BỘ Y TẾ

GIẢI PHẪU NGƯỜI

TẬP 1

GIẢI PHẪU HỌC ĐẠI CƯƠNG
CHI TRÊN - CHI DƯỚI - ĐẦU - MẶT - CỔ

Chủ biên: GS. TS. BS. TRỊNH VĂN MINH



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

Mời các bạn Download bản đã chuyển từ hình ảnh sang chữ tại http://ykhoaonline.com/y-hoc-co-so/giai-phau-hoc/download-giai-phau-nguoi-tap-1-trinh-van-minh/

Ykhoaonline.com

BỘ Y TẾ

GIẢI PHẪU NGƯỜI

TẬP I

GIẢI PHẪU HỌC ĐẠI CƯƠNG

CHI TRÊN – CHI DƯỚI – ĐẦU – MẶT – CỔ

MÃ SỐ: Đ01.Y01W

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

Chỉ đạo biên soạn:

VỤ KHOA HỌC VÀ ĐÀO TẠO – BỘ Y TẾ

Chủ biên:

GS.TS.BS. TRỊNH VĂN MINH

Nguyên GS Bộ môn Giải phẫu Trường Đại học Y Hà Nội

Tham gia biên soạn:

GS.TS.BS. TRỊNH VĂN MINH

– Giải phẫu học đại cương

– Giải phẫu chi trên

– Giải phẫu chi dưới

– Thiết kế, trợ biên và hiệu đính toàn tập.

GVC.TS.BS. LÊ HỮU HƯNG

– Giải phẫu đầu mặt cổ.

Sách có sử dụng tranh của các tác giả trong và ngoài nước; tranh cải biên và sáng tác của chủ biên.

© Bản quyền thuộc Bộ Y tế (Vụ Khoa học và Đào tạo)

1134 – 2010/CXB/3 – 1931/GD Mã số: 7K879Y0 - DAI

Ykhoaonline.com

LỜI GIỚI THIỆU

Để không ngừng nâng cao chất lượng đào tạo nhân lực y tế, ngoài việc tổ chức biên soạn và xuất bản các sách và tài liệu đạt chuẩn chuyên môn của ngành phục vụ đào tạo Đại học, Cao đẳng, Trung cấp, Bộ Y tế còn quan tâm đến các sách chuyên đề và tham khảo ở trình độ cao cho công tác đào tạo sau đại học và đào tạo liên tục cán bộ ngành Y tế.

Sách *Giải phẫu người* tập I do GS.TS.BS. Trịnh Văn Minh và các nhà giáo giàu kinh nghiệm thuộc chuyên ngành Giải phẫu của trường Đại học Y Hà Nội biên soạn, đã thực hiện đúng phương châm cung cấp : kiến thức cơ bản, hệ thống ; nội dung và thuật ngữ chính xác, khoa học ; cập nhật các tiến bộ khoa học, kỹ thuật hiện đại và thực tiễn Việt Nam.

Sách đã được Hội đồng chuyên môn thành lập theo quyết định số: 1937/QĐ–BYT, ngày 7 tháng 6 năm 2010 của Bộ Y tế thẩm định và đánh giá cao. Bộ Y tế quyết định là tài liệu đạt chuẩn chuyên môn của ngành Y tế trong giai đoạn hiện nay.

Bộ Y tế xin chân thành cảm ơn GS. Nguyễn Bửu Triều, Chủ tịch Hội đồng thẩm định, PGS. Nguyễn Văn Huy, GS. Nguyễn Hữu Chỉnh, ủy viên phản biện và các ủy viên Hội đồng đã đọc, đóng góp nhiều ý kiến quý báu cho quyết định của Bộ Y tế.

VỤ KHOA HỌC VÀ ĐÀO TẠO – BỘ Y TẾ

LỜI NÓI ĐẦU

Cuốn **Giải Phẫu Người** được biên soạn chủ yếu cho các trường Đại học Y Việt Nam, nhằm sử dụng lâu dài theo mọi thay đổi chương trình, và phục vụ cho nhiều đối tượng khác nhau.

Giải phẫu được trình bày theo quan điểm kết hợp cả hai mục tiêu:

– *Giải phẫu mô tả và hệ thống những cấu trúc giải phẫu cơ bản theo từng phần lớn của cơ thể*, cần thiết cho các sinh viên Y năm đầu và cả các sinh viên điều dưỡng hoặc ngoài Y.

– *Giải phẫu định khu theo từng vùng nhỏ* với những chi tiết liên quan sâu, phục vụ riêng cho các đối tượng đại học Y, để thực hành phẫu tích và áp dụng ngoại khoa.

Sách cũng nhằm phục vụ cho cả các đối tượng sau đại học, các bác sĩ chuyên khoa khác nhau, các nghiên cứu sinh, và các giảng viên giảng dạy giải phẫu; nên có những phần tham khảo sâu hơn và những chú thích về thuật ngữ giải phẫu quốc tế mới. Người giảng và người học tuỳ theo yêu cầu, mà chọn lọc.

Sách được biên soạn theo 3 tập:

Tập I: Giải phẫu học đại cương. Giải phẫu chi trên, chi dưới, đầu mặt cổ (mô tả hệ thống và định khu).

Tập II: Giải phẫu ngực – bụng (Thành ngực – bụng: xương, khớp, cơ của thân mình. Các cơ quan trong lồng ngực: phổi và hệ hô hấp, tim và hệ tuần hoàn, trung thất. Các cơ quan trong ổ bụng: hệ tiêu hoá, hệ tiết niệu – sinh dục).

Tập III: Hệ thần kinh. Hệ nội tiết (Trong cuốn sách này, phần lớn các dây thần kinh ngoại biên đã được mô tả ở tập I và tập II cùng các phần khác của cơ thể, nên tập III chỉ còn lại chủ yếu là "Hệ TK trung ương và các dây thần kinh sọ").

Danh từ giải phẫu được sử dụng chủ yếu theo "*Từ điển Danh từ giải phẫu quốc tế Việt hoá, có giải thích và bàn luận, của Trịnh Văn Minh, NXB Y học Hà Nội, 1999*", biên soạn theo Nomina Anatomica thông qua tại London 1985, (*N.A. 1985*, xuất bản 1989); và được cập nhật bổ sung thêm theo Terminologia Anatomica thông qua tại São Paulo 1997 (*T.A. 1997*, xuất bản 1998), như *một mục tiêu của cuốn sách này.*

Ykhoaonline.com

Thuật ngữ giải phẫu quốc tế mới có nhiều điểm khác với *Danh từ giải phẫu tiếng Việt cũ*, được xây dựng từ tiếng Pháp cũ bởi cố GS. Dỗ Xuân Hợp, và sửa đổi một phần theo Nomina Anatomica thông qua tại Paris 1955 *(PNA 1955)*, bởi tập thể đội ngũ cán bộ giảng dạy Bộ môn Giải phẫu Trường Đại học Y Hà Nội từ 1959 – 1979, (*"Từ điển Giải phẫu học 4 thứ tiếng: Latin – Anh – Pháp – Việt, NXBYH 1983"*, do Nguyễn Quang Quyền chủ biên); nên chưa quen với các cán bộ đã được đào tạo từ những năm về trước. Song nó cần được chính thức đưa vào giảng dạy để ***thống nhất cho toàn ngành Y Việt Nam,*** trong một tương lai gần nhất có thể.

Đi đôi với việc góp phần ***xây dựng và cải tổ Danh từ giải phẫu Việt Nam theo Thuật ngữ giải phẫu quốc tế mới***, cuốn sách này cũng nhằm *hiện đại hoá tối đa về mặt nội dung*. Không theo một trường phái sẵn có nào, mà cố gắng kết hợp khai thác *truyền thống sáng tạo của Việt Nam*, với việc chọn lọc có bàn luận những kiến thức cổ điển và hiện đại của cả 3 trường phái *Pháp, Nga, Anh Mỹ*, đã lần lượt thâm nhập vào nước ta trong quá trình lịch sử phát triển ngành Y Việt Nam.

Xuất phát từ yêu cầu của Bộ Y tế và Trường Đại học Y Hà Nội sau khi Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành khung chương trình đào tạo đại học theo hai giai đoạn từ 1995, các tác giả được giao nhiệm vụ đã nhằm cố gắng xây dựng cuốn sách này thành một cuốn *sách giáo khoa Giải phẫu truyền thống và hiện đại*, làm cơ sở cơ bản cho các giảng viên giải phẫu có thể chọn lọc và rút gọn, để soạn thảo những bài giảng theo mọi yêu cầu thay đổi chương trình.

Xây dựng một cơ sở giáo khoa cơ bản thống nhất, truyền thống và hiện đại, để có thể sử dụng lâu dài cho ngành Y Việt Nam, là nhiệm vụ của những người đi trước. Tiếp tục bổ sung trong tương lai là trách nhiệm của các thế hệ tiếp theo.

Biên soạn lại lần này đã có cải biên, cập nhật và bổ sung, mong phục vụ độc giả được tốt hơn. Song cuốn sách nào cũng có những thiếu sót và nhược điểm nhất định của nó; mong được các đồng nghiệp tích cực góp ý bổ khuyết.

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn.

Hà Nội, ngày 1 tháng 10 năm 2010

GS.TS.BS. TRỊNH VĂN MINH

Nguyên Giảng viên Cao cấp Bộ môn Giải phẫu

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

LỜI CẢM ƠN

Do điều kiện về hưu và sự vi phạm quyền tác giả của cơ sở in lậu, Bộ sách Giáo khoa Giải phẫu Người đã lâm vào tình trạng bế tắc, dở dang, tưởng như không thể tiếp tục hoàn thành.

Song, nhận được thư mời của Bộ Trưởng Bộ Y tế và Chủ tịch Tổng hội Y học đối với các "*Giáo sư đã nghỉ hưu có trình độ cao tiếp tục đóng góp cho ngành*", cũng như sự tích cực động viên của Vụ trưởng Vụ Khoa học và Đào tạo – Bộ Y tế, của trường Đại học Y Hà Nội, chúng tôi đã cố gắng biên soạn lại bộ sách Giáo khoa Giải phẫu người có cập nhật, bổ sung và hoàn chỉnh trọn bộ liên tục cả 3 tập.

Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn Bộ Trưởng Bộ Y tế Nguyễn Quốc Triệu, Thứ Trưởng Nguyễn Thị Kim Tiến, Vụ Trưởng Vụ Khoa học và Đào tạo GS. Trương Việt Dũng, cùng các Chuyên viên của Vụ, đặc biệt chuyên viên cao cấp Phí Văn Thâm, đã cho tổ chức một Hội đồng Giáo sư thẩm định sách chuyên ngành, và chính thức công nhận là sách Giáo khoa Đại học và sau Đại học của Bộ, tạo điều kiện cho sách được tiếp tục phục vụ lâu dài ngành Y toàn quốc.

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn toàn thể Hội đồng thẩm định sách, do GS. Nguyễn Bửu Triều làm Chủ tịch, đã thống nhất đánh giá cao cuốn sách, và đề nghị tặng thưởng Huân chương Lao động cho Chủ biên.

Nhân đây, chúng tôi cũng xin ghi nhớ công sức của những học trò và đồng nghiệp cũ : PGS.TS. Hoàng Văn Cúc và BS.CKII. Nguyễn Đức Cự, tuy không có điều kiện tham gia lần này, song đã có những đóng góp nhất định trong lúc khởi đầu biên soạn tập I cuốn sách từ những năm 1995 đến năm 1997.

Xin vô cùng biết ơn những người thầy đầu tiên của ngành Giải Phẫu Việt Nam, từ những năm 1932, cố GS. Đỗ Xuân Hợp, và từ những năm 1952, cố GS. Nguyễn Hữu, đã khai trương cho những thế hệ học trò ngày nay.

Hà Nội, tháng 12 năm 2010

CHỦ BIÊN

(Tham gia giảng dạy Giải phẫu từ những năm 1956)

Ykhoaonline.com

MỤC LỤC

Phần I. GIẢI PHẪU HỌC ĐẠI CƯƠNG

1. Đại cương về giải phẫu học 13
2. Đại cương về xương. Hệ xương 31
3. Đại cương về khớp hay liên kết xương. Hệ khớp 41
4. Đại cương về cơ. Hệ cơ 50

Phần II. GIẢI PHẪU CHI TRÊN

Giải phẫu hệ thống chi trên 65
5. Các xương chi trên 65
6. Các khớp chi trên 82
7. Các cơ chi trên 97
8. Mạch chi trên 136
9. Thần kinh chi trên 159

Giải phẫu định khu chi trên 175
10. Vai và nách 175
11. Cánh tay 191
12. Khuỷu 201
13. Cẳng tay 208
14. Cổ tay 225
15. Bàn tay 230

Phần III. GIẢI PHẪU CHI DƯỚI

Giải phẫu hệ thống chi dưới 247
16. Xương chi dưới 247
17. Khớp chi dưới 269
18. Các cơ chi dưới 287
19. Động mạch chi dưới 318
20. Thần kinh chi dưới 335

Giải phẫu định khu chi dưới 347
21. Vùng mông 348
22. Vùng đùi 355
23. Gối 378

24. Cẳng chân 385
25. Cổ chân hay vùng sên cẳng chân 398
26. Bàn chân 401

Phần IV. GIẢI PHẪU ĐẦU – MẶT – CỔ

Giải phẫu hệ thống đầu mặt cổ 417
27. Xương đầu - mặt 417
28. Khớp của đầu - mặt 458
29. Các cơ và mạc của đầu - mặt cổ 463
30. Động mạch của đầu mặt – cổ 485
31. Thần kinh ở đầu – mặt – cổ 519

Giải phẫu định khu đầu - mặt – cổ 526
32. Phân vùng đầu mặt – cổ 526
33. Vùng ức đòn chũm 531
34. Vùng cổ trước hay tam giác cổ trước 537
35. Vùng cổ bên hay tam giác cổ sau 546

Các cơ quan ở đầu – mặt – cổ 550
36. Ổ miệng và các cơ quan phụ thuộc 550
37. Mũi 572
38. Hầu 583
39. Thanh quản 593
40. Khí quản, tuyến giáp, tuyến cận giáp 609
41. Cơ quan thị giác 620
42. Cơ quan tiền đình ốc tai 640

Phụ lục 671

Ykhoaonline.com

PHẦN I

GIẢI PHẪU HỌC ĐẠI CƯƠNG

- Đại cương về giải phẫu học.
- Đại cương về các hệ xương, khớp, cơ.
- Đại cương về các hệ: tuần hoàn, hô hấp, tiêu hóa, tiết niệu, sinh dục, thần kinh và nội tiết, sẽ được trình bày trong các tập tiếp theo (Tập II: Giải phẫu ngực – bụng, Tập III: Giải phẫu hệ thần kinh trung ương và hệ nội tiết).

1. ĐẠI CƯƠNG VỀ GIẢI PHẪU HỌC

1. ĐỊNH NGHĨA – MỤC TIÊU, PHƯƠNG PHÁP VÀ ĐỐI TƯỢNG

Giải phẫu học (anatomia) là môn học nghiên cứu về *hình thái* và *cấu tạo* của cơ thể.

Từ *anatomia* có nguồn gốc từ tiếng Hy Lạp: "ana" có nghĩa là chia tách ra và "tome" có nghĩa là cắt. Vì phương pháp cơ bản để nghiên cứu giải phẫu là chia cắt ra để mà quan sát, nghĩa là *phẫu tích* (dissection).

Ta dịch là "giải phẫu học", vì "giải" cũng có nghĩa là phân tách ra, và "phẫu" cũng có nghĩa là cắt.

Cũng có người dịch theo đối tượng nghiên cứu là "cơ thể học" song từ đó không phản ánh đúng từ gốc "anatomia", có ý nghĩa về phương pháp hơn là về đối tượng nghiên cứu. Hơn nữa:

Cơ thể là đối tượng nghiên cứu chung của nhiều môn học, mà không riêng của giải phẫu học.

Và "giải phẫu học" cũng không phải chỉ áp dụng cho cơ thể người mà còn cho cả cây cỏ, sâu bọ, súc vật v.v..., trong sinh học nói chung, cho nên đã có những môn giải phẫu thực vật và giải phẫu động vật.

Cũng có người nhầm lẫn "giải phẫu" với "phẫu thuật", vì cũng là mổ xẻ trên cơ thể. Song đó lại là 2 môn học có đối tượng và mục tiêu khác hẳn nhau:

"Giải phẫu" là phẫu tích trên xác chết để nghiên cứu, còn "Phẫu thuật" là mổ xẻ trên người sống để chữa bệnh.

"Phẫu thuật" là dịch từ chữ "chirurgia", cũng bắt nguồn từ gốc Hy Lạp: "Kheir" có nghĩa là bàn tay, "ergon" là công việc. Phẫu thuật là "một phần của nghệ thuật y học cần đến sự can thiệp của bàn tay, và là phương pháp chữa bệnh bằng can thiệp từ bên ngoài vào, nên còn gọi là ngoại khoa, đối lập với nội khoa, dùng thuốc tác động từ bên trong.

Vậy "phẫu thuật" và "ngoại khoa" là hai từ đồng nghĩa để dịch chữ "chirurgia", cũng như "giải phẫu học" và "cơ thể học" là hai cách dịch khác nhau của chữ "anatomia".

2. SỰ PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN CHIA, PHÂN HÓA CỦA GIẢI PHẪU HỌC

Với nội dung nghiên cứu là hình thể và cấu tạo của cơ thể (con người hay sinh vật trong thiên nhiên), môn giải phẫu học đã phát triển theo nhiều hướng và đã phân hóa thành rất nhiều ngành khác nhau:

Ykhoaonline.com

2.1. Theo phương pháp và mức độ quan sát

2.1.1. Giải phẫu học quan sát bằng mắt thường, gọi là ***Giải phẫu học đại thể*** (anatomie macroscopique/ gross anatomy), và nghiên cứu trên cơ thể bình thường, gọi là ***giải phẫu thường*** (anatomie normale). Đó cũng là phạm vi nghiên cứu chủ yếu của "Bộ môn giải phẫu thường", gọi tắt là "Bộ môn giải phẫu" của các trường Y, đối với cơ thể con người.

* [Chú thích trong ngoặc đơn tiếng Pháp và tiếng Anh].

2.1.2. Giải phẫu học cắt nhỏ hơn nữa, để quan sát các cấu trúc của cơ thể ở mức độ vi thể, bằng kính hiển vi quang học, gọi là ***"giải phẫu vi thể"*** (anatomie microscopique/microscopic anatomy), nay đã tách ra thành một môn học riêng gọi là ***mô học*** (histologie/histology), nghiên cứu các cấu trúc cơ thể ở mức độ các mô, nghĩa là các tập hợp tế bào khác nhau.

2.1.3. Giải phẫu học quan sát bằng kính hiển vi điện tử ở mức độ vô cùng nhỏ hơn nữa, cho phép phân tích tới mức 1 – 2 angstrongs, để nghiên cứu các thành phần cấu tạo ở trong tế bào và các cấu trúc phân tử của chúng, gọi là ***giải phẫu siêu vi thể*** (anatomie ultramicroscopique, ultramicroscopic anatomy), và ***giải phẫu phân tử*** (anatomie moléculaire/molecular anatomy).

Nhờ đó đã phát triển các môn ***"Tế bào học"*** (cytologie/cytology) nghiên cứu các loại tế bào, với các cấu trúc siêu vi của chúng, và những môn ***"Di truyền học"*** (génétique/genetic) nghiên cứu các cấu trúc phân tử của các gen, nằm trong các thành phần cấu trúc siêu vi đặc biệt ở trong tế bào.

2.1.4. Ngày nay, ngoài những phương pháp quan sát bằng mắt thường và bằng kính hiển vi, sự phát triển của các kỹ thuật vật lý đã cho phép phát triển nhiều phương pháp quan sát mới trong ***giải phẫu lâm sàng hay hình ảnh y học***:

Giải phẫu Xquang (Radiological anatomy): phát hiện bằng soi hoặc chụp tia X.

Giải phẫu nhấp nháy đồ (Scintigraphie, Scanning): phát hiện bằng chụp đồng vị phóng xạ.

Giải phẫu nội soi (Endoscopy): Quan sát bằng cách đưa ống soi vào các khoang ổ, hay cơ quan rỗng bên trong cơ thể.

Siêu âm (Ultrasound, ultrasonography): phản ánh các hình ảnh phản xạ sóng siêu âm qua các cấu trúc khác nhau của cơ thể.

Giải phẫu Xquang cắt lớp vi tính (Computed tomography viết tắt là C.T): thể hiện các hình cắt lớp khác nhau của các phần cơ thể, định vị bằng vi tính.

Giải phẫu các hình ảnh cộng hưởng từ hạt nhân (Imagerie par resonnance magnétique/Magnetic resonnance imaging, viết tắt là M.R.I): cũng cho những hình cắt lớp rõ nét của các phần cơ thể khác nhau, bằng một phương pháp vật lý hiện đại hơn.

Những phương pháp ngày càng hiện đại này đã tạo ra những lĩnh vực nghiên cứu giải phẫu mới, khác xa với phương pháp cổ điển là phẫu tích, không bộc lộ hoàn toàn hình thái cấu trúc của cơ thể trong không gian ba chiều, mà chỉ phản ánh một phần hình chiếu hay hình cắt của cấu trúc cơ thể trên một hay những mặt phẳng nhất định. Tất cả những môn giải phẫu bằng hình ảnh đó được gộp dưới một tên chung là "***hình ảnh y học***" (imagerie medicale/medical imaging).

2.2. Theo đối tượng và phạm vi nghiên cứu

2.2.1. *Trong sinh học*, ngoài *giải phẫu người* còn có nhiều đối tượng khác được nghiên cứu bằng phương pháp giải phẫu nên đã có các môn ***giải phẫu thực vật, giải phẫu động vật***, trong đó đặc biệt có giải phẫu thú y nhằm phục vụ cho việc chữa bệnh cho súc vật, gần với giải phẫu y học, nhằm phục vụ chữa bệnh cho con người.

2.2.2. *Mỗi cấu trúc* của cơ thể lại có lúc lành, lúc bệnh, nên đã hình thành hai lĩnh vực nghiên cứu khác nhau: ***giải phẫu thường*** (anatomie normale/normal anatomy) và ***giải phẫu bệnh*** (anatomie pathologique/patholgic anatomy).

2.2.3. *Các cấu trúc* của mỗi cá thể cũng biến đổi theo các giai đoạn phát triển khác nhau của đời sống, nên cũng có những phân môn riêng để nghiên cứu sự biến đổi đó.

– Nghiên cứu sự phát triển của phôi từ trong bụng mẹ đến khi ra đời gọi là ***phôi thai học*** (embryologie/embryology).

– Sau khi ra đời, cơ thể vẫn còn tiếp tục phát triển nên lại có *giải phẫu học trẻ em, giải phẫu học người lớn, giải phẫu học người già.*

Tất cả được gộp lại dưới một tên chung là "***giải phẫu phát triển cá thể***".

2.2.4. Nghiên cứu so sánh giải phẫu của các loài động vật khác nhau để tìm ra quy luật phát triển và tiến hóa của giới động vật và từ động vật đến người gọi là ***giải phẫu so sánh*** (antomie comparée/comparative anatomy) hay ***giải phẫu tiến hóa***, và là một phần cơ bản của nghiên cứu ***phát triển và phát sinh chủng loại*** (phylogénèse/phylogenesis).

2.3. Theo mục đích nghiên cứu

Chỉ riêng *giải phẫu người* cũng đã phục vụ cho nhiều mục đích khác nhau và nhiều môn khoa học khác nhau:

2.3.1. Giải phẫu y học (medical anatomy): đã hội tụ nhiều phân môn giải phẫu người khác nhau: giải phẫu thường, mô học, tế bào học, phôi thai học, giải phẫu bệnh, giải phẫu Xquang, giải phẫu siêu âm, giải phẫu nhân trắc v.v...

2.3.2. Trong ***giải phẫu sinh học***, người cũng là một đối tượng quan trọng hàng đầu trong ***giải phẫu so sánh*** (comparative anatomy) hay ***giải phẫu tiến hóa*** (evolutive anatomy) v.v... vì người là mức phát triển cao nhất của động vật.

Ykhoaonline.com

2.3.3. Giải phẫu nhân trắc học (anthropometry) là một phân môn của giải phẫu người nghiên cứu do đạc kích thước của các đoạn và bộ phận khác nhau của cơ thể con người, nhằm phục vụ cho nhiều mục đích và môn học khác nhau.

Trong y học: để đánh giá tình trạng thể lực, dinh dưỡng, và phát triển của cơ thể, ở các lứa tuổi, giới tính, và các tình trạng lành bệnh khác nhau v.v...

– Trong nhân chủng học và cổ nhân học: để phân loại và nhận dạng các chủng tộc loài người ở các thời đại khác nhau.

– Trong các ngành công nghiệp và kinh tế khác: để thiết kế ra các máy móc dụng cụ và trang thiết bị phù hợp với tầm vóc và kích thước cơ thể của mỗi nhóm người, hình thành một môn học mới gọi là "Nghiên cứu thiết kế thích nghi với điều kiện lao động" (*ergonomy*). Ngoài ra nhân trắc học còn là cơ sở cho nhiều việc khác: tuyển quân, tuyển sinh, tuyển nghề, tuyển sắc đẹp (thi hoa hậu) v.v...

2.3.4. Giải phẫu nhân chủng học (anthropology)

Tìm hiểu, so sánh, và xếp loại các đặc điểm hình thái và kích thước đặc trưng cho các chủng tộc hay quần thể loài người khác nhau đang sống trên trái đất (nhân chủng học hiện đại); tìm hiểu và nhận dạng các đặc điểm hình thái và kích thước của các di cốt cổ xưa, nhằm làm sáng tỏ quá trình tiến hóa và nguồn gốc của loài người, cũng như các cư dân mỗi vùng trên trái đất (cổ nhân học, khảo cổ học).

2.3.5. Giải phẫu mỹ thuật (artistic anatomy): quan tâm đến hình thái, tầm vóc, tỷ lệ kích thước của cơ thể người, ở các lứa tuổi, giới tính, dân tộc, nghề nghiệp khác nhau, các tư thế hoạt động trong lao động và sinh hoạt, các trạng thái biểu hiện nét mặt v.v..., để sáng tác được các tác phẩm hội họa và điêu khắc phản ánh chân thực, hiện thực thiên nhiên, phù hợp với tình trạng sinh động của các cấu trúc giải phẫu bề mặt khác nhau. Để làm được việc đó, Leonard de Vinci ở Ý, một nhà hội họa danh tiếng ở thế kỷ XVI, đồng thời cũng đã trở thành một nhà nghiên cứu giải phẫu có tên tuổi.

2.3.6. Giải phẫu thể dục thể thao: quan tâm đến hình thể, cấu trúc, chức năng, và phát triển của các cơ quan vận động liên quan đến các động tác thể dục, thể thao để có kế hoạch tập luyện một cách có khoa học.

Tất cả những phân môn giải phẫu người ở các ngành kể trên đều ít nhiều có liên quan đến giải phẫu y học, và trong quá trình lịch sử phát triển đào tạo đại học ở nước ta, lúc khởi đầu, chúng đã đều được giảng dạy và nghiên cứu tại Trường đại học Y Hà Nội, hoặc do các cán bộ giảng dạy giải phau của Trường đại học Y Hà Nội đảm nhiệm và tham gia xây dựng.

Qua đó chúng ta cũng thấy giải phẫu học không chỉ phục vụ riêng cho ngành Y, mà đã phát huy tác dụng của nó ra nhiều lĩnh vực khác trong khoa học và cuộc sống.

3. VỊ TRÍ CỦA GIẢI PHẪU HỌC TRONG SINH HỌC

Giải phẫu học như ta vừa thấy là *một môn khoa học cơ bản, mở đầu, và khai sinh ra tất cả những môn phân hóa và phat triển đã nêu trên của no.*

Tất cả những môn này vẫn có một đối tượng chung là hình thái và cấu trúc của cơ thể..., cho nên có thể gộp lại dưới một cái tên chung là *hình thái học* (morphologie/morphology).

Hình thái học là một lĩnh vực cơ bản đầu tiên của sinh học, và là cơ sở cho lĩnh vực thứ hai là *sinh lý học* (physiologie/physiology), nghiên cứu về chức năng và hoạt động của các cơ quan, bộ phận và cấu trúc khác nhau của cơ thể.

Hai lĩnh vực này không thể tách rời nhau được. Hình thái luôn đi đôi với chức năng, chức năng tạo hình thái, và hình thái nào thì phục vụ chức năng đó.

Cho nên *giải phẫu chức năng* (anatomie fonctionnelle/functional anatomy/physiologic anatomy) đã trở thành một quan điểm và phương châm cơ bản của nghiên cứu và mô tả giải phẫu.

4. TẦM QUAN TRỌNG CỦA GIẢI PHẪU HỌC TRONG Y HỌC

Giải phẫu học luôn luôn là môn học nhập môn của y học, và là môn y học cơ sở cơ bản nhất.

– Trước hết, *giải phẫu là cơ sở của tất cả các môn y học cơ sở khác.* Có hiểu được cấu trúc dại thể của các cơ quan, bộ phận của cơ thể, mới học được cấu trúc vi thể và siêu vi thể của chúng (mô học, tế bào học v.v...) có hiểu được cấu tạo của từng cơ quan, bộ phận mới hiểu được chức năng và hoạt động của chúng (sinh lý, sinh hóa, dược lý v.v...). Có hiểu được giải phẫu thường mới hiểu được giải phẫu bệnh v.v...

– *Giải phẫu cũng là cơ sở của các môn y học lâm sàng,* vì có nắm vững được chính xác vị trí, hình thể, kích thước liên quan và cấu tạo của các cơ quan, bộ phận cơ thể mới có thể thăm khám, đánh giá, và điều trị được chúng khi bị bệnh.

Đặc biệt đối với ngoại khoa, giải phẫu lại càng quan trọng, vì mọi kỹ thuật phẫu thuật đều dựa trên cơ sở những hiểu biết vững chắc về giải phẫu

Vậy có thể khẳng định lại một lần nữa, giải phẫu học là cơ sở cơ bản nhất và là môn học cơ bản đầu tiên của y học.

5. CÁC QUAN ĐIỂM VÀ PHƯƠNG PHÁP TRÌNH BÀY GIẢI PHẪU HỌC

Tuy mục đích và đối tượng giảng dạy, giải phẫu học có thể trình bày theo nhiều cách khác nhau.

5.1. Giải phẫu học hệ thống (systematic anatomy) hay *giải phẫu mô tả* (descriptive anatomy): là cách mô tả giải phẫu theo từng hệ thống các cơ quan, bộ phận cùng

Ykhoaonline.com

thực hiện mọi chức năng nhất định: hệ vận động, hệ tiêu hóa, hệ tuần hoàn, hệ hô hấp, hệ tiết niệu, sinh dục, hệ thần kinh, hệ nội tiết v.v...

5.2. Cách mô tả này phù hợp với quan điểm ***giải phẫu chức năng*** hơn cả và có thể phục vụ cho nhiều đối tượng rộng rãi, cả trong và ngoài ngành Y. Song không phải chỉ mô tả giải phẫu hệ thống mới thể hiện được quan điểm "chức năng". Mà trong mọi cách mô tả giải phẫu về học, mọi chi tiết cấu trúc đều cần được gắn liền với quan điểm "*Hình thái luôn luôn đi đôi với chức năng*". Ví dụ: khi học về mỗi bộ phận xương cơ, khớp phải hiểu rõ mỗi bộ phận đó có tác dụng gì hoạt động thế nào bình thường và bất thường (khi bị tổn thương) ra sao v.v... Thậm chí, mỗi gờ mấu, lồi, lõm của xương cũng đều có tác dụng riêng của nó. Mỗi cấu trúc, hình thể của mỗi cơ quan, bộ phận khác trong cơ thể cũng đều nhằm đáp ứng một chức năng riêng của nó, cho nên cái cơ bản khi học giải phẫu không phải là nhớ, mà là hiểu.

5.3. Giải phẫu học định khu (topographic anatomy) hay *giải phẫu từng vùng* (regional anatomy): là cách mô tả các cấu trúc giải phẫu của từng vùng khu trú, theo từng lớp từ nông vào sâu, và đặc biệt chú ý đến các chi tiết liên quan của các thành phần cấu tạo với nhau.

Cách mô tả này phù hợp với quan điểm "***Giải phẫu ứng dụng***" hay "*Giải phẫu ngoại khoa*" (applied anatomy, surgical anatomy), nhằm phục vụ chủ yếu cho chẩn đoán và điều trị, và đặc biệt cho ứng dụng ngoại khoa. Từ những quan điểm cơ bản đã nêu, cũng có những cách trình bày kết hợp khác nhau.

5.4. Giải phẫu học cắt đoạn từng phần: kết hợp mô tả các cấu trúc cơ bản của từng vùng cơ thể với giải phẫu định khu là một cải tiến riêng của Việt Nam (theo cố GS. Đỗ Xuân Hợp) trong thời kỳ kháng chiến chống Pháp. Cơ thể được chia thành các phần lớn, học theo thứ tự lần lượt: chi trên, chi dưới, đầu, mặt, cổ, ngũ quan, ngực, bụng, thần kinh. Khi học mỗi phần lại chia thành từng vùng nhỏ hơn, ví dụ: chi trên gồm: vai và nách, cánh tay, cẳng tay, bàn tay; mỗi vùng nhỏ được mô tả lần lượt theo các cấu trúc cơ bản, xương, khớp, cơ, mạch, thần kinh, có chú ý đặc biệt đến các liên quan chi tiết và áp dụng ngoại khoa. Học xong vùng nào sinh viên nắm vững ngay vùng-ấy, và có thể lên đường phục vụ mổ xẻ ngay tại các chiến trường, sau mỗi đợt học tập.

Cách giảng này từ sau 1954 đến nay vẫn được áp dụng lâu dài cho sinh viên các Trường đại học Y ở miền Bắc Việt Nam. Nó có những ưu điểm của nó, đặc biệt về liên quan và áp dụng thực tế phục vụ phẫu thuật. Song cũng có những nhược điểm nhất định là các cơ quan của cùng một hệ thống, như các mạch máu và thần kinh, đã bị mổ tả cắt đoạn theo từng vùng nhỏ, làm mất tính tổng quan liên tục của nó. Nên cần phải có những bài ngoại khóa tổng kết hệ thống hóa lại toàn cục sau khi học xong mỗi vùng lớn.

5.5. Trong cuốn sách này, chúng tôi nhằm khắc phục nhược điểm đó bằng cách

bắt đầu ***mô tả đại cương và hệ thống*** *các cấu trúc giải phẫu cơ bản* (xương, khớp, cơ, mạch, thần kinh) - *theo từng phần lớn của cơ thể rồi* ***định khu chi tiết theo từng vùng nhỏ.***

Ví dụ: cho chi trên, sẽ lần lượt mô tả: xương chi trên, khớp chi trên, cơ chi trên, động mạch, tĩnh mạch chi trên, thần kinh chi trên. Giảng cho các sinh viên năm đầu (có thể áp dụng cho cả các sinh viên đại học Y, Điều dưỡng, hoặc ngoài ngành Y).

Rồi sau đó củng cố và ôn tập lại, bằng giải phẫu *định khu từng vùng nhỏ* có bổ sung những chi tiết liên quan sâu nhằm chủ yếu phục vụ cho các đối tượng đại học Y: có thể học tiếp ngay sau phần mô tả hệ thống, hoặc để lại cho giai đoạn sau trước khi bước vào giải phẫu thuật thực hành hoặc khi đi sâu vào chuyên khoa mổ xẻ.

5.6. Giải phẫu bề mặt (surface anatomy): mô tả các giới hạn, các mốc, các hình thể hiện rõ dưới da, các lồi lõm ở bề mặt tương ứng với các cấu trúc bên trong có thể nhìn thấy hoặc sờ thấy được. Đây là cách ***mô tả liên hệ với thực tế*** trên cơ thể sống, giúp cho sinh viên có thể nhận định được dễ dàng các cấu trúc giải phẫu trên người sống khi học giải phẫu, khi thăm khám bệnh nhân và khi mổ xẻ sau này.

Quan điểm liên hệ thực tế trên cơ thể sống cần được nhấn mạnh trong mỗi bài giảng hay ít nhất là trong khi thực tập.

5.7. Giải phẫu Xquang (radiological anatomy): cũng là một cách liên hệ với giải phẫu thực tế trên thể sống, cần đưa vào giảng dạy giải phẫu, để sinh viên làm quen với một đại diện phổ biến nhất trong các môn *"hình ảnh y học"* (imagerie medicale/medical imaging).

Giải phẫu Xquang bệnh lý thuộc về chuyên khoa Xquang, song giải phẫu Xquang bình thường là một cầu nối giữa giải phẫu học bình thường và "hình ảnh y học" trong thăm khám lâm sàng. Hơn nữa, không riêng Xquang mà các "hình ảnh y học" khác (giải phẫu siêu âm, giải phẫu cắt lớp bằng vi tính hay cộng hưởng từ hạt nhân) cũng cần đưa dần vào giải phẫu học)

5.8. Giải phẫu chuyên khoa và chuyên đề (special anatomy) là những chương trình giải phẫu riêng bổ túc cho các sinh viên nội trú và các bác sĩ chuyên khoa sau đại học, cần có những kiến thức giải phẫu sâu hơn cho chuyên khoa của mình.

Trong hoàn cảnh hiện tại ở ta, các chương trình giải phẫu chuyên khoa, cũng như vấn đề tự học còn ít nhiều hạn chế.

Song ở nhiều nước, mỗi chuyên khoa đều có những tài liệu giải phẫu riêng đi sâu vào lãnh vực của mình: giải phẫu thần kinh, giải phẫu mắt, giải phẫu tai mũi họng, giải phẫu răng hàm mặt, giải phẫu Xquang, giải phẫu siêu âm v.v... và ngày

Ykhoaonline.com

nay, một phân môn nghiên cứu giải phẫu mới cũng đã hình thành và phát triển, đó là giải phẫu các vạt và các mảnh ghép, phục vụ cho vi phẫu thuật tạo hình.

Ngoài ra, tùy theo yêu cầu bố túc riêng của mỗi chuyên khoa, lại có những bài khóa giải phẫu chuyên đề riêng, đi sâu vào một vấn đề tập trung nhất định. Các khóa học chuyên đề như vậy ở một số nước, có thể tổ chức định kỳ, có học, có thi để lấy chứng chỉ (đào tạo liên tục), phục vụ cho việc phát triển chuyên khoa của mình.

Ở ta, thực hiện soạn thảo một chuyên đề giải phẫu có liên quan đến một đề tài nghiên cứu khoa học, cũng đã trở thành một thủ tục cần thiết cho một luận án tiến sĩ về ngoại khoa, hoặc các chuyên khoa khác. Vì giải phẫu luôn luôn là cơ sở cơ bản cho mọi cải tiến và phát triển của phẫu thuật.

6. DANH TỪ VÀ THUẬT NGỮ GIẢI PHẪU

Môn khoa học nào cũng có những từ ngữ riêng của nó. Từ ngữ giải phẫu lại càng có một tầm quan trọng đặc biệt vì nó là môn cơ sở cơ bản của tất cả các ngành có liên quan (trong sinh học, trong thú y, và nhất là trong y học).

6.1. Trên thế giới: riêng trong y học, từ ngữ giải phẫu đã có một *lịch sử* rất lâu đời. Từ đầu công nguyên, tiếng Hy Lạp đã được dùng để đặt tên cho các cấu trúc giải phẫu.

Đến thời kỳ trung cổ (thế kỷ thứ XV – XVI) người ta đã bắt đầu sử dụng tiếng Latin có lẫn một số từ ả Rập và cổ Hy Lạp. Song cho tới cuối thế kỷ XIX, mỗi nước vẫn có những thuật ngữ riêng của mình, nên mỗi cấu trúc giải phẫu có nhiều tên gọi khác nhau, và người ta ước chừng có tới 50.000 từ giải phẫu để chỉ khoảng 5.000 chi tiết giải phẫu khác nhau lúc đó.

Để khắc phục tình trạng này, năm 1895, một số các nhà giải phẫu châu Âu, và châu Mỹ (chủ yếu: Đức, Ý, Anh, Mỹ) đã họp nhau lại ở Basle để thông qua một bản danh pháp thống nhất bằng tiếng Latin lấy tên là Basle Nomina Anatomica (BNA).

Năm 1933, BNA được xét lại ở Birmingham (Anh) bằng tiếng Latin và tiếng Anh.

Năm 1936, Hội nghị giải phẫu ở Jena (Đức) lại cho ra đời một bản danh pháp mới, vẫn bằng tiếng Latin, lấy tên là Jena Nomina Anatomicia (JNA); vẫn chưa có sự tham gia của Pháp.

Năm 1950, Hội nghị giải phẫu quốc tế lần thứ V tại Oxford (Anh) quyết định thành lập một ủy ban danh pháp giải phẫu quốc tế, và 5 năm sau, năm 1955, Đại hội thế giới các nhà giải phẫu lần thứ VI họp tại Paris đã cho ra đời bản danh từ giải phẫu mang tên là "Parisiensa Nomina Anatomica" (PNA, 1955), xuất bản lần I năm 1956, là bản đầu tiên được thống nhất công nhận toàn cầu với sự tham gia của Pháp.

PNA được tiếp tục sửa đổi và bổ sung ở các Hội nghị giải phẫu quốc tế lần VII 1960, ở New York (tái bản lần II năm 1961) và Hội nghị giải phẫu quốc tế lần

VIII năm 1965, ở Wiesbaden (tái bản lần III năm 1966) đều lấy tên chung là Nomina Anatomica viết tắt là N.A. Tên gọi chung đó đã chứng tỏ cả thế giới chỉ có một bản danh từ giải phẫu chung thống nhất, mà không cần gọi theo tên riêng của một địa danh nào khác. Từ đó N.A. vẫn tiếp tục luôn luôn được sửa đổi, bổ sung qua mỗi lần đại hội thường kỳ của các nhà giải phẫu quốc tế.

Các đại hội tiếp theo năm 1970 ở Leningrad, năm 1975 ở Tokyo, năm 1980 ở Mexico, đều có sửa đổi, và đặc biệt bổ sung thêm mục các danh từ mô học và phôi thai học.

Đến năm 1985, Đại hội thế giới các nhà giải phẫu họp ở London đã cho ra đời bản Danh từ giải phẫu quốc tế lần VI (N.A. 1985), in năm 1989, gồm 3 phần:

– Nomica Anatomica (xuất bản lần thứ 6).

– Nomina Histologica (xuất bản lần thứ 3).

– Nomina Embryologica (xuất bản lần thứ 3).

Cuối cùng, Đại hội các nhà giải phẫu quốc tế họp tại São Paulo 1997 đã thông qua một bản thuật ngữ giải phẫu quốc tế mới gần đây nhất, Terminologia Anatomica (T.A.1997), xuất bản năm 1998, mà chúng ta đang áp dụng hiện nay.

6.2. Ở Việt Nam: danh từ giải phẫu học cũng đã trải qua nhiều giai đoạn lịch sử khác nhau

– Từ trước cách mạng 1945 (1902 – 1945) và trong thời kỳ tạm chiếm, tại trường Đại học Y nội thành Hà Nội (1948 – 1954), giải phẫu học nói riêng và y học nói chung vẫn được giảng và học hoàn toàn bằng tiếng Pháp.

Tới những năm gần cuối của cuộc kháng chiến chống Pháp, ở vùng kháng chiến, *cố GS Đỗ Xuân Hợp* là người đầu tiên đã dịch các từ giải phẫu tiếng Pháp ra tiếng Việt, *đầu tiên viết sách giáo khoa giải phẫu bằng tiếng Việt* (1951 – 1952) và đầu tiên đưa tiếng Việt vào giảng dạy đại học tại Việt Nam.

– Từ sau 1954, việc giảng dạy giải phẫu ở trường đại học Y Hà Nội và các trường mới thành lập khác, ở miền Bắc Việt Nam, vẫn áp dụng và phát triển ***danh từ giải phẫu Đỗ Xuân Hợp dịch theo tiếng Pháp***. Các sách giáo khoa giải phẫu và từ điển danh từ y học Pháp Việt xuất bản lần đầu ở Hà Nội cũng vậy.

Những lần tái bản tiếp theo, với sự đóng góp của tập thể các cán bộ giảng dạy đầu tiên của Bộ môn Giải phẫu trường đại học Y Hà Nội, các sách giáo khoa giải phẫu cũ và Từ điển danh từ Y học Pháp Việt do Bộ Y tế xuất bản (lần thứ II, 1976), đã có ít nhiều sửa đổi và bổ sung theo danh từ giải phẫu quốc tế cũ thông qua tại Paris (...), (PNA.1955) (tham khảo gián tiếp qua các sách Liên Xô cũ).

Tuy vậy, việc sửa đổi và bổ sung theo DTGPQT lúc đó vẫn còn rất hạn chế, và thực tế đa số các cán bộ ngành Y vẫn quen dùng các từ giải phẫu dịch từ tiếng Pháp cũ (thậm chí cách dịch từ tiếng Pháp đôi khi còn không thống nhất giữa các chuyên khoa khác nhau).

Ykhoaonline.com

– Trong khi đó, ở miền Nam, từ những năm ***1965 – 1968***, giáo sư ***Nguyễn Hữu*** và các cộng tác viên cũng đã lần lượt cho xuất bản 6 tập ***"Danh từ cơ thể học" ba thứ tiếng Latin – Pháp – Việt,*** dịch theo PNA.1955. Song các từ giải phẫu tiếng Việt ở miền Nam (Sài Gòn cũ) khác xa rất nhiều các từ quen dùng ở miền Bắc, kể cả từ cũ của GS. Đỗ Xuân Hợp, lẫn từ mới do tập thể Bộ môn Giải phẫu Đại học Y Hà Nội dịch theo PNA.1955.

Sau giải phóng miền Nam ***(1975 – 1979)***, tập thể cán bộ giảng dạy Bộ môn Giải phẫu trường đại học Y Hà Nội (gồm các BS. Nguyễn Quang Quyền, Trịnh Văn Minh, Nguyễn Kim Lộc, Lê Quang Cát, Vũ Duy San và Lê Hữu Hưng) đã cùng nhau phân công soạn thảo một cuốn "*Từ điển danh từ giải phẫu học 4 thứ tiếng*" (Latin, Anh, Pháp, Việt), và một cuốn "Từ điển giải thích danh từ giải phẫu học". Danh từ giải phẫu tiếng Việt được biên soạn lại thống nhất theo một nguyên tắc chung là *dịch theo danh từ giải phẫu quốc tế thông qua tại Paris năm 1955*, (PNA.1955), dựa trên cơ sở sửa đổi và bổ sung vốn từ giải phẫu sẵn có của Việt Nam (từ 1951 – 1979).

Song do hoàn cảnh thay đổi đáng tiếc về tổ chức cán bộ trong nội bộ Bộ môn, nên Từ điển giải thích vẫn còn dở dang, và ***Từ điển giải phẫu học 4 thứ tiếng*** đến năm ***1983*** mới xuất bản, dưới sự chủ biên của GS. Nguyễn Quang Quyền (lúc đó đã chuyển sang Đại học Y–Dược Thành phố Hồ Chí Minh).

Tuy xuất bản lần đầu trong hoàn cảnh đầy rẫy khó khăn, không tránh khỏi những phần khiếm khuyết, cuốn sách đã đánh dấu một bước ngoặt quan trọng trong việc cải tổ danh từ giải phẫu Việt Nam theo danh từ giải phẫu quốc tế.

Danh từ giải phẫu Việt Nam cải tổ bước đầu theo PNA.1955 đã được áp dụng một cách tích cực ở miền Nam, trong các cuốn "Bài giảng giải phẫu học" của Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh xuất bản và tái bản từ 1985 đến nay.

Một sự cải tổ cơ bản mới có tính cách mạng đã được xúc tiến mạnh mẽ từ sau những lời kêu gọi đổi mới của các đại hội 1992 và 1994 của Hội hình thái học Việt Nam và sự hình thành một Tiểu ban danh pháp giải phẫu Việt Nam do GS. TS. Trịnh Văn Minh làm Trưởng ban. Đó cũng là một trong những mục tiêu quan trọng của cuốn sách này, xuất bản lần I, 1998, đồng thời cũng là tiền đề cho sự ra đời của cuốn ***"Từ điển Danh từ Giải phẫu Quốc tế Việt hóa có giải thích và bàn luận"*** của GS.TS. Trịnh Văn Minh, NXB Y học Hà Nội, ***1999,*** dựa trên cơ sở Danh từ giải phẫu quốc tế mới thông qua tại London 1985 (Nomina Anatomica 1985).

Từ PNA. 1955 đến N.A. 1985 là 30 năm thay đổi với 6 lần Đại hội thế giới các nhà giải phẫu quốc tế, nên Từ điển DTGPQT Việt hóa 1999 của Trịnh Văn Minh (dựa theo N.A. 1985) cũng có rất nhiều điểm khác với Từ điển Giải phẫu 4 thứ tiếng 1983 của tập thể Bộ môn Giải phẫu do Nguyễn Quang Quyền chủ biên (dựa theo PNA.1955). Tuy nhiên ngay sau khi NA.1985 ra đời, Tập đoàn Ủy ban danh pháp Giải phẫu quốc tế đã lại tiếp tục nghiên cứu, sửa đổi, bổ sung để hơn

10 năm sau cho ra đời cuốn Thuật ngữ giải phẫu Quốc tế mới bằng 2 thứ tiếng, Latin và tiếng Anh, thông qua tại Đại hội Thế giới các nhà Giải phẫu tại São Paulo, 1997 (Terminologia Anatomica, T.A.1997) xuất bản 1998. Cho nên, liên tục cập nhật và bổ sung vẫn là mục tiêu không ngừng của các lần tái bản tiếp theo của cuốn sách này.

7. TƯ THẾ GIẢI PHẪU VÀ ĐỊNH HƯỚNG VỊ TRÍ GIẢI PHẪU

Giải phẫu học luôn luôn phải mô tả hình thể, vị trí, liên quan của các cấu trúc, cơ quan và bộ phận đối chiếu với toàn cơ thể, và so sánh giữa chúng với nhau, nên cần phải có những quy ước định hướng thống nhất khi mô tả, mà sinh viên nào cũng phải nắm vững trước khi học giải phẫu.

7.1. Tư thế giải phẫu: là tư thế người đứng thẳng, hai tay buông xuôi, mắt và hai bàn tay hướng về phía trước (phía người quan sát và mô tả).

Các vị trí tương quan của các cấu trúc giải phẫu được xác định theo 3 mặt phẳng chính trong không gian.

7.2. Các mặt phẳng giải phẫu (Hình 1).

7.2.1. Mặt phẳng đứng dọc *(planus sagittalis):* là mặt phẳng đứng, theo chiều dọc trước sau.

Có nhiều mặt phẳng đứng dọc song song với nhau, song chỉ có một mặt phẳng đứng dọc giữa (planus sagittalis medianus) nằm chính giữa cơ thể và chia cơ thể làm hai nửa đối xứng, phải và trái. Ngoài ra, cho mỗi nửa cơ thể, mặt phẳng đứng dọc giữa còn là mốc để so sánh 2 vị trí trong (medialis) và ngoài (lateralis) (gần hơn và xa hơn so với mặt phẳng đó).

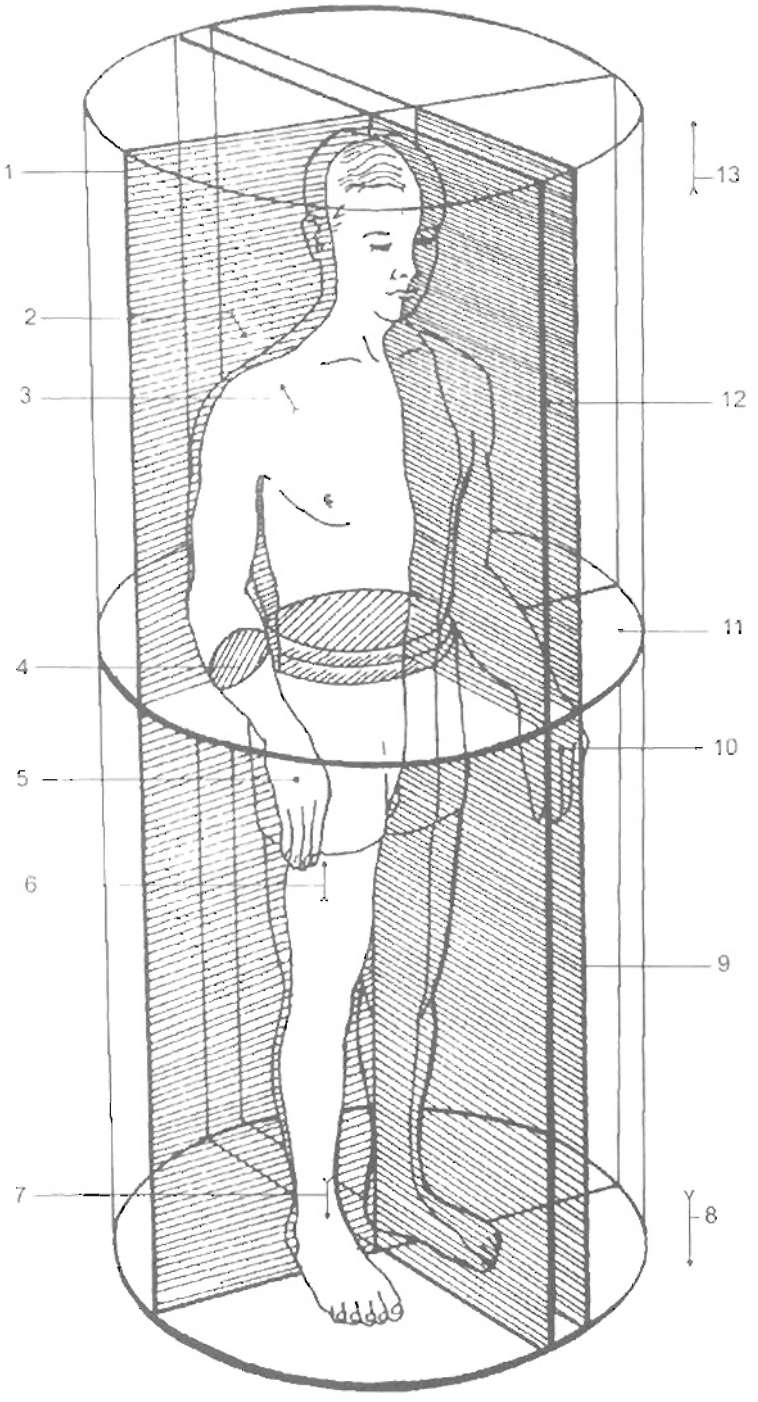
7.2.2. Mặt phẳng đứng ngang hay ***mặt phẳng trán*** (planus frontalis): còn gọi là ***mặt phẳng vành*** (planus coronalis), là mặt phẳng đứng theo chiều ngang, phải trái.

Cũng có nhiều mặt phẳng đứng ngang song song, song người ta thường lấy một mặt phẳng đứng ngang tượng trưng qua giữa chiều dày trước sau của cơ thể làm mốc, chia cơ thể thành: phía trước (hay phía bụng) (anterior/ventralis) và phía sau (hay phía lưng) (posterior/dorsalis).

7.2.3. Mặt phẳng nằm ngang (Planus horizontalis) là mặt phẳng nằm theo chiều ngang (đường chân trời), thẳng góc với trục đứng thẳng của cơ thể, hay thẳng góc với 2 mặt phẳng đứng đã nêu trên.

Có nhiều mặt phẳng nằm ngang cao thấp khác nhau, song song với các chiều nằm ngang phải trái và trước sau của cơ thể. Song cũng có thể hình dung một mặt phẳng nằm ngang tượng trưng qua giữa cơ thể, hay giữa một cơ quan, bộ phận nào đó, chia cơ thể hay cơ quan, bộ phận ra làm hai phần: trên, dưới.

Ykhoaonline.com



Hình 1. Các mặt phẳng của cơ thể và các từ định hướng

1. Mặt phẳng đứng ngang (Planus frontalis/coronaris), 2. Phía lưng (sau) (Dorsalis/Posterior); 3. Phía bụng (trước) (Ventralis/Anterior); 4. Mặt phẳng cắt ngang (Planus transversalis); 5. Tư thế sấp (Pronatio), 6. Phía gần (gần gốc chi) (Proximalis); 7. Phía xa (xa gốc chi) (Distalis); 8. Phía đuôi (dưới) (Caudalis/Inferior); 9. Mặt phẳng đứng dọc (Planus sagittalis); 10. Tư thế ngửa (Supinatio); 11. Mặt phẳng nằm ngang (Planus horizontalis); 12. Mặt phẳng đứng dọc giữa (Planus sagittalis medianus); 13. Phía đầu (trên) (Cranialis/Superior).

7.2.4. Không nên nhầm mặt phẳng nằm ngang với ***mặt phẳng cắt ngang*** (planus transversalis) hay mặt phẳng ngang, không có ý nghĩa quy ước định hướng trong không gian, mà chỉ là một mặt phẳng bất kỳ thẳng góc với trục dọc của một cơ quan hay bộ phận nào đó của cơ thể. Ngang (transversalis) chỉ có ý nghĩa là thẳng góc với dọc (longitudinalis), đôi khi có thể trùng hợp với nằm ngang (đối với các chi ở tư thế đứng thẳng), song chủ yếu lại không như vậy (với đa số các cơ quan, bộ phận không ở tư thế thẳng đứng).

7.3. Các vị trí và chiều hướng giải phẫu

Được xác định một cách đối lập nhau, theo 3 mặt phẳng giải phẫu cơ bản đã nêu:

7.3.1. *Trên (superior) hay đầu, phía đầu* (cranialis), và *Dưới* (inferior) hay *đuôi, phía đuôi* (caudalis) là 2 vị trí, đối lập so với mặt phẳng nằm ngang.

7.3.2. *Sau (posterior) hay phía lưng (dorsalis) và Trước (anterior) hay phía bụng (ventralis) đối lập so với mặt phẳng đứng ngang.*

Sở dĩ có các từ "phía đầu", "phía đuôi", "phía lưng", "phía bụng" là để có thể dùng chung cho cả giải phẫu so sánh (động vật) và giải phẫu phát triển (phôi thai), vì đối với động vật 4 chân và thai nằm trong bụng mẹ: đầu, đuôi không phải là trên, dưới, bụng, lưng không phải là trước, sau.

7.3.3. *Phải (dexter) và trái (sinister)* là hai phía đối lập so với mặt phẳng đứng dọc giữa.

7.3.4. *Trong* (medialis) và *ngoài* (lateralis) là hai vị trí so sánh theo chiều ngang ở cùng một phía đối với mặt phẳng đứng dọc giữa:

Trong có nghĩa là ở gần hơn và *ngoài* là ở xa hơn so với đường giữa, trục giữa hay mặt phẳng đứng dọc giữa của cơ thể. (Medialis và lateralis đúng ra phải dịch là *phía giữa* và *phía bên*, sát nghĩa với từ Latin hơn, nhưng dài dòng và khó gọi hơn so với *trong* và *ngoài* đã rất quen dùng).

Song "trong" và "ngoài" tiếng Việt lại còn một ý nghĩa khác, là trong sâu, ngoài nông, để so sánh hai vị trí: *phía trong* hay *bên trong* (internus), *phía ngoài* hay *bên ngoài* (externus), ở gần hơn và ở xa hơn so với trung tâm của một cơ quan, bộ phận hay khoang ổ nào đó của cơ thể. ý nghĩa này ít gặp hơn trong các từ giải phẫu. Song khi gặp sinh viên cần phải biết phân biệt hai ý nghĩa đã nêu ở trên, của hai từ đồng âm đó. (Vì từ Việt quá nghèo nàn so với từ Latin, nên nhiều khi buộc lòng phải dùng một từ Việt để dịch nhiều từ Latin khác nhau).

7.3.5. Ngoài ra còn một số từ định hướng khác

Gần, hay phía gần, đầu gần (proximalis) và *xa* hay phía xa, đầu xa (distalis) để so sánh 2 vị trí ở gần hơn hay xa hơn so với gốc chi, hay so với trung tâm của một cơ quan hay một hệ thống.

Ykhoaonline.com

- *Quay* hay phía quay (radialis) và *trụ* hay phía trụ (ulnaris) ở chi trên cũng đồng nghĩa với ngoài và trong

Phía *chày* (tibialis) và phía *mác* (fibularis) ở chi dưới cũng đồng nghĩa với trong và ngoài.

– *Phía gan tay* (palmaris) và *phía mu tay* (dorsalis) tương ứng với trước và sau so với bàn tay.

– *Phía gan chân* (plantaris) và *phía mu chân* (dorsalis) tương ứng với dưới và trên so với bàn chân.

8. CÁC PHƯƠNG TIỆN VÀ PHƯƠNG PHÁP HỌC GIẢI PHẪU

Đối với sinh viên Y, giải phẫu luôn được coi là một môn học khó, cho nên việc học cần có phương tiện và phương pháp.

Đối với một môn hình thái học, phương pháp học tốt nhất là *trực quan: nhìn tận mắt, sờ tận tay*. Vậy phương pháp gắn liền với phương tiện và thực tập quan trọng hơn lý thuyết.

8.1. Xác và xương là phương tiện trực quan tốt nhất

Học xương thì phải trực tiếp cầm lấy xương mà mô tả, đối chiếu với hình vẽ trong sách hoặc trên bảng. Học các phần mềm thì phải trực tiếp phẫu tích trên xác mà quan sát, và tìm hiểu nội dung đã nêu trong bài giảng hoặc sách vở.

Trong hoàn cảnh hiện nay ở Việt Nam, xác ít, sinh viên nhiều, số giờ dành cho thực tập rất hạn chế, nên sinh viên không được trực tiếp phẫu tích, mà chỉ được học trên các xác đã phẫu tích sẵn, do thầy hướng dẫn. Song sinh viên phải biết tranh thủ, chăm chú nhìn và nghe rồi sau đó tự mình sờ vào xác mà xem lại, tìm hiểu thêm.

Để khắc phục tình trạng thiếu xác, đã có thời kỳ Bộ môn Giải phẫu Hà Nội đã có sáng kiến sử dụng xác sơ sinh, cho sinh viên phẫu tích. Song đến nay điều kiện đó cũng không còn thực hiện được.

Một sáng kiến bổ sung khác là mổ chó; giúp sinh viên có khái niệm phần nào về giải phẫu trên cơ thể sống: về phục mạc, phế mạc, các phủ tạng, các mạch máu, kể cả bạch mạch, ống ngực v.v.. với màu sắc và hoạt động tự nhiên trên cơ thể sống. Song giải phẫu chó có nhiều điểm khác người cần biết so sánh để hiểu cho đúng.

Ngoài xác còn nhiều loại *học cụ khác*: các bộ xương và xương rời, các tiêu bản phẫu tích sẵn, các mô hình, các tranh vẽ, các phim Xquang v.v...

Vấn đề còn tùy thuộc vào điều kiện và cách tổ chức của mỗi phòng thí nghiệm giải phẫu. Song một yêu cầu cơ bản đối với sinh viên là: ý thức bảo quản dụng cụ và tôn trọng nội quy; tránh mất mát, đổ vỡ, hư hỏng, thiếu hụt, sau mỗi đợt học tập.

8.2. Các xương rời

Các xương rời là học cụ dễ bị thất lạc nhất. Nên ở một số phòng thí nghiệm có những giá treo: mỗi xương buộc chặt vào một sợi xích nhỏ, đầu trên xích gắn vào một vòng treo, lồng vào trục ngang của giá treo, xương có thể di động dễ dàng khi học, song không được tách khỏi giá treo.

Trong hoàn cảnh không có giá cố định, vấn đề là tự giác, học xong trả đủ. Cấm mang khỏi phòng thí nghiệm.

Bộ xương lắp sẵn, khi học để tại chỗ, cấm tháo rời.

8.3. Các tiêu bản phẫu tích sẵn

Các tiêu bản phẫu tích sẵn được bảo quản trong lọ thủy tinh, trình bày trong phong musée, khi học cấm vớt ra, cấm chọc que vào trong lọ.

Một số thiết đồ mỏng (não, chi...) đóng kín, kẹp giữa hai phiến kính, có thể cầm tay, cũng là những sáng kiến riêng của Bộ môn Giải phẫu Hà Nội trong quá trình giảng dạy thực tập. Cần tránh rơi vỡ.

Ngày nay còn một kỹ thuật mới là các tiêu bản giải phẫu nhựa hóa bằng cách cho ngấm chất dẻo (plastination) theo phương pháp của G.Von Hagens (một nhà giải phẫu đương thời người Đức). Tiêu bản thật, nhưng lại bảo quản khô như những mô hình, sử dụng rất thuận tiện trong thực tập giải phẫu. Song phương pháp này đòi hỏi những phương tiện kỹ thuật riêng, chúng tôi đã đề nghị tìm hiểu, học tập và áp dụng (từ những năm trước khi về hưu), song, trong hoàn cảnh lúc đó, vẫn chưa có điều kiện thực hiện. Mong các đồng nghiệp thế hệ sau tiếp tục khai thác.

8.4. Các loại mô hình nhân tạo bằng chất dẻo hay thạch cao

Tuy không hoàn toàn giống thực (thậm chí đôi khi có chỗ sai, khi học cần phát hiện), song vẫn giúp ích nhiều cho sinh viên về hình ảnh trong không gian hơn tranh vẽ và dễ tiếp xúc hơn xác.

Một số *mô hình* do ta tự sáng tạo *bằng vải* rất thuận lợi cho việc tìm hiểu về phúc mạc, cấu tạo các lớp cơ ở thành bụng và ống bẹn v.v... mà các loại mô hình khác không mô tả được.

8.5. Tranh vẽ

Tranh vẽ là phương tiện học tập rất tốt và rất cần thiết, lại dễ có và dễ học nhất, bất kỳ ở đâu.

Dựa vào các tranh treo trong phòng thí nghiệm, sinh viên có thể bổ sung và chỉnh lý những hình vẽ, tự ghi chép trong bài giảng lý thuyết, hoặc tìm hiểu và ôn tập ngay những nội dung vừa học. Tại nhà hay tại thư viện, sinh viên có thể giở các tranh vẽ trên các trang sách khác nhau ra mà quan sát, so sánh, suy luận và tìm hiểu những nội dung chính. Học tranh tốt hơn học lời vì hiểu được là nhớ

Ykhoaonline.com

được, tự học, nhập tâm có suy luận và so sánh những điều mình tự quan sát và khám phá với những điều thầy giảng, sách viết. Đó cũng là cách học mà bản thân chúng tôi khi còn là sinh viên đã rất quan tâm sử dụng, trước và sau khi đọc phần lời.

Các tập tranh Atlas giải phẫu ngày càng phong phú ở khắp nơi cũng nhằm phục vụ cho mục tiêu đó trong học tập và ôn tập giải phẫu.

8.6. Thể sống

Thể sống là một học cụ vô cùng quan trọng mà sinh viên dễ lãng quên và lãng phí. Không gì dễ hiểu, dễ nhớ, nhớ lâu, và dễ vận dụng vào thực tế bằng cách quan sát trực tiếp trên thể sống những cái có thể quan sát được: tai ngoài, mắt, mũi, họng, miệng, răng, lưỡi v.v... đều có thể nhìn thấy được bằng cách soi gương hay quan sát trên bạn đồng học. Các mấu, gờ, của xương và các chi tiết khác của giải phẫu bề mặt v.v... đều có thể và cần liên hệ trực tiếp trên bản thân mình, là một học cụ thường trực đáng quý.

8.7. Hình ảnh Xquang

Hình ảnh Xquang cũng là một học cụ trực quan đối chiếu với thực tế trên thể sống.

Các phòng thực tập giải phẫu ở các nước đều có trang bị các đèn đọc phim Xquang (negatoscope) mà ta chưa quan tâm đầy đủ.

Có nơi còn có một phòng riêng dành cho giải phẫu Xquang, với đầy đủ các bộ sưu tầm đủ loại phim Xquang (như một "musée" giải phẫu Xquang), sinh viên có thể đến tham khảo, tự học theo yêu cầu.

8.8. Các phương tiện nghe nhìn (audio visuel)

Các phương tiện nghe nhìn đã trở thành một phương pháp rất phổ biến, với các trang bị đầy đủ và hiện đại, ở các nước phát triển. Trang bị ở ta còn quá nghèo nàn, và hầu như chưa được khai thác. Phần "nhìn" rất hạn chế, thô sơ, còn phần "nghe" chưa có, nên hoàn toàn phụ thuộc vào thầy. (Thực tế Việt Nam nếu ở đây là cho đến khi xuất bản lần đầu cuốn sách này 1998. Song đến nay điều kiện vật chất đã được cải thiện hơn nhiều. Những phương pháp cũ đã lần lượt lui về dĩ vãng).

8.8.1. Đèn chiếu trực bản (epidiascope): cho phép các thầy chiếu trực tiếp các hình ảnh chọn lọc từ các trang sách, hay tài liệu lên một màn hình để giải thích cho sinh viên, song phương tiện này ngày nay hầu như không còn sử dụng, vì quá cồng kềnh và ít tác dụng.

8.8.2. Đèn chiếu qua đầu (overhead): dễ sử dụng và phổ biến hơn, để chiếu các hình vẽ, chữ viết hoặc tom tắt nội dung bài giảng v.v... chuẩn bị sẵn trên giấy trong.

8.8.3. Máy chiếu dương bản (slides projector): cũng rất phổ biến và dễ sử dụng

cho lý thuyết, thực tập hay tự học cá nhân. Các phim dương bản về giải phẫu hết sức phong phú, và dễ lưu trữ gấp bội so với các tranh treo tường. Có thể xây dựng một thư viện phim dương bản giải phẫu (diapotheque) với hàng nghìn phim, sắp xếp một cách khoa học thành nhiều bộ khác nhau, treo trong một tủ kính đặc biệt, để khi cần dễ chọn và dễ lấy. Hoặc bảo quản trong những hộp kín hay những ngăn kéo riêng.

8.8.4. Máy chiếu dương bản có lồng tiếng nói (diaposon): là một phương pháp "nghe nhìn" hiện đại hơn, có thể giới thiệu một số bài giảng hoặc ôn tập bằng những bộ phim dương bản chuẩn bị sẵn theo những nguyên tắc sư phạm rất chặt chẽ; chiếu theo thứ tự bởi một máy chiếu tự động, vận hành đồng bộ với một máy phát âm, thuyết minh giảng giải nội dung hình chiếu. Bằng cách này các nhóm sinh viên có thể tự học hay ôn tập bất kỳ lúc nào không cần có mặt của thầy, mà vẫn vừa xem hình chiếu vừa nghe thuyết minh một cách chuẩn mực.

8.8.5. Máy chiếu băng ghi hình (video): cũng có ưu thế đặc biệt đối với giải phẫu học, vì ghi lại những hình ảnh thực một cách sinh động. Ở các nước có điều kiện, các màn hình video được mắc trong các giảng đường, các phòng thực tập tự học và cả hai bên tường phòng phẫu tích lớn. Có thể dùng máy phát băng ghi hình, và cả máy vừa thu vừa phát, chiếu trực tiếp hình ảnh phẫu tích, mổ xẻ mẫu của thầy cho các học viên đứng ngay tại bàn phẫu tích của mình xem và làm theo. Vì phòng phẫu tích giải phẫu không chỉ đào tạo đại học về giải phẫu, mà còn cho cả đào tạo sau đại học về các kỹ thuật phẫu thuật khác nhau, thực tập mổ xẻ trên xác.

8.8.6. Máy vi tính (computer): là một phương tiện mới nhất đã được đưa vào áp dụng trong giải phẫu học, sinh viên và cán bộ ngành Y có thể tìm thấy trên những đĩa vi tính đặc biệt cả một thư viện giải phẫu học thu nhỏ, với rất nhiều chương trình, nhiều hình ảnh phong phú, nhiều cách học, cách tham khảo, và cách tự kiểm tra rất sinh động và có hiệu quả.

Ở một phòng thí nghiệm giải phẫu hiện đại (như ở Tours, Pháp mà tôi có dịp tham quan từ năm 1994), người ta đã quan tâm đến hai khu đặc biệt, mà ta chưa có:

– Một khu "sản xuất các hình ảnh giải phẫu" mang tên là *icongraphie,* với đầy đủ các trang bị máy móc hiện đại để sản xuất các tranh vẽ, ảnh chụp, phim dương bản, băng ghi hình v.v..., phục vụ cho giảng dạy, học tập, nghiên cứu khoa học, và cho cả xuất bản, riêng về giải phẫu học và hình thái học.

– Một khu mang tên là "Tin học, nghe – nhìn, tự – học" (informatique, audio – visuel, auto enseignement) với nhiều phòng học, trang bị khác nhau: vi tính, video, diaposon, Xquang, mô hình v.v... Sinh viên có thể đến để tự học, tự tìm hiểu theo yêu cầu, như đến một thư viện chuyên khoa rất phong phú và đầy đủ.

Riêng về vi tính có một phòng lớn với hang chục máy vi tính phục vụ cho sinh

Ykhoaonline.com

viên đến tự học tập giải phẫu, và một phòng nhỏ với máy tính và trang bị hiện đại hơn phục vụ cho việc nghiên cứu khoa học, chuẩn bị luận án v.v... của các nghiên cứu sinh và bác sĩ có liên quan.

Hoàn cảnh nước ta, cho đến thời điểm xuất bản cuốn sách này vẫn chưa có được những điều kiện như vậy, song không vì thế mà ta không học được tốt môn giải phẫu và không làm được tốt những công trình nghiên cứu có giá trị. Vì xác vẫn luôn luôn là cơ bản, và sự quyết tâm của mỗi người lại càng cơ bản hơn.

Trong cách học giải phẫu, ngoài phương pháp cơ bản là "trực quan" còn nhiều phương pháp, phương châm và quan điểm khác đã được ít nhiều nhắc tới ở các mục trên, và sẽ rút kinh nghiệm thêm trong quá trình học tập.

Nếu biết quan sát suy luận, so sánh, đối chiếu, tìm hiểu và khai thác tất cả những phương pháp, phương châm, và quan điểm đã nêu với những phương tiện mà hiện tại mình có thể có, thì học giải phẫu sẽ không khó, mà còn là một điều thú vị.

2. ĐẠI CƯƠNG VỀ XƯƠNG. HỆ XƯƠNG

(Ossa. Systema skeletale)

1. ĐỊNH NGHĨA – CHỨC NĂNG

– Xương là những bộ phận rắn bên trong tạo thành một bộ khung vững chắc *nâng đỡ* toàn cơ thể, và làm chỗ dựa cho các thành phần khác của cơ thể.

– Một số xương có tác dụng che chở và *bảo vệ* những cơ quan chứa đựng bên trong, như: hộp sọ, ống sống, lồng ngực, khung chậu.

– Xương lại là chỗ bám của các cơ, hoạt động như những đòn bẩy trong bộ máy vận động gồm có: xương, khớp, cơ, và thần kinh.

Tóm lại xương có 3 nhiệm vụ chủ yếu: nâng đỡ, bảo vệ và vận động.

Ngoài ra xương còn có những chức năng khác:

- Tủy xương là nơi *tạo huyết*, sản sinh ra các huyết cầu.

– Xương cũng là kho *dự trữ chất khoáng* (calci và phospho...) mà khi cần cơ thể có thể huy động lấy ra.

* Môn học nghiên cứu về xương gọi là cốt học (osfeologia), là phần giải phẫu học đầu tiên cần biết, trước khi đi vào các phần khác của cơ thể.

2. THÀNH PHẦN – SỐ LƯỢNG

Bộ xương người gồm 206 xương, phần lớn là các xương chẵn (đối xứng), chia làm hai phần chính (Hình 2.1).

2.1. Bộ xương trục (skeleton axiale)

– Xương sọ + xương móng và các xương nhỏ của tai	29
– Xương thân mình gồm:	
+ Cột sống	26
+ Xương sườn và xương ức	25

2.2. Bộ xương treo hay xương chi (skeleton appendiculare)

– Xương chi trên	64
– Xương chi dưới	62
Cộng:	**206**

Ykhoaonline.com

3. HÌNH THỂ NGOÀI

3.1. Phân loại

Mỗi xương có một hình thể khác nhau, tùy theo chức năng của nó ở từng đoạn cơ thể. Dựa vào đó, xương có thể chia làm 4 loại chính:

– *Xương dài* (os longum): phần lớn ở các chi (xương đùi, cánh tay, cẳng tay, cẳng chân) phù hợp với những động tác vận động rộng rãi.

– *Xương ngắn* (os breve): gồm những xương cổ tay, cổ chân v.v... phù hợp với những động tác hạn chế, nhưng mềm dẻo khi phối hợp đồng bộ.

– *Xương dẹt* (os planum): như các xương ở vòm sọ, xương bả vai, xương chậu, thích nghi với chức năng bảo vệ.

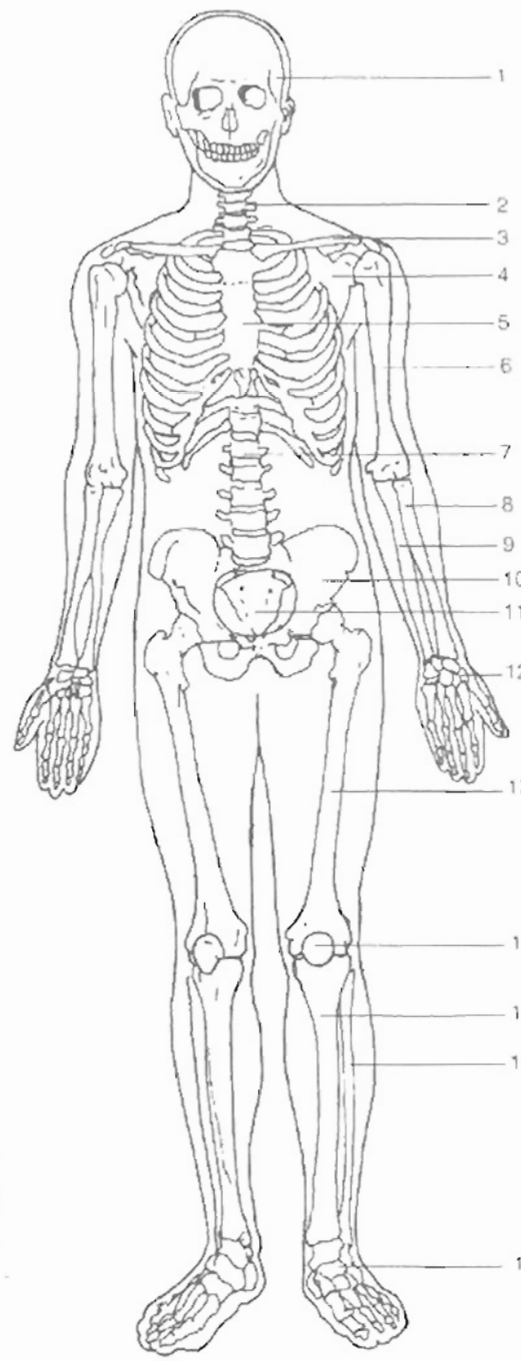
– *Xương không đều* (hay xương bất định) (os irregulare): là những xương hình thể phức tạp, không xếp được vào một trong số các loại trên, như xương hàm trên, xương thái dương, các xương ở nền sọ.

– Ngoài ra còn loại *xương vừng* (ossa sesamoidea) là những xương nhỏ nằm trong gân cơ, và thường đệm vào các khớp, để giảm độ ma sát của gân, cơ, giúp cho cơ hoạt động được tốt hơn. Ví dụ xương bánh chè là một xương vừng lớn nhất của cơ thể.

3.2. Mô tả một xương

Mỗi xương được mô tả một cách khác nhau, tùy theo hình thể ngoài của nó. Ví dụ: một xương dài bao giờ cũng có một thân và 2 đầu.

– Đầu xương (epiphysis) có mặt khớp, những mỏm, mấu, và các ổ xương là nơi tiếp giáp với mặt khớp hay với thân xương.



Hình 2.1. Bộ xương người (nhìn trước)

1. Xương sọ; 2. Đốt sống cổ; 3. Xương đòn; 4. Xương vai; 5. Xương ức; 6. Xương cánh tay; 7. Đốt sống thắt lưng; 8. Xương quay; 9. Xương trụ; 10. Xương chậu; 11. Xương cùng; 12. Các xương cổ tay; 13. Xương đùi; 14. Xương bánh chè; 15. Xương chày; 16. Xương mác; 17. Các xương cổ chân.

– Thân xương (diaphysis) thường được mô tả theo các mặt và các bờ.

– Các đầu, các mặt, các bờ xương thường được gọi tên theo những nguyên tắc định hướng chung của giải phẫu học, và được mô tả theo hình thể ngoài và ý nghĩa chức năng của chúng.

3.3. Ý nghĩa chức năng của phát triển hình thể ngoài

Những thay đổi về hình thể trên bề mặt xương đều có tên gọi riêng. Chúng phát triển do ảnh hưởng của chức năng và sự liên quan với các cơ quan ở bên cạnh. Nói một cách khác, những chỗ lồi lõm, gồ ghề, u, mỏm, khuyết, hố, rãnh, lỗ v.v... là do cơ hay dây chằng bám, gân lướt qua, mạch máu thần kinh chạy tới v.v...

Những chỗ lồi lõm ở chỗ bám của gân cơ hay dây chằng, thực chất là để tăng diện tích tiếp xúc cho cơ bám được vững chắc hơn. Cơ càng khỏe thì xương càng phát triển, và lồi lõm càng rõ nét. Cho nên xương ở nam giới thường to và thô, lồi lõm rõ rệt hơn ở nữ giới và trẻ em. Những người lao động và tập luyện thể dục thể thao cũng có những lồi lõm phát triển hơn người ít lao động.

4. CẤU TẠO BÊN TRONG CỦA XƯƠNG

Có thể quan sát bằng mắt thường (cấu tạo đại thể) và bằng kính hiển vi hay kính lúp (cấu tạo vi thể).

4.1. Cấu tạo đại thể

Có những phần chung và phần riêng cho mỗi xương hay mỗi loại xương.

4.1.1. Cấu tạo chung của xương (Hình 2.2).

Nếu cưa bất kỳ một xương nào ra ta cũng thấy có 2 phần chính:

– *Xương đặc* (substantia compacta) ở ngoài, rắn, chắc, mịn, vàng nhạt.

– *Xương xốp* (substantia spongiosa) ở trong, do nhiều bè xương bắt chéo nhau chằng chịt, để hở những hốc nhỏ trông như bọt biển.

Ngoài ra, trên một xương tươi còn thấy rõ:

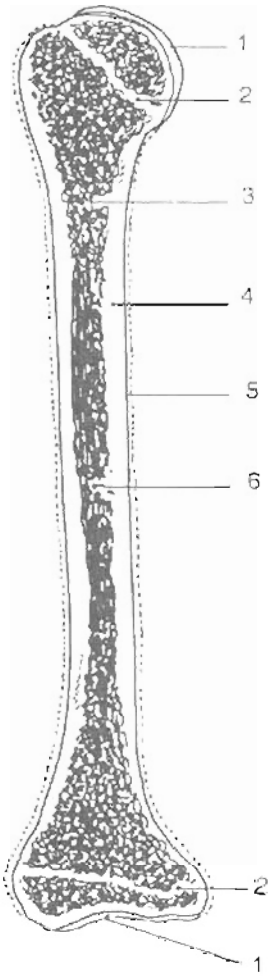
– Ở ngoài cùng, bọc lớp xương đặc còn một lớp màng ngoài xương hay *ngoại cốt mạc* (periosteum) là một màng liên kết mỏng dưới 2mm, chắc, dính chặt vào xương. Lớp trong của cốt mạc mang nhiều mạch máu và thần kinh đến nuôi xương, và có nhiều tế bào trẻ (cốt bào) đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển xương về chiều ngang.

– Ở trong cùng, bên trong lớp xương xốp là *tủy xương* (medulla ossium). Có hai loại tủy xương:

+ *Tủy đỏ* (medulla ossium rubra) là nơi tạo huyết, có ở trong các hốc xương xốp (ở toàn bộ các xương của thai nhi và trẻ sơ sinh, và ở riêng các phần xương xốp của người lớn).

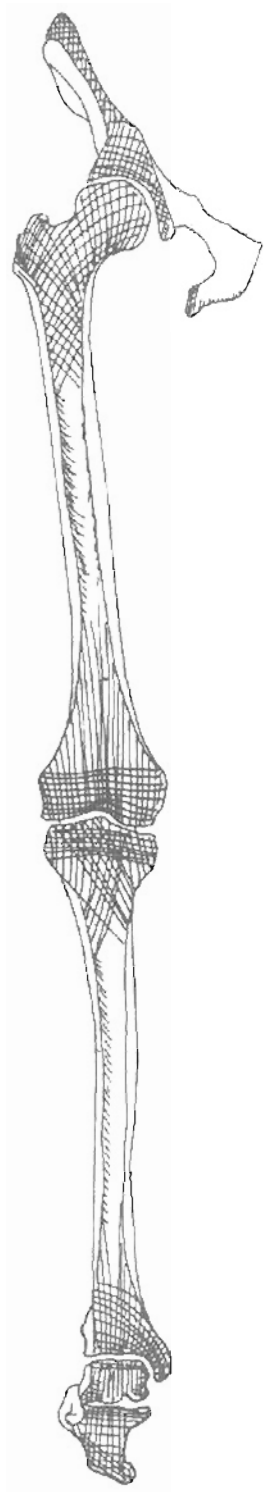
+ *Tủy vàng* (medulla ossium flava) chứa nhiều tế bào mỡ, chỉ có ở trong các ống tủy ở thân xương dài người lớn, bên trong cùng lớp xương xốp.

Ykhoaonline.com



Hình 2.2. Cấu trúc một xương dài điển hình

1. Sụn khớp;
2. Sụn đầu xương;
3. Xương xốp;
4. Xương đặc;
5. Ngoại cốt mạc;
6. Ổ (ống) tủy.



Hình 2.3. Cấu trúc bè xương (của xương xốp): ở các xương chi dưới thích nghi với chức năng nâng đỡ trọng lượng cơ thể. Các lá bè xương chịu đựng các sức nén và sức căng.

4.1.2. Đặc điểm cấu tạo riêng của mỗi loại xương

– *Xương dài:*

+ Ở thân xương, lớp xương đặc ở ngoài làm thành một ống xương dày ở giữa, và mỏng dần ở 2 đầu; lớp xương xốp ở trong, ngược lại, mỏng ở giữa và dày dần lên ở 2 đầu; trong cùng là một ống tủy dài, chứa đầy tủy vàng.

+ Ở 2 đầu xương, lớp xương đặc chỉ còn là một lớp mỏng bao bọc ở ngoài, và bên trong là cả khối xương xốp chứa đầy tủy đỏ.

– *Xương ngắn:* cấu trúc cũng tương tự như đầu xương dài: gồm một khối xương xốp ở trong, bọc bởi một vỏ mỏng xương đặc ở ngoài.

– *Xương dẹt:* hợp bởi hai bản xương đặc kẹp ở giữa một lớp xương xốp. Có chỗ xương mỏng, hai bản xương đặc dính sát vào nhau và không còn lớp xương xốp nữa.

– *Ở các xương sọ:* bản ngoài (lamina externa) rất chắc, bản trong (lamina interma) giòn, và dễ vỡ, lớp xương xốp ở giữa (kẹp giữa 2 bản) mang tên riêng là lỗi xốp (diploe).

4.1.3. Ý nghĩa cấu tạo của các xương

Cấu tạo hình ống của xương đặc trong thân xương dài, cũng như cách sắp xếp các bè xương trong xương xốp đều có tác dụng làm nhẹ bớt trọng lượng, giảm bớt số lượng vật chất cần thiết cho cấu trúc xương, đồng thời làm tăng sức chống đỡ của xương đối với sức ép, sức kéo và sức gẫy.

Các bè xương bao giờ cũng được sắp xếp theo những chiều hướng nhất định, thích nghi với chức năng của mỗi xương, nghĩa là theo chiều những lực mà nó phải chịu đựng.

Ví dụ: các bè của xương chày chịu đựng sức nặng của cơ thể theo chiều dọc, khi xuống tới xương sên và xương gót đã tỏa theo hai toán: một hướng xuống dưới và ra trước, và một hướng xuống dưới và ra sau, theo 2 điểm tựa chính của bàn chân.

Tóm lại, kiến trúc của xương phù hợp với chức năng riêng của nó, và phù hợp với những quy luật chung của kiến trúc xây dựng, theo một nguyên tắc chung là: "Với một trọng lượng và số lượng vật chất hạn chế tối thiểu, đảm bảo một độ vững chắc tối đa" (Hình 2.3).

4.2. Cấu tạo vi thể

Xương là một mô liên kết, trong đó các tế bào đã biến thành tế bào xương (cốt bào) sắp xếp theo những khoảng cách đều đặn, và trong đó có lắng đọng những chất vô cơ, chủ yếu là muối calci (dưới dạng phức hợp phosphat calci và hydroxyd calci) bao bọc và che phủ kín các sợi keo.

Về cơ bản, mô xương gồm những lá mỏng được tạo nên bởi hỗn hợp những chất vô cơ và hữu cơ. Và những vùng dày hơn được tạo thành bởi sự hình thành những lá cộng thêm chồng chất lên những lá trước.

Khác với sụn, xương có chứa các mạch máu phân bố một cách đều đặn. Trong quá trình phát triển, các mạch máu của xương bị vây quanh bởi các lá xương tân tạo, và tạo thành những *ống xương* hay *ống Havers*.

Ykhoaonline.com

Những ống đó chạy chủ yếu theo chiều dọc trong một xương dài, và các lá xương đồng tâm bao quanh tạo thành một hệ thống các ống phân nhánh và nối tiếp với nhau, gọi là *hệ thống Havers*.

5. CÁC MẠCH MÁU CỦA XƯƠNG

Gồm 2 loại chính: mạch dưỡng cốt và mạch cốt mạc.

5.1. Mạch nuôi xương (mạch dưỡng cốt): chui vào xương qua lỗ nuôi (lỗ dưỡng cốt), chạy trong một ống xiên chếch vào tới ống tủy. Trong tủy xương động mạch chia thành 2 ngành ngược nhau, chạy dọc theo chiều dài của ống tủy và phân chia thành các ngành nhỏ dần nuôi xương. Các ngành này chui vào trong các ống Havers trong xương đặc, và nối tiếp với các nhánh của mạch cốt mạc.

5.2. Mạch màng xương (mạch cốt mạc): ở quanh thân xương và đầu xương (trừ các diện khớp) có nhiều mạch rất nhỏ qua cốt mạc tới phần ngoài xương, và nối tiếp với các nhánh của động mạch nuôi xương chính từ trong ra.

6. THÀNH PHẦN HÓA HỌC CỦA XƯƠNG

Thành phần hóa học đảm bảo cho xương có một độ chắc đặc biệt với 2 tính chất: rắn vì, đàn hồi. Tính rắn do các chất vô cơ và tính đàn hồi do các chất hữu cơ, cụ thể như sau:

6.1. Xương tươi (ở người lớn):

Chứa 50% nước; 15,75% mỡ; 12,45% chất hữu cơ; 21,8% chất vô cơ.

6.2. Xương khô (đã lấy mỡ và nước):

Còn 2/3 là chất vô cơ và 1/3 là chất hữu cơ.

- Chất hữu cơ (33,30%): chủ yếu là chất cốt giao (osseine), gồm các sợi keo và các tế bào xương.

– Chất vô cơ (66,70%): chủ yếu là các chất muối vôi.

Phosphat Ca:	51,04%
Carbonat Ca:	11,30%
Fluorur Ca:	2,00%
Phosphat Mg:	1,16%
Carbonat và chlorur Ca:	1,2%

Các thành phần hóa học cũng thay đổi theo chức phận của mỗi xương, theo tuổi, giới, chế độ dinh dưỡng và bệnh tật. Đặc biệt, một số vitamin A, D, C, và một số bệnh nội tiết có thể ảnh hưởng đến kiến trúc và cấu tạo hóa học của xương.

Ở người trẻ xương ít chất vô cơ, nhiều chất hữu cơ nên mềm dẻo. Ở người già, xương nhiều chất vô cơ, ít chất hữu cơ nên giòn, dễ gẫy.

7. SỰ HÌNH THÀNH VÀ PHÁT TRIỂN CỦA XƯƠNG

7.1. Các giai đoạn hình thành và phát triển

7.1.1. Trong phôi thai

Xương phát triển từ lớp trung bì, và phát triển qua 3 giai đoạn: màng, sụn và xương.

Trừ một số như vòm sọ và một vài xương mặt không qua giai đoạn sụn, và xương sườn có một phần cho đến lúc già vẫn ở tình trạng sụn.

Bộ xương màng ở người hình thành vào cuối tháng thứ nhất của bào thai.

Đến đầu tháng thứ hai thì màng biến thành sụn, và từ cuối tháng thứ hai thì sụn bắt đầu được thay thế dần bằng mô xương.

7.1.2. Sau khi đẻ

Quá trình hóa xương vẫn chưa chấm dứt, và còn tiếp tục cho tới lớn.

Từ lúc mới đẻ cho đến khi hết lớn (khoảng 25 tuổi) xương phát triển làm 2 giai đoạn:

– Từ lúc mới đẻ đến lúc dậy thì (khoảng 13, 14, 15 tuổi ở nữ, và 16, 17 tuổi ở nam) hệ xương phát triển mạnh hơn hệ cơ.

– Từ dậy thì về sau, hệ cơ phát triển mạnh hơn hệ xương.

7.2. Cơ chế hóa xương (cốt hóa)

7.2.1. Cơ chế chung

Mô xương là một mô liên kết đặc biệt (gồm có chất căn bản, các tế bào cố định, các sợi liên kết và các sợi trun). Chất căn bản của xương rắn đặc là do lắng đọng muối calci. Vậy quá trình cốt hóa là quá trình biến đổi từ mô liên kết thường thành mô rắn đặc ngấm đầy muối calci, trong đó có 2 công việc cùng tiến hành song song:

– *Kiến thiết:* do các tế bào tạo xương (tạo cốt bào – osteoblaste) từ một số tế bào trung mô biến thành; chất cốt giao (osseine) xung quanh các tế bào này phản ứng kết hợp với các muối calci do máu mang tới, tạo nên xương.

– *Phá hủy:* do các tế bào xương (hủy cốt bào – osteoclaste) tác động vào xương như các thực bào, và cũng do các mạch máu xói vào, làm tiêu hủy xương, tạo thành những ống Havers, những hốc tủy ở xương xốp và ống tủy ở thân xương dài.

7.2.2. Các kiểu cốt hóa

Xương phát triển từ mô liên kết có thể phải qua giai đoạn sụn (sụn cốt hóa, hay cốt hóa gián tiếp), hoặc trực tiếp từ màng (sợi cốt hóa hay cốt hóa trực tiếp).

a) Sụn cốt hóa và sự phát triển của một xương dài: khởi đầu là một mẫu hình bằng sụn, bọc bởi một mô liên kết. Cốt hóa xảy ra đồng thời từ trong sụn (cốt hóa trong sụn) và từ ngoài màng (cốt hóa ngoài sụn hay cốt hóa cốt mạc).

– *Cốt hóa nội sụn* (ossification enchondrale): trên một mẫu hình sụn (phác

Ykhoaonline.com

họa của xương tương lai), nảy sinh một điểm cốt hóa chính (ở thân xương) và các điểm phụ (ở đầu xương).

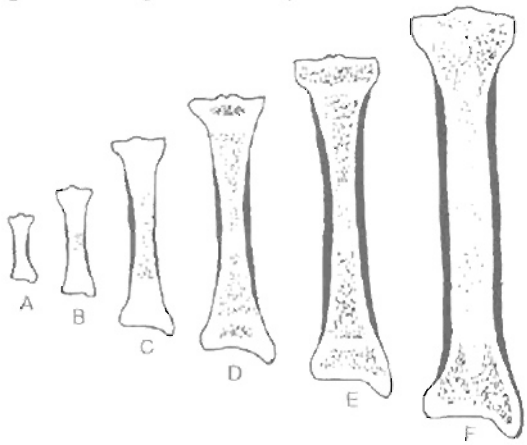
Cốt hóa bắt đầu ở lớp sâu của sụn: chất cốt giao bao quanh các tế bào tạo xương được ngấm muối calci tạo nên những lá xương đồng tâm lấn dần chất sụn. Trong khi đó chất sụn vẫn phát triển ở bề nông và chỉ ngừng khi sụn bị xâm lấn và thay thế hoàn toàn bởi chất xương.

Điểm cốt hóa ở thân tiến dần đến hai đầu và còn cách các điểm cốt hóa ở đầu xương bởi các *sụn đầu xương*, hay *sụn tiếp*. Khi còn sụn tiếp thì xương vẫn còn phát triển về chiều dài; đến khi sụn tiếp được cốt hóa hoàn toàn thì chiều dài xương mới ngừng phát triển (Hình 2.4).

– *Cốt hóa chu sụn* (ossification perichondrale) từ cốt mạc: lớp sâu của cốt mạc luôn luôn được ngấm vôi, làm cho xương phát triển theo chiều dày.

Ngoài ra cốt mạc còn có chức năng quan trọng là làm cho xương tái sinh khi xương bị gẫy.

Ở một xương dài, ở thân xương: cốt hóa trong sụn và quanh sụn cùng xảy ra một lúc, làm xương phát triển theo chiều dài và chiều dày. Ống tủy bắt đầu được tạo nên do sự tiêu hủy lớp sâu của nội sụn, lấn dần ra 2 đầu xương và giới hạn bước tiến của những lá xương từ cốt mạc lấn vào.



Hình 2.4. Sơ đồ cốt hóa và phát triển một xương dài

Phần trắng là sụn; chấm là xương xốp (nội sụn); đen là xương đặc (chu sụn).

A. Giai đoạn sụn. B, C. Xuất hiện cả xương nội sụn lẫn chu sụn và phát triển tăng dần; D. Xuất hiện các trung tâm cốt hóa đầu xương; E. Cốt hóa đầu xương đã đạt mức phát triển đầy đủ, song vẫn còn ngăn cách với thân xương bởi sụn đầu xương. F. Đầu xương đã dính liền với thân xương. Ở 2 giai đoạn cuối cùng, ống tủy (chấm thưa) đã xuất hiện và lan rộng do quá trình tiêu hủy xương xốp.

Ở hai đầu xương: cốt hóa trong sụn quan trọng hơn tạo nên cả khối xương xốp; cốt hóa cốt mạc chỉ cho một lớp rất mỏng xương đặc ở ngoài.

Mặt khớp không bị cốt hóa nên vẫn còn một lớp sụn dày chừng 2 – 3 cm (sụn khớp).

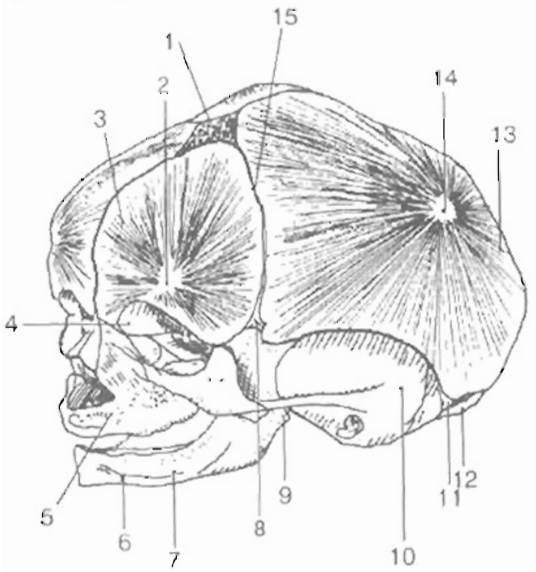
Điểm cốt hóa thân xương cách điểm cốt hóa ở đầu xương bởi một *sụn đầu xương* hay *sụn tiếp*, là thành trì cuối cùng của cốt hóa trong sụn ở thân xương, và làm cho xương tiếp tục phát triển về chiều dài.

b) Màng cốt hóa hay sợi cốt hóa và sự phát triển của một xương màng: vòm sọ khi bắt đầu phát triển ở phôi thai một tháng chỉ là một màng. Màng này có 2 lá. La trong sau này biến thành màng não cứng. Còn lá ngoài, khi phôi thai được 2 tháng, thấy xuất hiện những điểm cốt hóa. Những điểm này sẽ dần dần lan tỏa rộng ra như giọt dầu, tạo thành những tấm xương dẹt ở sọ. Ở nơi mà các tấm xương lan tỏa gặp nhau có một viền sợi hẹp nối hai xương với nhau, tạo thành những *khớp khâu* hay *đường khớp* (sutura), hoặc còn một khoảng màng rộng chưa hóa xương gọi là *thóp* (fontanella). Khi trẻ sinh ra, có *thóp trước* (bregma), *thóp sau* (lamda), *thóp sau bên* (asterion) và *thóp trước bên* (pretion) (Hình 2.5).

Thóp trước có khi hơn một năm mới lấp kín hết.

Khi thóp đã lấp kín hết, sọ vẫn tiếp tục lớn, cho đến khi trưởng thành.

Quá trình phá hủy cũng tiếp diễn song song với quá trình xây dựng tạo thành lớp *lõi xốp* ở giữa (diploe). Phá hủy mạnh mẽ ở một số xương sọ và mặt tạo nên các xoang và các hang xương.



Hình 2.5. Sọ trẻ sơ sinh. Quá trình cốt hóa lan tỏa từ các điểm trung tâm, để lại những thóp là những vùng liền xương muộn.

1. Thóp trước; 2. Trung tâm cốt hóa ở u trán; 3. Xương trán; 4. Ổ mắt; 5. Xương hàm trên; 6. Lỗ cằm; 7. Xương hàm dưới; 8. Thóp trước bên; 9. Lồi cầu (xương hàm dưới); 10. Xương thái dương; 11. Thóp sau bên; 12. Xương chẩm; 13. Xương đỉnh; 14. Trung tâm cốt hóa ở u đỉnh. 15. Đường khớp khâu (trán – đỉnh).

8. SỰ TÁI TẠO XƯƠNG

Khi một xương bị gẫy thì ở đầu và giữa hai đoạn gẫy sẽ phát triển một khối mô liên kết. Mô này phần lớn là do cốt mạc sinh ra, phần nhỏ là từ cân, cơ, mạch máu, tủy xương, ống Havers. Sau ít lâu do muối calci đọng lại, mô liên kết sẽ biến thành xương (cốt hóa trực tiếp) không qua giai đoạn sụn. Chỉ trong trường hợp hai đoạn xương không ghép lại gần nhau mới có mô sụn. Mô này không bao giờ hóa xương nên ở chỗ xương gẫy có một khớp giả.

Ykhoaonline.com

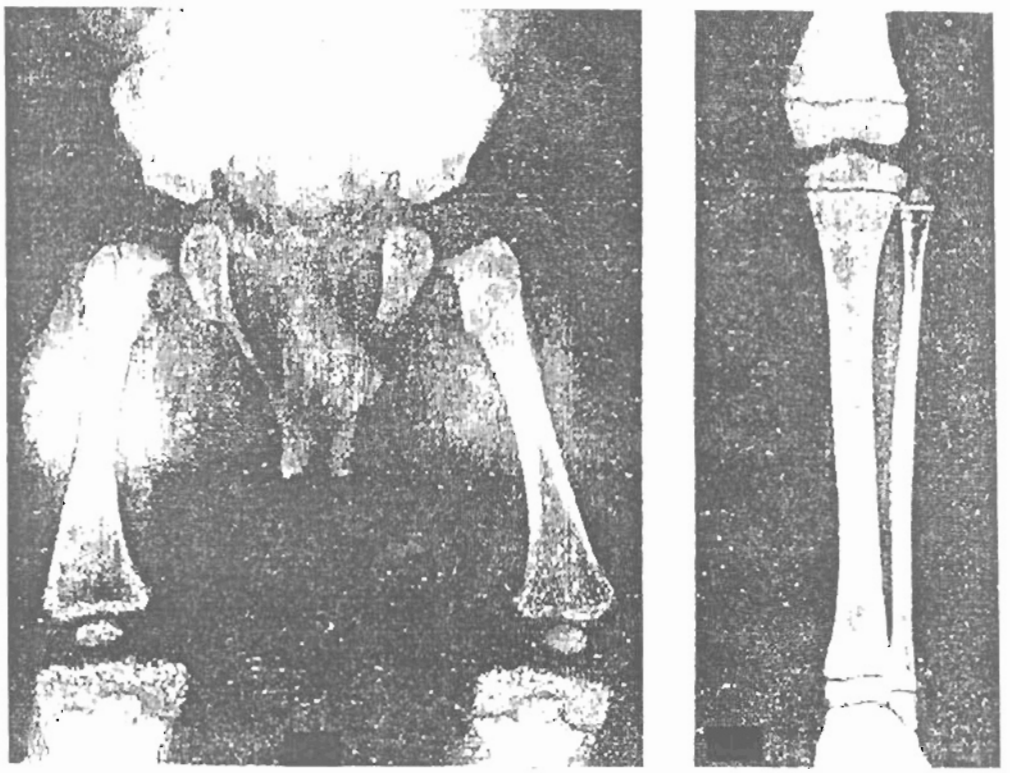
9. HÌNH ẢNH XƯƠNG TRÊN PHIM XQUANG

Mô xương ngấm muối calci cản quang nên xương là bộ phận dễ quan sát bằng chiếu hoặc chụp Xquang nhất. Qua đó có thể:

– Quan sát các kiến trúc bên trong của xương người sống: thấy lớp xương đặc ở thân xương dày hơn ở đầu xương; thấy bề mặt thân xương nhẵn hoặc gồ ghề do cơ và dây chằng bám, thấy các mấu, các mỏm, thậm chí các ống mạch dưỡng cốt (hướng về khớp khuỷu ở chi trên, chạy xa khớp gối ở chi dưới).

– Nghiên cứu các điểm cốt hóa và quá trình phát triển của đầu và thân xương, xác định thời gian cốt hóa các sụn tiếp và đánh giá lứa tuổi của xương (Hình 2.6).

– Nhận xét các hiện tượng sinh lý và bệnh lý của xương: những biểu hiện già cỗi, loãng xương (osteoporose), gai xương (osteophyte), những biến đổi teo xương, viêm xương, u xương, tái tạo xương và liền xương khi gãy.



a) b)

Hình 2.6. Hình chụp Xquang các giai đoạn cốt hóa của xương. (Sụn ít cản quang nên không nhìn thấy. Xương do ngấm chất khoáng nên cản quang với những độ đậm khác nhau).

Ở hình a: Khung chậu, xương đùi và đầu gối ở một trẻ 4 tháng tuổi, các phần tạo nên xương chậu còn được nối với nhau bởi, những sụn, nên trông có vẻ rời rạc (chưa liền thành một khối). Đầu trên xương đùi cũng vẫn còn hoàn toàn là sụn, do đó cũng không nhìn thấy. Ở đầu gối có một trung tâm cốt hóa hình bầu dục cho đầu dưới xương đùi và một trung tâm tương tự cho đầu trên xương chày. Song đầu trên xương mác vẫn còn hoàn toàn là sụn.

Ở hình b: Đầu gối và cẳng chân của một trẻ 5 tuổi: đầu dưới xương đùi và cả 2 đầu xương chày và xương mác đã phát triển đầy đủ thành xương, song vẫn còn ngăn cách với thân xương bởi các sụn đầu xương.

3. ĐẠI CƯƠNG VỀ KHỚP hay LIÊN KẾT XƯƠNG. HỆ KHỚP

(Juncturae. Systema articulare)

1. ĐỊNH NGHĨA – XẾP LOẠI CHUNG

Sự liên kết giữa 2 hay nhiều xương tiếp xúc với nhau gọi là khớp (articulatio) hay *liên kết xương* (juncturae ossium). Phần giải phẫu học nghiên cứu về khớp gọi là *khớp học* (arthrologia).

Tùy theo chức năng của mỗi khớp mà sự liên kết có khác nhau, và phân loại khớp có thể chia theo nhiều cách:

– ***Theo động tác,*** *có:* khớp bất động hay liên kết *bất động* (synarthrosis), khớp động hay liên kết *động* (diarthrosis) và khớp bán động hay liên kết *bán động* (amphiarthrosis). Trong các khớp động, tùy theo mức độ và phạm vi hoạt động của khớp, người ta lại chia ra các khớp một trục, hai trục, ba hay nhiều trục.

– ***Theo cấu tạo*** có: khớp sợi hay liên kết *dính sợi* (junctura fibrosea), khớp sụn hay liên kết *dính sụn* (junctura cartilaginea), khớp liền xương, hay liên kết *dính xương* (junctura ossea; synostosis) và khớp hoạt dịch hay liên kết dính bao *hoạt dịch* (junctura synovialis; Articulatio, Diarthrosis).

– ***Theo hình thể:*** các diện khớp hay đường khớp của các khớp bất động có thể có nhiều kiểu hình khác nhau (khớp răng cưa, khớp vẩy, khớp phẳng, khớp mào). Các diện khớp của các khớp động cũng có nhiều hình thái khác nhau (khớp phẳng, khớp cầu, khớp xoan, khớp trục, khớp bản lề, khớp yên, khớp lưỡng lồi cầu).

Thực ra cấu tạo và hình thể khác nhau cũng chỉ là để thực hiện những chức năng khác nhau của mỗi khớp: các khớp dính bởi mô sợi hoặc sụn đều không cử động hay cử động rất ít, và các khớp hoạt dịch đều cử động tự do một cách ít nhiều rộng rãi. Vậy phân loại theo cấu tạo và hình thể cũng đã phản ánh được một phần cơ bản về chức năng động tác. Dưới đây chúng ta sẽ trình bày theo cách phân loại của Thuật ngữ giải phẫu quốc tế hiện nay: lấy cấu tạo và hình thể làm cơ bản, hơi khác với cách trình bày trong các tài liệu cũ, lấy chức năng làm gốc.

* [Về tên gọi các khớp hay liên kết giữa các xương, cho đến 1985 Danh từ giải phẫu quốc tế, N.A.1985 vẫn gọi chung tất cả là khớp "articulatio, articulationes". Song T.A. 1997 lại có xu hướng đổi lại, gọi chung tất cả là "juncfura, juncturae" với nghĩa rộng là liên kết xương nói chung, và chữ "articulatio, articulationes" chỉ dành riêng cho các khớp động hay khớp hoạt dịch mà thôi.

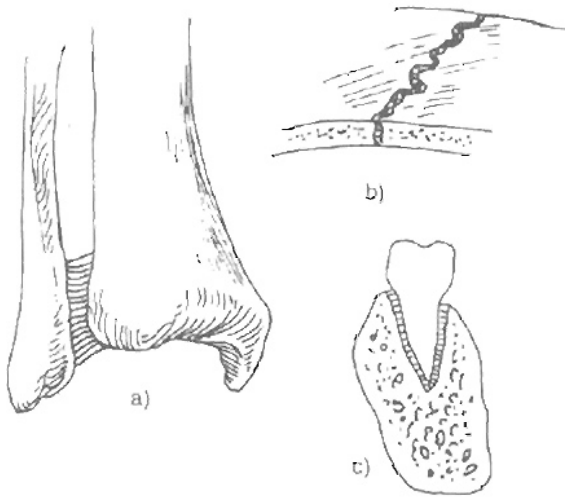
Tuy nhiên trong Tiếng Việt, chữ "khớp" đã quá quen dùng và dễ gọi, nên chúng tôi vẫn bảo lưu chữ "khớp" cho cả các khớp động, lẫn khớp bất động. Trừ một số liên kết đặc biệt như các màng gian cốt hay các dây chằng nối giữa các phần xương ở xa nhau, gọi là "liên kết dây chằng" có vẻ phù hợp hơn là "khớp dây chằng"].

Ykhoaonline.com

2. CÁC KHỚP SỢI HAY LIÊN KẾT DÍNH SỢI (juncturae fibrosae)

Các khớp sợi là loại khớp bất động (synarthrosis) gồm 2 loại chính: khớp khâu và khớp dây chằng.

2.1. Khớp khâu (Sutura) còn gọi là *đường khớp (theo cố GS. Đỗ Xuân Hợp)*: là loại liên kết sợi điển hình giữa các xương dẹt ở vòm sọ, dính chặt với nhau một cách bất động bởi một lớp mô sợi nối giữa 2 bờ xương với nhau và liên tiếp với lớp cốt mạc của bề mặt các xương (Hình 3.1b; 3.2a). Phát triển từ những điểm cốt hóa khác nhau của xương màng, các xương này tiếp giáp với nhau bởi những bờ có hình thể khác nhau: khớp khâu răng cưa (sutura serrata), khớp khâu vẩy (sutura squamosa), khớp khâu phẳng (sutura plana).



Hình 3.1. Các loại khớp sợi

a. Khớp dính sợi hay khớp dây chằng (syndesmosis) chày – mác;
b. Khớp khâu (suture) ở sọ; c. Khớp cọc (gomphosis) của răng.

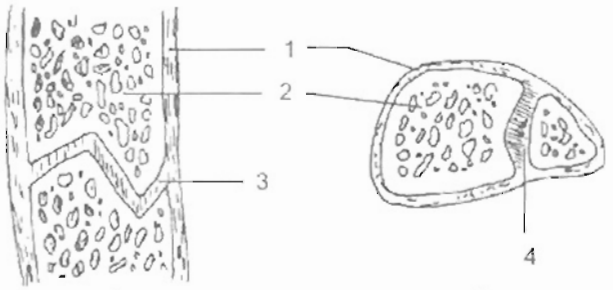
Những vùng khớp mà xương chưa lấp kín hẳn do xương màng chưa cốt hóa hết ở trẻ mới đẻ gọi là *thóp* (fontanella). Bình thường thóp sẽ lấp kín vào tháng thứ 18.

Sự dính liền của các xương qua đường khớp khâu khi sợi đã biến thành xương gọi là *khớp dính xương* hay *khớp liền xương* (synostosis), bắt đầu ở mặt trong của sọ vào tuổi 20, và tiến triển trong suốt cuộc đời. Song không phải tất cả mọi đường khớp khâu đều được lấp kín cho tới già.

2.2. Khớp dây chằng (syndesmosis) hay **liên kết dây chằng:** là dạng liên kết mà 2 xương ở cạnh nhau hay xa nhau được nối với nhau bởi một mô xơ trung gian, tạo thành *dây chằng* (ligamenta) (Hình 3.1a; 3.2b) hoặc *màng liên cốt* (membrana interossea). Ví dụ: khớp chày mác dưới, do dây chằng cột chặt 2 xương với nhau; hay các bờ song song của các xương quay – trụ và chày – mác được nối với nhau bởi các màng liên cốt. Mô xơ thường nhiều hơn mô keo nên có thể cử động được chút ít.

*[Sự giống nhau của khớp khâu và khớp dây chằng là cùng thuộc loại khớp sợi hay liên kết dính sợi, sự khác nhau là sợi dính của khớp khâu ngắn, liên tiếp với cốt mạc, gắn liền với cấu tạo màng của xương, còn sợi dính của khớp dây chằng là các sợi dài rộng hơn, tạo thành dây chằng hay màng liên cốt ở ngoài xương].

2.3. Một kiểu thứ ba của khớp sợi là ***khớp dính*** hay ***khớp cọc*** (gomphosis), như một cái cọc cắm vào một lỗ, và được giữ chặt bởi mô liên kết giữa cọc và thành lỗ. Ví dụ: khớp giữa chân răng và huyệt răng (Hình 3.1c).



Hình 3.2. Sơ đồ cấu tạo các khớp sợi (Juncturae fibrosae) (xem thêm Hình 3.1c).
1. Ngoại cốt mạc; 2. Xương, 3. Sợi dính ở khớp khâu; 4. Dây chằng gian cốt ở khớp dính dây chằng.

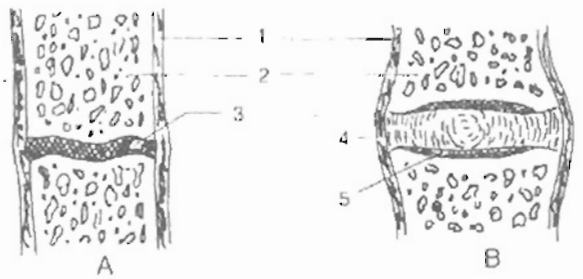
3. CÁC KHỚP SỤN HAY LIÊN KẾT DÍNH SỤN (juncturae cartilagineae)

Các khớp này cũng gồm 2 loại: khớp dính sụn và khớp dính sụn sợi.

3.1. Các khớp dính sụn hay khớp sụn trong (Synchondrosis): là một giai đoạn sụn trung gian kéo dài, sau này sẽ được cốt hóa thành xương liền.

Điển hình là trong quá trình cốt hóa nội sụn của một xương dài có một *sụn đầu xương* (cartilago epiphysialis) hay *sụn tiếp* giữa thân xương và đầu xương, đảm bảo cho xương tiếp tục phát triển về chiều dài (Hình 2.4; 2.6). Đến khi trưởng thành thì sụn sẽ biến thành xương, do phát triển cốt hóa từ phía thân xương; và đầu xương sẽ liền với thân xương (Hình 2.4).

Phần lớn các khớp dính sụn sẽ biến mất khi bộ xương đã trưởng thành, chỉ còn lại một số rất ít ở nền sọ và ở xương ức.



Hình 3.3. Sơ đồ cấu tạo các khớp sợi (Juncturae fibrosae).
A. Khớp sụn trong (synchondrosis), B. Khớp sụn sợi (symphysis)
1. Ngoại cốt mạc; 2. Xương; 3. Sụn; 4. Đĩa (sụn sợi); 5. Sụn khớp.

Các khớp dính sụn điển hình đều bất động (Hình 3.3A). Khớp dính sụn cán – ức (synchondrosis manubrio–sternalis) giữa cán và thân xương ức là một ngoại lệ.

Ykhoaonline.com

song thực tế khớp này đã trở thành một khớp dính sụn sợi (symphysis) bởi vì phần lớn sụn trong ban đầu đã biến thành sụn sợi.

3.2. Các khớp dính sụn sợi hay khớp sụn sợi cũng có thể gọi tắt là "***khớp dính***" (symphysis): là những khớp mà các mặt khớp của 2 xương có phủ sụn trong và được nối với nhau bởi mô xơ hoặc sụn sợi. Những mô nối này làm thành những lớp đệm có thể nén ép hoặc di động, do đó làm cho xương cũng phần nào cử động.

Các *đĩa gian đốt sống* (discus intervertebralis): là một ví dụ về những mô nối đó, và cho một hiệu quả toàn bộ là sự mềm dẻo của cột sống. Ở trung tâm của mỗi đĩa gian đốt sống có một "*nhân mềm*" hay "*nhân keo*" (nucleus pulposus) (có người dịch là *nhân tủy*) là một khối nửa lỏng, mềm dẻo và chắc, không nén ép được, làm tăng thêm sức dàn hồi của đĩa và của cột sống.

Khớp dính mu cũng là một ví dụ khác tượng trưng cho khớp sụn sợi.

* [Chú thích về TNGP: "Nucleus pulposus" trước đây đã được dịch ít nhiều khác nhau là "nhân keo", "nhân tủy", hay "nhân thịt". Vì theo DTGP Pháp cũ: "noyau gelatineux" là nhân keo; "pulpa dentis" là tủy răng. Xét về gốc từ, chữ "pulpa" tiếng Latin lại có nghĩa là "phần thịt mềm của một trái cây". Pulposus (Latin), pulpy (Anh), hay pulpeux (Pháp) có nghĩa là "mềm nhão như phần thịt của một trái cây". Vậy "nucleus pulposus" dịch là "nhân mềm" (theo đúng nghĩa của từ gốc), hay "nhân keo" (theo bản chất cấu tạo sụn sợi của nó) là dễ hiểu hơn cả]

4. CÁC KHỚP HOẠT DỊCH (junctura synoviales; articulationes)

* [Thuật ngữ Giải phẫu quốc tế T.A.1997 gọi là "Junctura synovialis" hay "Articulatio" (số ít); vậy "Articulatio; Diarthrosis" được coi như đồng nghĩa với "*khớp hoạt dịch*" hay "*khớp động*"].

4.1. Định nghĩa

Khớp hoạt dịch là loại khớp cử động tự do có một *ổ khớp* (cavitas articularis) chứa một chất hoạt dịch (synovia) làm trơn khớp.

4.2. Cấu tạo

4.2.1. Mặt khớp của các đầu xương được bọc một lớp sụn trong gọi là *sụn khớp* (cartilago articularis), còn gọi là sụn bọc. Các mặt khớp có hình thể khác nhau, tùy thuộc chức năng của mỗi khớp. Song trong một khớp hai mặt thường có hình thể đối lập với nhau: một lồi, một lõm. Khi mặt lõm quá bé hoặc chưa đủ sâu, có thể có thêm một vòng mô sợi hoặc sụn sợi viền quanh, gọi là *sụn viền* hay *viền khớp* (labrum articularis), hoặc chêm vào giữa hai xương gọi là *sụn chêm* hay *chêm khớp* (meniscus articularis), làm cho hõm khớp rộng thêm hoặc sâu thêm.

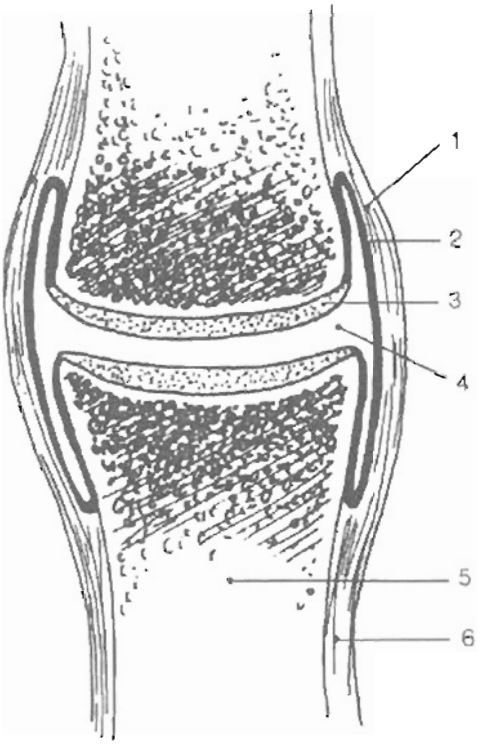
Khi hai mặt khớp không phù hợp với nhau hoặc cùng lồi, thì có một đĩa sụn sợi, gọi là *sụn đĩa* hay *đĩa khớp* (discus articularis) đệm ở giữa, làm cho 2 mặt khớp trở thành phù hợp với đĩa. (Sụn viền cố định, còn sụn chêm và đĩa khớp ít nhiều di động, theo động tác của khớp).

4.2.2. Các phương tiện nối khớp giữ cho 2 đầu xương áp chặt vào nhau gồm có bao khớp và các dây chằng.

a) Bao khớp (capsula articularis): Theo Thuật ngữ Giải phẫu quốc tế (N.A. 1985 và T.A. 1997) cũng như các tác giả Anh, Mỹ, thì bao khớp được coi như cấu tạo đặc trưng của khớp hoạt dịch, tạo thành ổ khớp, gồm có 2 lớp (Hình 3.4).

– Lớp ngoài gọi là *màng xơ* hay *lớp xơ của bao khớp* (membrana fibrosa, stratum fibrosum), là một *bao xơ* bao quanh khớp và nối hai đầu xương với nhau. Lớp xơ bám vào xung quanh mỗi đầu xương ở ít nhiều cách xa mép sụn khớp.

– Lớp trong gọi là *màng hoạt dịch* hay *lớp hoạt dịch* (membrana synovialis, stratum synoviale) là một lớp thanh mạc lót mặt trong lớp xơ của bao khớp, cho tới chỗ bám của lớp này vào mỗi đầu xương thì lật lên phủ tiếp một phần cốt mạc bao quanh đầu xương, để bám vào tận sát mép sụn khớp. Màng hoạt dịch tạo thành một túi kín bao quanh ổ khớp, trừ ở chỗ có sụn khớp che phủ, và là nơi sản xuất và chứa đựng chất hoạt dịch làm trơn và nuôi sụn khớp.



Hình 3.4. Sơ đồ cấu tạo một khớp hoạt dịch (junctura synovialis; articulatio).

1. Màng xơ bao khớp; 2. Màng hoạt dịch bao khớp; 3. Sụn khớp; 4. Ổ khớp; 5. Xương; 6. Ngoại cốt mạc.

Song theo các sách giáo khoa giải phẫu cũ của Việt Nam và Pháp, thì 2 lớp vừa nêu đã được mô tả như hai thành phần tách biệt của khớp, khác nhau về cấu tạo chức năng, và chỗ bám:

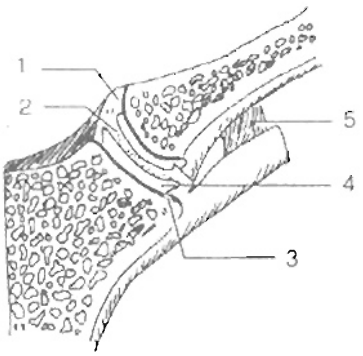
– Lớp xơ của bao khớp được gọi là *bao khớp (capsule articulaire) và được mô tả như một* phương tiện giữ khớp, được tăng cường bởi các dây chằng.

– Còn lớp hoạt dịch được gọi là *bao hoạt dịch* (synoviale) là phương tiện sản xuất và chứa đựng hoạt dịch.

Ykhoaonline.com

* [Vậy để thống nhất với DTGPQT trong các phần mô tả cụ thể tiếp theo, chúng tôi vẫn quan niệm *bao khớp* là bao chung gồm 2 phần: *bao xơ* là lớp xơ hay màng xơ của bao khớp, và *bao hoạt dịch* là lớp hoạt dịch hay màng hoạt dịch của bao khớp].

b) *Các dây chằng* (ligamenta): là những phương tiện tăng cường cho bao xơ hay lớp xơ của bao khớp, để hạn chế những cử động không đúng hướng. Thường là những *dây chằng bao khớp* (ligamenta capsularia) do bản thân lớp xơ của bao khớp dày lên tạo thành. Song cũng có những dây chằng riêng: *ngoài bao khớp* (ligamenta extracapsularia), hoặc hiếm khi dây chằng *trong bao khớp* (ligamenta intracapsularia). Đôi khi một số cơ vượt qua khớp cũng có thể đóng vai trò tăng cường giữ khớp, như một dây chằng chủ động (Hình 3.5).



Hình 3.5. Khớp ức – đòn, một đại diện của khớp hoạt dịch

Trong trường hợp này có một đĩa khớp chia ổ khớp làm hai phần và có một dây chằng phụ khá chắc. 1. Bao khớp; 2. Đĩa khớp; 3. Sụn khớp; 4. Ổ khớp; 5. Dây chằng phụ (dây chằng sườn đòn).

4.3. Xếp loại khớp hoạt dịch

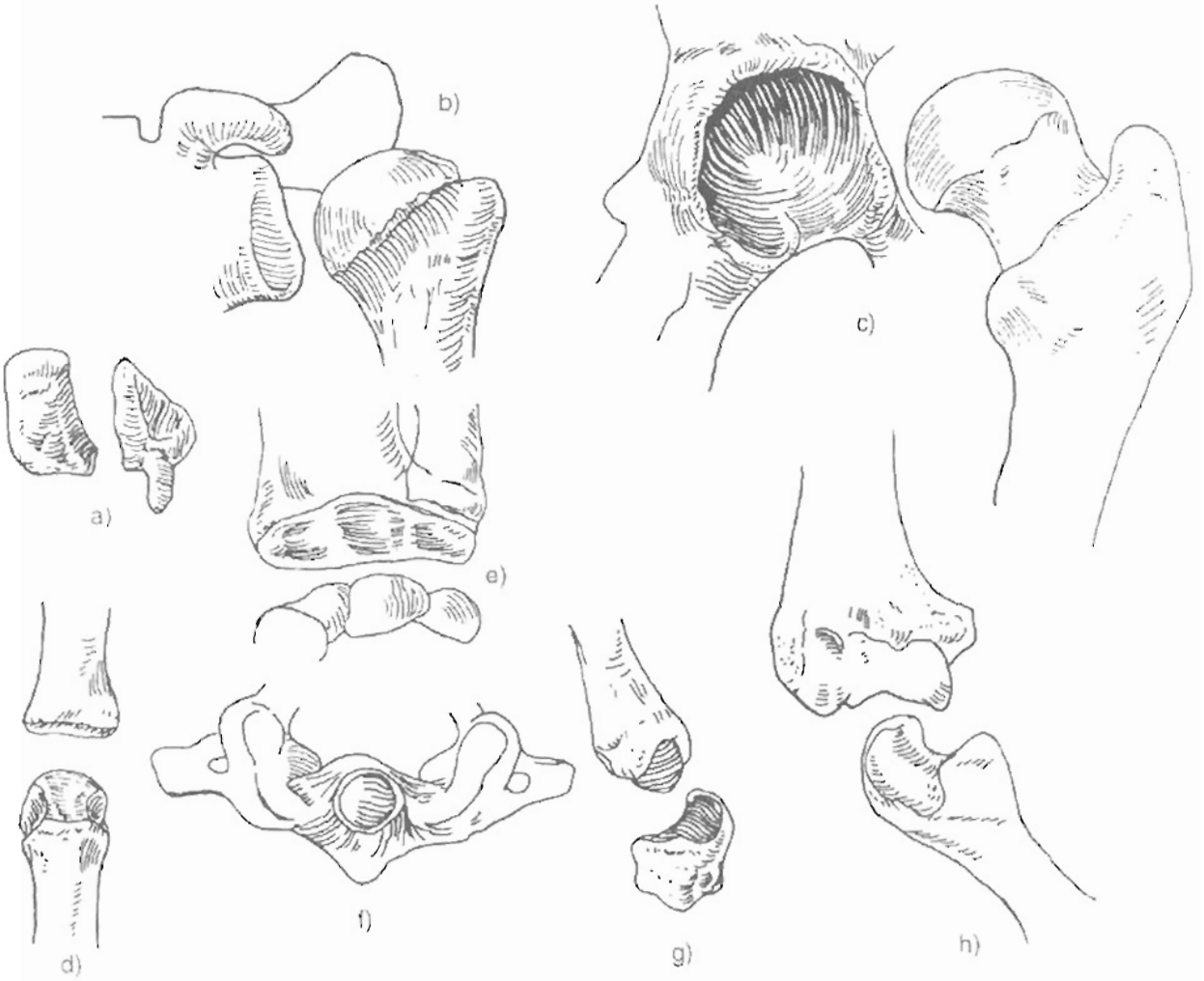
Tùy theo số lượng các xương tham gia vào khớp là hai hoặc nhiều hơn mà khớp được gọi là *khớp đơn* (articulatio simplex) hay *khớp kép* (articulatio composita, complexa).

Ngoài ra xếp loại khớp có thể chia theo 2 cách:

– Theo động tác của khớp: khớp một trục, khớp hai trục, khớp ba hay nhiều trục. Song trục cũng được phản ánh được tính năng phức tạp của mỗi khớp. Mỗi loại trục lại có nhiều hình thể, chức năng khác nhau. Chức năng luôn đi đôi với hình thể, nên tốt nhất vẫn là xếp loại.

– Theo hình thể của mặt khớp: hình thể vô cùng biến đổi, đa dạng, nên thực ra không có cách xếp loại nào là thật đầy đủ. Danh pháp giải phẫu mới nhất gần đây thu gọn lại trong 7 loại chính: khớp phẳng, khớp cầu, khớp soan, khớp bản lề, khớp lưỡng lồi cầu, khớp trục, khớp yên. Xếp như vậy cũng chỉ là tương đối vì khi nghiên cứu tất cả các khớp của cơ thể, có thể sẽ có nhiều khớp phù hợp với một trong các loại trên, song cũng có thể có một vài khớp không thật phù hợp với một loại nào trong đó.

4.3.1. Khớp phẳng (articulatio plana) tiếng Anh là "plane joint": giữa hai mặt khớp gần phẳng hoặc cong rất nhẹ, chỉ cho phép trượt một cách hạn chế. Ví dụ: giữa các mỏm khớp của các đốt sống, giữa các xương cổ tay, cổ tay – bàn tay, và gian đốt bàn tay, cũng như các khớp tương tự ở bàn chân.



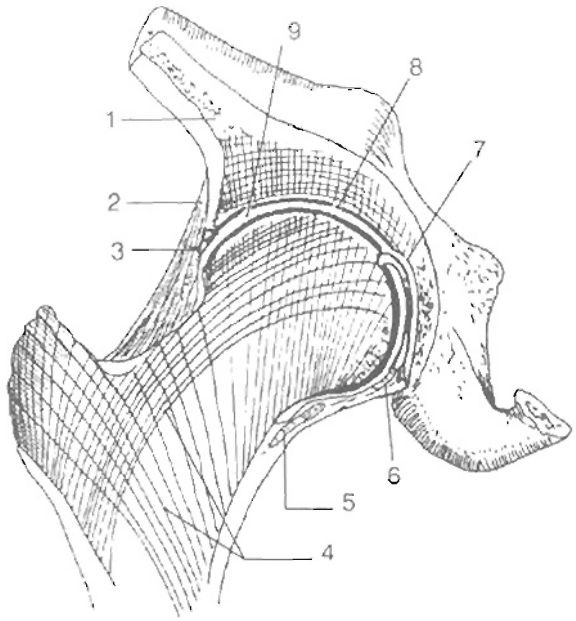
Hình 3.6. Các loại khớp hoạt dịch chính (xếp theo hình thể)

a. Khớp phẳng (giữa 2 xương cổ tay); b.c. Khớp cầu (khớp vai - cánh tay và khớp chậu đùi); e. Khớp soan (khớp quay cổ tay); d. Khớp lồi cầu (khớp đốt bàn tay ngón tay); f. Khớp trục (giữa 2 đốt sống cổ C1 - C2); g. Khớp yên (giữa xương thang và xương đốt bàn tay I); h. Khớp bản lề (giữa xương cánh tay và xương trụ).

4.3.2. Khớp cầu hay khớp ổ (articulatio spheroidea, cotylica, enarthrosis), (tiếng Anh là ball and socket joint, spheroidal joint, cotyloid joint); từ Việt cũ gọi là *khớp chỏm*: là khớp có một đầu tròn lắp vào một ổ hay hõm khớp: (Chữ cotylica hay cotyloid có nghĩa là hõm hay ổ, được dùng thay cho spheroid có nghĩa là cầu, để chỉ một khớp "cầu lắp ổ" hay "cầu lắp hõm". Để thống nhất với TNGPQT, chúng tôi xin dịch là "*khớp cầu*" mà không gọi là "*khớp chỏm*", (vì chữ "caput" đã dịch là chỏm).

Ykhoaonline.com

Khớp cầu cho phép những động tác tự do rộng rãi nhất, theo mọi hướng, vậy là khớp nhiều trục. Ví dụ: khớp cánh tay (hay khớp vai), khớp chậu đùi (hay khớp hông) (Hình 3.7).



Hình 3.7. Khớp chậu đùi (khớp hông) một khớp cầu điển hình

1. Xương chậu. 2. Dây chằng chậu đùi; 3. Sụn viền ổ cối; 4. Các bè xương của xương đùi. 5 Đai vòng (zona orbicularis); 6. Bao khớp; 7. Dây chằng tròn; 8. Sụn khớp. 9. Ổ khớp.

4.3.3. Khớp ellip, **hay** ***khớp lồi cầu*** (articulatio ellipsoidea, condylaris, tiếng Anh là condylar joint, ellipsoid joint): là khớp cử động theo hai hướng hay hai trục thẳng góc với nhau. Mặt khớp hình trái xoan hay bầu dục, ellip, có 2 đường cong, 1 dài, 1 ngắn (Hình 3.6).

Ví dụ: Khớp cổ tay (giữa đầu dưới các xương quay + trụ và khối xương cổ tay), chỉ có thể gấp – duỗi và khép – giạng mà không xoay được, do 2 chiều không đều nhau của mặt khớp hình xoan; song vẫn có thể quay vòng là động tác phối hợp gấp, giạng, duỗi, khép.

Các khớp bàn tay, ngón tay hoặc bàn chân ngón chân cũng là những khớp lồi cầu hai trục.

* [Một số tác giả như Hollinshead, 1969, đã tách riêng thành hai loại: khớp lồi cầu và khớp ellip:

– Khớp lồi cầu là một biến thể của khớp cầu, có một hõm khớp nông hình bầu dục, và một lồi không tròn hẳn mà hơi rộng sang hai bên: xoay và khép – giạng bị hạn chế, còn các động tác khác tương tự như khớp cầu.

– Khớp ellip: cả hai mặt lồi và lõm đều hình ellip, có thể gấp duỗi, khép – giạng nhưng không xoay.

Song theo N.A.1985, "articulatio condylaris" (khớp lồi cầu) được coi như đồng nghĩa với "articulatio ellipsoidea" (khớp ellip). Nay T.A. 1997 đã bỏ hẳn từ "condylaris", để chỉ dùng thống nhất 1 từ "articulatio ellipsoidea", ta có thể dịch là khớp ellip, hay hình tượng hoá là khớp soan].

4.3.4. Khớp lường lồi cầu (articulatio bicondylaris, tiếng Anh là "bicondylar joint): là loại khớp có hai mặt khớp đều lồi hay có phần lồi (như khớp thái dương – hàm), nên phải có một đĩa khớp lõm đệm ở giữa. Khớp cử động theo trục ngang là chính (đóng mở miệng), song cũng có thể xoay nhẹ theo trục dọc, nhờ đĩa khớp đệm ở giữa (đưa hàm sang hai bên).

4.3.5. Khớp bản lề (ginglymus, tiếng Anh là "hinge joint): từ Việt cũ gọi là khớp *ròng rọc*, vì có một diện khớp lồi hình ròng rọc, song cũng có thể phức tạp hơn, nên từ quốc tế gọi là bản lề. Các mặt khớp sắp xếp phù hợp với cử động theo một trục, giống như bản lề của một cánh cửa; và trục đó nằm ngang (thẳng góc với trục xương): khớp chỉ có thể gập và duỗi. Ví dụ: khớp khuỷu, khớp gối, khớp giữa các đốt ngón tay.

4.3.6. Khớp trục (articulatio trochoidea), tiếng Anh là "pivot joint": từ Việt cũ gọi là *khớp tru*, từ Latin: trochoidea lại có nghĩa là vòng (nên cũng có thể dịch là khớp vòng (quanh trục): gồm một mặt khớp lồi hình trụ tạo thành một cái trục, nằm áp vào một mặt khớp lõm bao quanh bởi một dây chằng tạo thành một vòng kín, như một trục bánh xe quay trong một vòng. Khớp chỉ có một động tác xoay quanh một trục dọc. Ví dụ: Khớp quay trụ trên và khớp giữa hai đốt sống cổ I và II.

* [Theo TNGPQT T.A.1997 cả hai loại *khớp trục* (articulatio trochoidea) và *khớp bản lề* (gynglinus) đã được xếp chung thành một loại *khớp trụ* (articulatio cylindrica)].

4.3.7. Khớp yên (articulatio sellaris, tiếng Anh là "saddle joint"): mỗi mặt khớp đều có hai chiều cong, lõm theo một chiều và lồi theo chiều kia. Hai mặt khớp với nhau như một người ngồi trên yên ngựa. Khớp có thể gấp – duỗi và giạng – khép hạn chế hơn loại khớp cầu, và đặc biệt xoay rất hạn chế. Ví dụ: khớp cổ tay - đốt bàn tay thứ I của ngón cái.

Ykhoaonline.com

4. ĐẠI CƯƠNG VỀ CƠ. HỆ CƠ

(Musculi, Systema musculare)

1. CHỨC NĂNG VÀ PHÂN LOẠI ĐẠI CƯƠNG

Vận động là đặc tính của động vật, từ cơ thể đơn bào cho tới cơ thể phức tạp nhất.

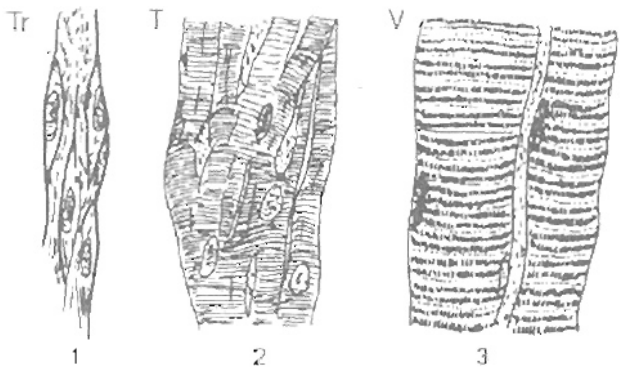
Tế bào cơ là những tế bào đã được biệt hóa có tính năng co rút để đảm bảo chức năng đó. Do co rút mà cơ vận động được dù là vận động và di chuyển theo ý muốn, thuộc đời sống động vật, hay vận động không theo ý muốn, vận chuyển các chất dinh dưỡng và bài tiết, thuộc đời sống thực vật.

Có thể phân biệt được 3 loại cơ trong cơ thể:

– ***Cơ vân*** hay *cơ xương, vận động theo ý muốn* chiếm phần lớn nhất của mô cơ trong cơ thể. Các tế bào cơ là những sợi hình trụ rất dài, có nhiều nhân, và có những vân ngang đặc trưng, có thể nhìn thấy được dưới kính hiển vi. Cơ vân có khả năng co rút nhanh, mạnh, nhưng trong một thời gian hạn chế nhất định.

– ***Cơ trơn*** hay *cơ vận động không theo ý muốn:* tạo nên lớp cơ của thành các tạng rỗng và các mạch máu. Các tế bào cơ kéo dài thành hình thoi, và mỗi tế bào chỉ có một nhân đơn (không có khía vân ngang). Các cơ đó co chậm và yếu hơn các cơ vân, nhưng có thể duy trì sự co lâu hơn.

– ***Cơ tim:*** cũng là cơ vận động không theo ý muốn, song tế bào cơ lại có những khía vân ngang và thuộc loại hợp bào (syncitium). Các thớ phân nhánh nối tiếp với nhau, và các xung động co lan tỏa qua đó. Về mặt sinh lý học người ta gọi hoạt động của tim là hoạt động cơ sinh (myogenic), nghĩa là một hoạt động co tự động, phát sinh từ trong cơ, theo một nhịp có thể được biến đổi, song không phải được khởi động bởi các xung động thần kinh (Hình 4.1).



Hình 4.1. Ba loại mô cơ

1. Cơ trơn, 2. Cơ tim, 3. Cơ vân

Cơ xương chiếm tới 40% trọng lượng cơ thể ở người. Tổng số lên tới hơn 500 cơ (có tác giả kể tới hơn 600 cơ kể cả cơ trơn và những bó cơ nhỏ).

Trong cơ có 74% nước, 25% các chất lipid, protid, carbon hydrat, các muối khoáng và chất đàn hồi.

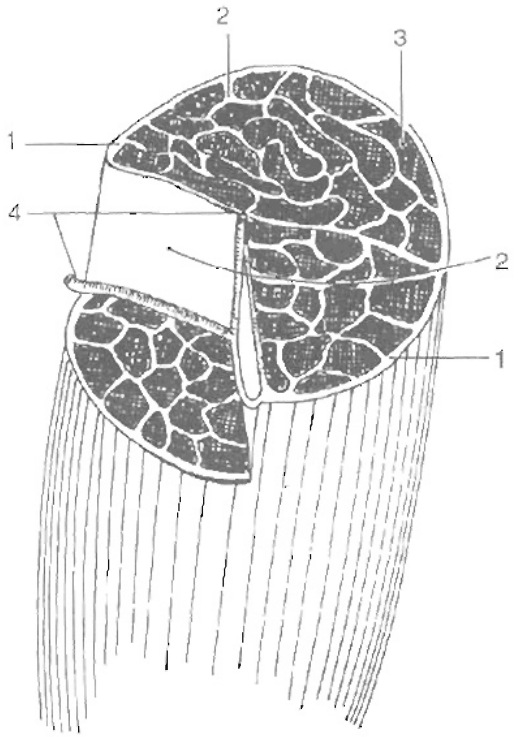
2. CẤU TẠO CỦA CƠ

– Đơn vị mô học của cơ là *sợi cơ*. Sợi cơ vân là một tế bào dài, hình trụ, đa nhân, có chiều dày thay đổi từ 10 – 40m, chiều dài tùy theo tác giả (có thể có sợi dài tới 34cm, song đa số sợi cơ ở người không quá 10 – 15cm, và nhiều sợi ngắn hơn).

Các sợi xếp song song với nhau tạo thành từng ***bó*** (fasciculi). Trong một bó có thể có một số sợi chạy dài suốt chiều dọc của bó. Song cũng có thể có nhiều sợi ngắn, các đầu thon của sợi nọ xếp chồng lên các đầu thon của sợi kia, và được bọc chung bởi mô liên kết, làm cho nhiều sợi nối tiếp với nhau có thể hoạt động như một sợi dài.

– Mỗi sợi cơ có một màng bọc mỏng riêng gọi là ***màng sợi cơ*** (sarcolemma):

Bao bọc toàn sợi cơ và quanh những đầu nối tiếp của sợi nọ chồng lên sợi kia là một màng lưới mỏng các sợi keo chun giãn gọi là ***màng nội cơ*** (endomysium). Bao bọc các bó sợi cơ là một bao mô liên kết dày đặc hơn gọi là ***màng chu cơ*** (perimysium) (Hình 4.2).



Hình 4.2. Cấu tạo của một cơ. Các bó sợi cơ và các bao, vách liên kết trong và ngoài cơ

1. Màng ngoại cơ (epimysium); 2. Màng chu cơ (perimysium); 3. Màng nội cơ (endomysium); 4. Mạch cấp huyết

Ykhoaonline.com

Bao bọc toàn cơ là một bao liên kết dày hơn nữa gọi là mạc (fascia), hay ***màng ngoại cơ*** (epimysium).

Thực tế các bao mô liên kết tả trên là một hệ thống liên tiếp với nhau từ ngoài vào trong và khi phẫu tích, bóc tách lớp màng ngoại cơ bọc quanh một cơ, ta có thể thấy nó gửi vào trong lòng cơ những vách mô liên kết mỏng hơn, chính là những *màng chu cơ* chia cơ thành những bó nhỏ hơn. Trong màng có các mạch máu, thần kinh và màng phân chia nhỏ dần, để cuối cùng trở thành liên tiếp với *màng nội cơ* rất mỏng bao bọc bởi mỗi sợi cơ.

Một số cơ được cấu tạo từ đầu đến cuối toàn bằng ***thịt***. Song đa số các cơ có một đầu hoặc cả hai đầu là ***gân***. Gân được cấu tạo toàn bằng sợi keo dày đặc như các dây chằng.

Ở chỗ nối tiếp giữa cơ và gân, các màng sợi cơ (sarcolema) ở đầu các sợi cơ hòa lẫn với các sợi keo của gân, các bó keo của các bao nội cơ và chu cơ (endomysium, perimysium) trực tiếp liên tiếp với những bó của gân. Như vậy không phải là sự chuyển tiếp trực tiếp giữa các sợi cơ và sợi gân, mà là sự liên tiếp giữa mô liên kết của cơ và mô liên kết tạo thành gân.

– Cũng qua những mối liên quan mô liên kết như vậy mà cơ bám vào xương và các phần di động khác. Các sợi mô liên kết dày đặc của gân liên tiếp với các sợi của cốt mạc và thâm nhập vào xương, hoặc hòa trộn với các sợi của lớp chân bì của da (dermis), của bao khớp, hoặc của các cấu trúc mô liên kết khác.

Trong trường hợp một số cơ *bám bằng thịt*, chỉ có những sợi mô liên kết ngắn giữa một diện tỏa rộng của cơ và chỗ bám của nó.

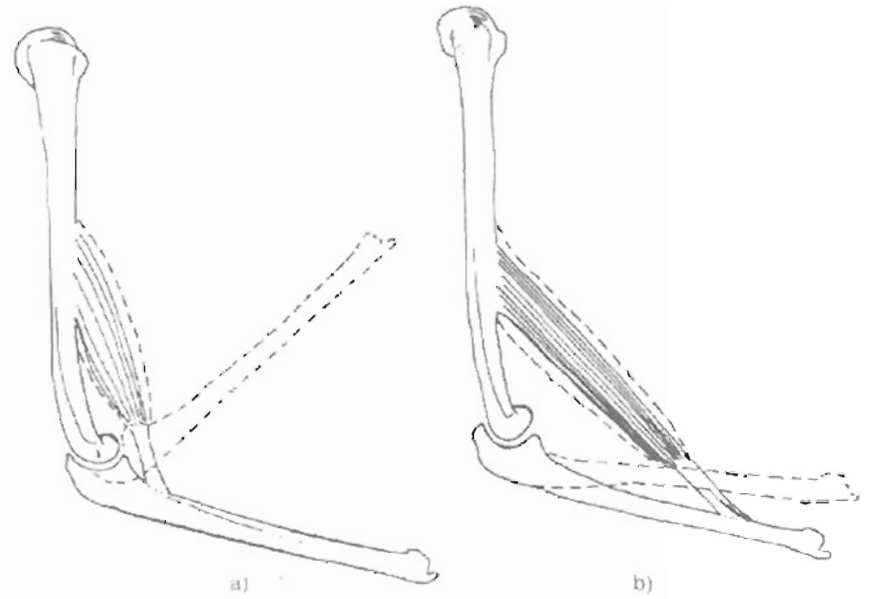
Còn trong loại cơ *bám bằng gân*, đầu cơ thon dần, và trông như liên tiếp với một gân tròn trắng bóng gồm những sợi keo bó chặt lại với nhau.

Ở một số cơ, gân bám dàn mỏng, dẹp như chiếc lá gọi là ***cân*** (aponeurosis).

Vì gân và cân thường được mô tả như hai đầu của cơ, nên phần thịt ở giữa, hay phần co rút của cơ thường được gọi là bụng cơ (venter).

3. ĐẦU BÁM CỦA CƠ

Hai đầu bám của cơ thường được gọi là *nguyên ủy* (origin) và *bám tận* (insertion). Thực ra đó chỉ là những từ tương đối, vì mỗi đầu đều có thể di động được. Vậy *nguyên ủy* là chỗ bám ít di động hơn và *bám tận* là chỗ bám di động tự do hơn và thường thường *nguyên ủy* là chỗ bám ở đầu gần hơn, và *bám tận* là chỗ bám ở đầu xa hơn. Song những định nghĩa đó đôi khi lại trở thành trái ngược, vì trong thực tế, khi ta nâng một vật lên thì đầu xa của chi trên là di động, đầu gần là cố định. Ngược lại, khi ta bám vào một vật để nâng cả thân mình lên thì đầu xa lại là cố định và đầu gần là di động (Hình 1.3).



Hình 4.3. Chỗ bám của cơ và ảnh hưởng đối với động tác. Với cùng một độ co, cơ nào bám gần khớp hơn thì chuyển động đòn bẩy một đô lớn hơn, song với một lực yếu hơn.

* [Cho nên ngày nay TNGPQT mới T.A.1997 đã không dùng các từ *nguyên ủy* (origin) và *bám tận* (insertion) theo tiếng Anh và tiếng Pháp cũ, và chỉ dùng chung một từ "chỗ bám" (insertio, attachment) để chỉ mọi chỗ bám của một cơ bám vào xương, (dù là nguyên ủy hay bám tận). Tuy nhiên để tiện mô tả chúng tôi vẫn tạm theo cách gọi cũ vẫn quen dùng trong các sách giáo khoa giải phẫu].

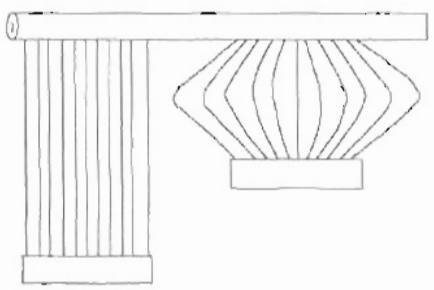
4. ĐỘ CO VÀ LỰC CO CỦA CƠ. LIÊN QUAN GIỮA KIẾN TRÚC VÀ CHỨC NĂNG CỦA CƠ

4.1. Độ co và lực co của cơ

Chiều dài của các bó sợi cơ và cách sắp xếp của chúng so với trục dọc (nghĩa là trục kéo) của cơ là những nhân tố quyết định đến độ dài và sức mạnh của sự co (độ co và lực co của cơ).

Một sợi cơ khi co có thể *rút ngắn* quá nửa chiều dài của nó lúc thư giãn. Các bó của một cơ, bất kể được cấu tạo bởi những sợi dài hay ngắn, hoạt động như một sợi cơ thống nhất. Vậy độ co của một cơ phụ thuộc vào chiều dài của phần thịt nằm giữa các gân. Một bó sợi cơ khi co lại chỉ còn 43% chiều dài của nó (Hình 4.4).

Giữa hai cơ cùng có các bó sợi song song với trục kéo, thì cơ nào dài hơn sẽ co dài hơn.



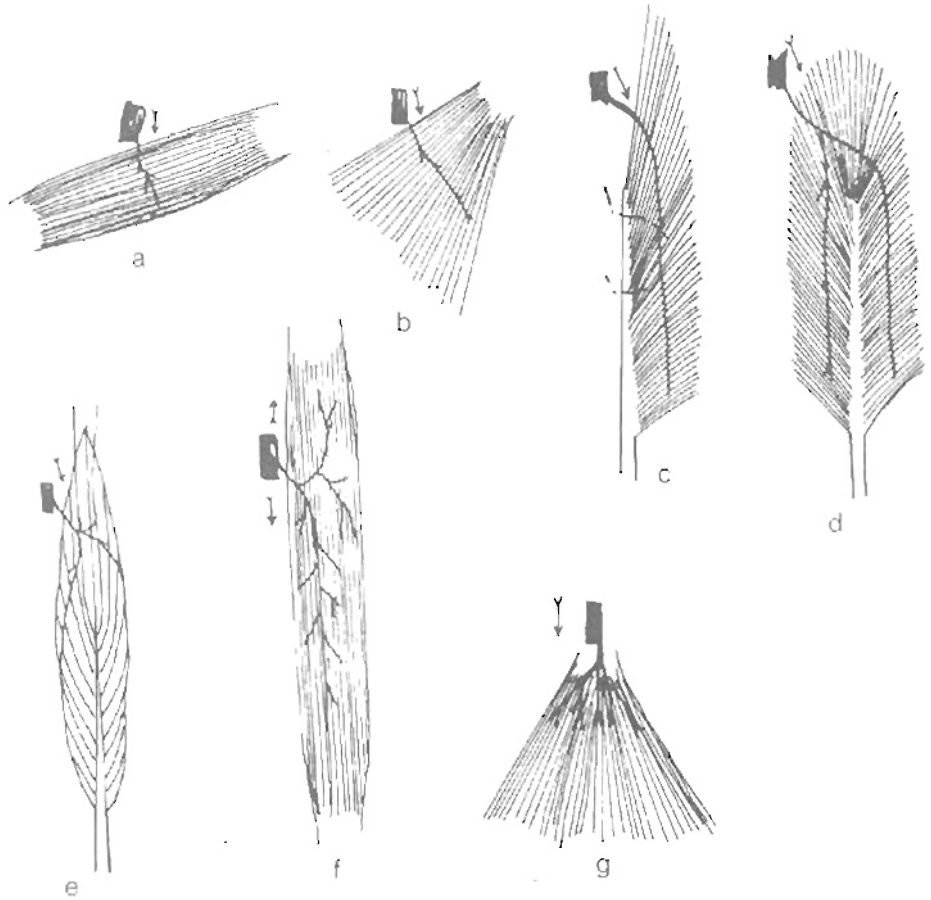
Hình 4.4. Các thớ cơ khi co (b) rút ngắn lại 1/3 - 1/2 chiều dài của chúng lúc thư giãn (a) và phình ra một lượng tương ứng.

Ykhoaonline.com

Mặt khác, lực co của một sợi có tỷ lệ thuận với đường kính của nó. Nên giữa hai cơ cùng có các sợi song song với trục kéo thì cơ nào có diện cắt lớn hơn sẽ có *sức co mạnh hơn.*

4.2. Tác dụng của các dạng kiến trúc khác nhau

– Ở dạng kiến trúc giản đơn, các *cơ có các sợi* hay *các bó sợi song song với trục kéo* thường dẹt và mỏng (ví dụ như cơ may), song cũng có thể tập trung hình thoi hoặc tỏa rộng hình lá, hình quạt. Những cơ đó thường có *độ co tối đa* theo chiều dài của phần thịt nằm giữa 2 gân, song lại tương đối *yếu về lực* co so với các kiểu cơ khác (Hình 4.5).

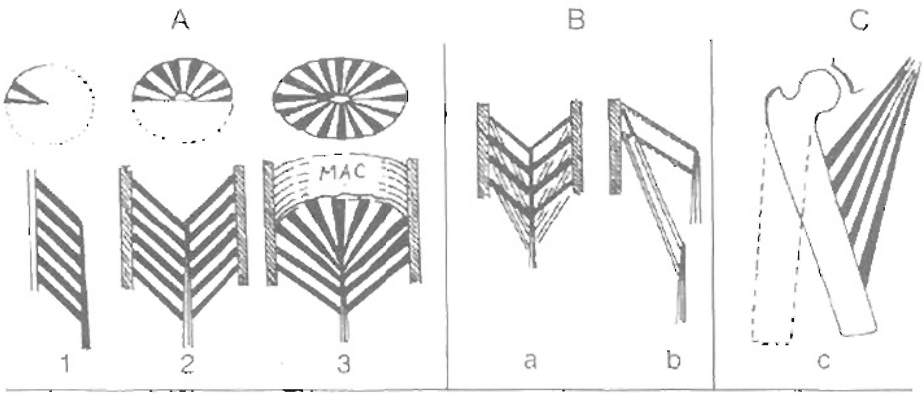


Hình 4.5. Các kiểu kiến trúc khác nhau của các bó cơ và phân phối thần kinh

a và f. Cơ với các bó sợi song song; b và g: Cơ hình quạt; c. Cơ hình lông vũ đơn; d. Cơ hình lông vũ kép (2 bên); e. Cơ hình thoi (theo Bardeen C.R: Am.J.Anat.6.259.1907).

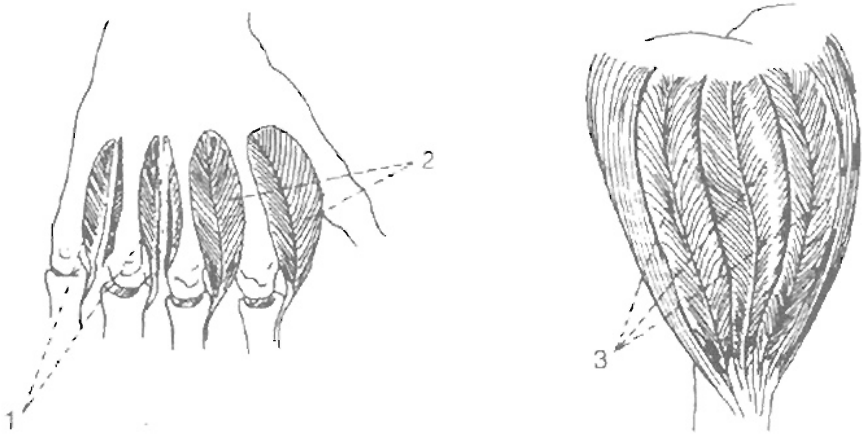
– Ở dạng kiến trúc kiểu lông vũ *các bó sợi bám chếch theo một góc nhất định với trục kéo*, suốt dọc chiều dài của một gân. Nếu các sợi chỉ bám vào một bên của gân, như một nửa lông vũ thì gọi là kiểu lộng vũ một bên hay *kiểu lộng vũ đơn* (unipennate). Nếu bám cả hai bên thì gọi là kiểu lông vũ hai bên hay *lông vũ kép*

(bipennate). Nếu bám khắp xung quanh gân theo đủ mọi hướng thì gọi là *kiểu lông vũ vòng tròn* (circumpennate). Cơ cũng có thể có kiến trúc phức tạp hơn, gồm nhiều lông vũ hợp lại, gọi là cơ *kiểu đa lông vũ* (multipennate) như cơ delta (Hình 4.6 và 4.7).



Hình 4.6. Sơ đồ giới thiệu kiến trúc và cơ chế co của các cơ hình lông vũ và hình tam giác
Các cơ hình lông vũ rõ ràng là những cơ mạnh hơn.

A. Các kiểu cơ hình lông vũ; 1. Lông vũ đơn (unipennate), 2. Lông vũ kép (bipennate); Lông vũ vòng tròn (circumpennate); B. Cơ hình lông vũ khi thư giãn và lúc co. a. Nhìn thẳng. b. Nhìn nghiêng; C. Cơ hình tam giác (lúc co và chuyển động của xương).



Hình 4.7. Ví dụ về kiến trúc cơ kiểu lông vũ

1. Lông vũ đơn (unipennate) (cơ gian cốt gan tay), 2. Lông vũ kép (bipennate) (cơ gian cốt mu tay), 3. Đa lông vũ (multipennate) (cơ delta). Nhìn trên sơ đồ, có thể thấy bó giữa cơ delta có 4 vách cân nội cơ đi xuống từ mỏm cùng vai, và 3 vách cân nội cơ đi lên từ xương cánh tay, với những sợi cơ bám chếch vào đó, như những lông vũ kép.

Nếu ở các cơ có các sợi song song với trục kéo, lực co tỷ lệ thuận với diện cắt của toàn cơ, thì ở kiểu lông vũ, diện cắt của các bó sợi lớn hơn nhiều so với diện cắt của toàn cơ (vì là diện cắt thẳng góc với trục của các bó sợi mà không phải với

Ykhoaonline.com

trục toàn cơ), do đó lực co cũng khỏe hơn nhiều so với một cơ có sợi song song cùng đường kính.

Ngược lại, về độ co thì các bó sợi tác động chếch theo trục kéo của cơ lại có hiệu quả di chuyển gân kém hơn so với chiều dài của cơ.

Nói một cách khác, kiến trúc kiểu này *lợi về sức mạnh*, song lại *thiệt* về chiều dài của độ cơ.

– Vì *chiều dài của bụng cơ* liên quan với độ di chuyển của xương, nên trừ một vài ngoài lệ, gân không co không chiếm một độ dài thái quá giữa nguyên ủy và bám tận của cơ.

Song sự tiết kiệm của cơ thể lại là làm sao *thay thế những yếu tố co bởi những yếu tố sợi*, ở những chỗ mà những yếu tố co không cần thiết cho động tác đòi hỏi.

Nguyên tắc đó đã được thể hiện ở một cơ *có nhiều đầu nguyên ủy*, ví dụ như ở cơ tam đầu. Hai đầu ngắn của cơ chỉ tác động khi duỗi khuỷu, nên có chiều dài các bó sợi cơ bằng nhau, phù hợp với mức hoạt động của khớp đó, còn đầu dài của cơ có một bụng cơ dài hơn, vì phải kiêm thêm một động tác ở vai.

Một số cơ khác lại có *nhiều gân bám tận*, như các cơ gấp và duỗi các ngón tay, ngón chân, và như vậy để tiết kiệm được công của nó. Cũng có cơ có *1 hay nhiều gân trung gian* (như cơ nhị thân hay cơ hai bụng, cơ thẳng bụng).

5. ĐỘNG TÁC CỦA CƠ

Tác dụng co của cơ lên một khớp thường được mô tả bằng những từ thống nhất có thể áp dụng cho toàn cơ thể, và có liên quan với tư thế giải phẫu. Tuy vậy, những từ mô tả cũng chỉ biểu hiện được phần nào những cái phức tạp của động tác, vì nó chỉ thu gọn động tác trong một bình diện nhất định mà thôi.

– *Gấp* (flexion): có nghĩa là bẻ gập lại hay gấp thành góc ở một khớp, ví dụ như gấp khuỷu, gấp đầu gối.

– *Duỗi* (extention): ngược lại, có nghĩa là làm thẳng ra. Trong tư thế giải phẫu, đa phần các chi đều ở tư thế duỗi: tay, chân và lưng đều thẳng.

Đối với cổ chân các từ gấp – duỗi có thể dễ bị lẫn lộn, tùy theo người ta hiểu theo nghĩa dân gian thường dùng, hay theo nghĩa so sánh với bàn tay. Vì vậy, chúng ta cũng cần phải có một quy ước xác định lại cho rõ: trong tư thế đứng thẳng, cổ chân đã luôn luôn ở vị trí nửa gấp. Từ vị trí đó nếu *gấp* thêm nữa có nghĩa là *gấp về phía mu chân* (dorsi–flexion), và *duỗi* có nghĩa là *gấp về phía gan chân* (plantar–flexion).

Đối với khớp vai, gấp có nghĩa là đưa cánh tay ra trước và duỗi là đưa cánh tay ra sau.

– *Giạng* (abduction) và *khép* (adduction): có nghĩa là đưa ra xa và kéo lại gần

trục của cơ thể. Hai từ này thường không gây nhầm lẫn, trừ ở bàn tay và bàn chân, thì động tác dạng và khép đối với các ngón có nghĩa là đưa ra xa hay kéo lại gần trục giữa của bàn tay hay bàn chân, mà không phải của cơ thể.

– *Xoay vào trong* (medial rotation) và *xoay ra ngoài* (lateral rotation): là những động tác xoay mặt trước của một chi về phía mặt phẳng đứng dọc giữa của cơ thể, hay ra xa mặt phẳng đó.

Đối với bàn tay, cẳng tay và bàn chân, thì động tác xoay lại có những tên gọi riêng:

– *Sấp* (pronation): có nghĩa là quay mặt gan bàn tay xuống dưới hoặc ra sau. Còn *ngửa* (supination) là quay mặt gan bàn tay lên trên hoặc ra trước.

Các động tác tương tự đối với bàn chân ở khớp cổ chân rất hạn chế. *Xoay bàn chân vào trong hay lộn vào* (inversion) là xoay mặt gan bàn chân vào trong. *Xoay ra ngoài, hay lộn ra* (reversion) là động tác ngược lại.

Một động tác xoay đặc biệt là động tác *đối chiếu* (opposition) của ngón tay cái, có nghĩa là xoay ngón cái trên bàn tay để ép chặt với các đầu ngón tay khác. Động tác như vậy biểu hiện ở mức hạn chế hơn nhiều, đối với ngón tay út, cũng như đối với ngón cái và ngón út ở bàn chân.

Quay vòng (circumduction): là động tác quay vòng tròn, bao gồm sự phối hợp lần lượt các động tác gấp, giạng, duỗi, khép theo một thứ tự nhất định.

Ngoài ra còn một số từ mô tả động tác khác cũng được sử dụng tùy theo hoàn cảnh cụ thể: *đưa ra trước* (protrusion), *kéo ra sau* (retraction), *nâng lên* (elevation), *hạ xuống* (depression).

6. TỔNG HỢP ĐỘNG TÁC CỦA CƠ

Các động tác của cơ thể thường là phức hợp. Nên muốn hiểu rõ kết quả tương tác giữa các cơ cần phân tích rõ hơn vai trò của mỗi cơ hay mỗi nhóm cơ trong các loại động tác khác nhau.

Trong mọi tình huống, đều có một số cơ tác động như những *cơ vận động chủ lực* (prime movers hay agonists). Ví dụ: ở cẳng tay, cơ duỗi các ngón tay là cơ chủ động hay chủ lực để duỗi các ngón tay, cũng như cơ gấp các ngón tay là cơ chủ lực để gấp các ngón tay.

Các *cơ hiệp đồng* (synergists): là các cơ trợ lực hoặc bổ sung cho động tác của các cơ vận động chủ lực. Ví dụ: trong khi cơ duỗi ngón tay là cơ vận động chủ lực của động tác duỗi các ngón tay, thì việc duỗi hoàn toàn các đốt cuối lại cần có sự hỗ trợ của một số cơ nhỏ ở bàn tay là các cơ gian cốt và cơ giun. Các cơ gian cốt còn có những tác dụng khác và khác nhau đối với các ngón tay, nhưng đồng thời cũng là các cơ hiệp đồng cho việc duỗi hoàn toàn các ngón tay.

Khi ta duỗi các ngón tay, thì cơ duỗi ngón tay đồng thời cũng có xu hướng

Ykhoaonline.com

duỗi cả bàn tay. Song cổ tay có thể giữ bất động để cho các ngón duỗi được mạnh hơn. Và sự bất động đó được giữ bởi các cơ hoạt động như những *cơ cố định* (fixators).

Các cơ đối kháng (antagonists) là những cơ gây những động tác ngược lại đối với các cơ khác. Ví dụ: các cơ duỗi ngón tay là đối lập với các cơ gấp ngón tay và ngược lại. Song đối khang cũng còn một tác dụng riêng là kiểm soát hạn chế từ từ lực co của cơ đối lập nhằm cung cấp những mức độ hoạt động chính xác của cơ. Vậy những động tác rất tinh vi của ngón tay tạo nên một phần cơ bản của kỹ năng khéo léo không phải chỉ do một loại cơ, mà còn do cả các cơ đối lập.

7. TÊN GỌI CÁC CƠ

Các cơ trong cơ thể rất thay đổi, theo hình dáng, cấu tạo, kích thước, vị trí, chỗ bám, và động tác. Mỗi một tính chất đó, riêng rẽ hoặc phối hợp, đều có thể sử dụng để gọi tên các cơ.

Như vậy, cơ có thể gọi tên theo nhiều cách:

Theo hình thể: cơ tam giác, cơ vuông, cơ tròn, cơ trám, cơ delta, cơ thon, cơ răng cưa, cơ hình quả lê, cơ tháp.

Theo vị trí: cơ thái dương, cơ trên gai, cơ dưới gai, cơ chày sau, cơ gian cốt, cơ gian sườn.

- Theo chiều hướng các thớ cơ: cơ thẳng, cơ chéo, cơ ngang, cơ vòng.

Theo chỗ bám: cơ ức – đòn – chũm, cơ quạ – cánh tay.

Theo số đầu nguyên ủy: cơ nhị đầu, cơ tam đầu, cơ tứ đầu.

- Theo cấu tạo: cơ bán gân, cơ bán mạc, cơ hai bụng (hay hai thân).
- Theo chức năng (động tác): cơ gấp ngón tay, cơ duỗi ngón tay, cơ nâng vai.
- Theo chức năng và hình thể: cơ sấp tròn, cơ sấp vuông.
- Theo kích thước và vị trí: cơ rộng lưng, cơ dài đầu.
- Theo chức năng và vị trí: cơ gấp nông ngón tay, cơ gấp sâu ngón tay, cơ gấp cổ tay trụ, cơ gấp cổ tay quay.
- Theo hình thể và kích thước: cơ tròn to, tròn bé.
- Theo chức năng và kích thước: cơ khép lớn, cơ khép bé.

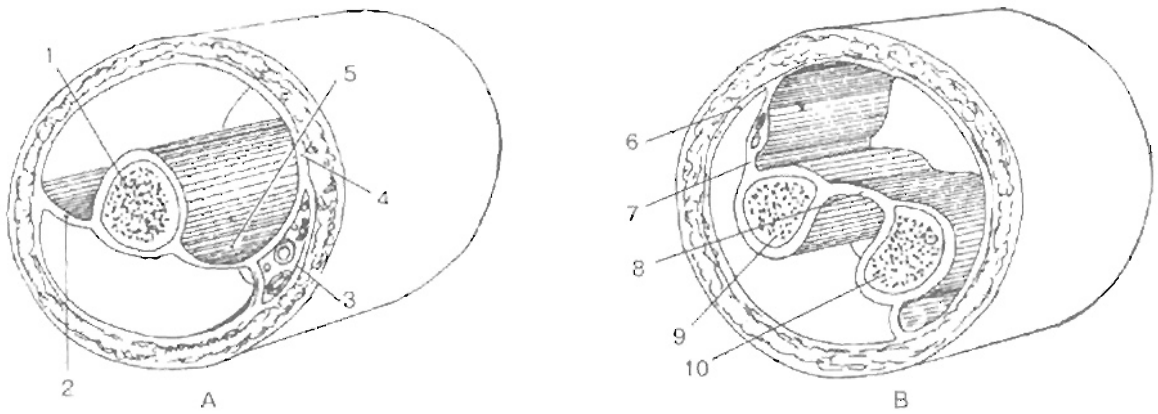
Như vậy khi đọc tên một cơ, người sinh viên đã có một khái niệm cơ bản về một vài nét mô tả đặc trưng của cơ. Và điều đó cũng tối thiểu hóa được điều cần phải nhớ.

8. CÁC CẤU TRÚC PHỤ CỦA CƠ

Cơ hoạt động dễ dàng và không bị cọ sát khi co rút là nhờ sự hỗ trợ của các cơ quan phụ thuộc.

8.1. Mạc (fascia): là lớp mô liên kết được sắp xếp đặc biệt thành những màng xơ không chứa mỡ, trong một hệ thống khung xơ liên tục của cơ thể, liên quan mật thiết với xương, cơ và các dây chằng. Mạc bọc có thể ở dưới da, và cũng có thể bọc các cơ hay các nhóm cơ, ngăn cách giữa các lớp cơ hay các nhóm cơ. Mạc bọc quanh có tác dụng giữ cho các đoạn cơ co được đúng hướng không bị di chuyển sang 2 bên, và tạo điều kiện cho mỗi cơ co bóp riêng rẽ theo chức năng của nó. Mạc thường khó phân biệt và khó tách rời lớp màng ngoài cơ (epimysium) khi bao bọc một cơ, song biệt hóa khá rõ rệt ở các nơi khác.

8.2. *Lớp mạc bọc quanh các đoạn khác nhau của cơ thể* thường gọi là ***mạc sâu*** (fascia profunda), (như mạc cánh tay, mạc cẳng tay, H. 4.8), vì nó nằm ở dưới lớp mỡ và mô tế bào dưới da chứa đựng các mạch thần kinh nông và được giới hạn bởi *mạc nông* (fascia superficialis). Mạc sâu hiện rõ hơn ở các chi và ở cổ, tạo thành những bao xơ hình trụ quấn quanh các phần đó, và bao bọc toàn bộ các cơ, mạch và thần kinh sâu của các vùng đó; ví dụ: mạc cánh tay, mạc cẳng tay (Hình 4.8), mạc rộng đùi, mạc cẳng chân v.v... Quanh ngực và bụng có một lớp mô liên kết, song không có một mạc sâu thực sự, các cơ dẹt không có mạc bao phủ, vì không có chức năng cần thiết. Ở mặt cũng vậy, vì các cơ ở mặt là các cơ bám da.



Hình 4.8. Các mạc sâu, các vách gian cơ và các bao mạch thần kinh ở cánh tay (A) và cẳng tay (B)

A. 1. Xương cánh tay; 2. Vách gian cơ ngoài; 3. Bao mạch thần kinh (ống cánh tay); 4. Mạc cánh tay 5. Vách gian cơ trong; B: 6. Mạc cẳng tay; 7. Vách gian cơ; 8. Màng gian cốt. 9. Xương quay. 10. Xương trụ.

8.3. Vách gian cơ (septum intermuscularis): là những chẽ của mạc sâu, đi từ mạc bọc quanh chi tới bám vào cốt mạc của các xương ở trong, ngăn cách các nhóm cơ có tác dụng khác nhau, và phân chia mỗi đoạn chi ra không phải chỉ thành 2 *vùng* định khu lớn (regio, regiones) trước sau, mà còn thành những ngăn, hay ô cơ nhỏ hơn, cô lập về mặt cấu trúc và thống nhất về mặt chức năng (ô cơ gấp, ô cơ duỗi) (Hình 4.8). Các *ngăn* hay *ô cơ* đó nay được TNGPQT T.A.1997 gọi là "compartimentum", là một từ giải phẫu quốc tế mới được chính thức công nhận,

Ykhoaonline.com

dựa theo tiếng Anh là *compartment. Tuỳ nơi "ô cơ" có thể trùng hợp với "vùng", hoặc có thể là những ngăn phân chia nhỏ hơn của vùng).*

– Nếu trong một *vùng* (regio) trước hay sau của một đoạn chi, các cơ được sắp xếp làm nhiều lớp, thì ở giữa các lớp, cấu trúc mạc cũng tách ra các lá (lamina) làm thành những vách ngang ngăn cách các lớp: *lá nông, lá giữa, lá sâu* (lamina superficialis, media, profundus).

Cấu trúc mạc cũng có những chỗ dày lên, biệt hóa đặc biệt, và cùng với xương tạo thành những ống xương sợi để cho các gân cơ đi qua: cụ thể là các bao xơ của gân và các mạc hãm gân.

8.4. Các bao xơ của gân (vagina fibrosa tendinis) bao bọc các gân cơ ở các ngón tay, ngón chân bám vào hai bờ của các xương đốt ngón, làm thành một bao xương sợi trong đó gân có thể trượt qua, và không bị căng lồi lên khi gấp ngón.

8.5. Các hãm gân hay mạc hãm (retinacula): từ giải phẫu cũ còn gọi là *các dây chằng vòng* cổ tay, cổ chân, là những chỗ dày lên của mạc sâu, bám vào hai bên bờ xương để giữ cho gân không xa rời khỏi xương khi gấp khớp cổ tay, cổ chân (Hình 4.9).

8.6. Các túi hoạt dịch (bursae synoviales): là những túi thanh mạc, biệt hóa từ mô liên kết, trong có chứa một thứ nước nhờn như lòng trắng trứng: là một phương tiện làm trơn, giảm bớt sự cọ sát, giúp cho cử động được tự do, dễ dàng:

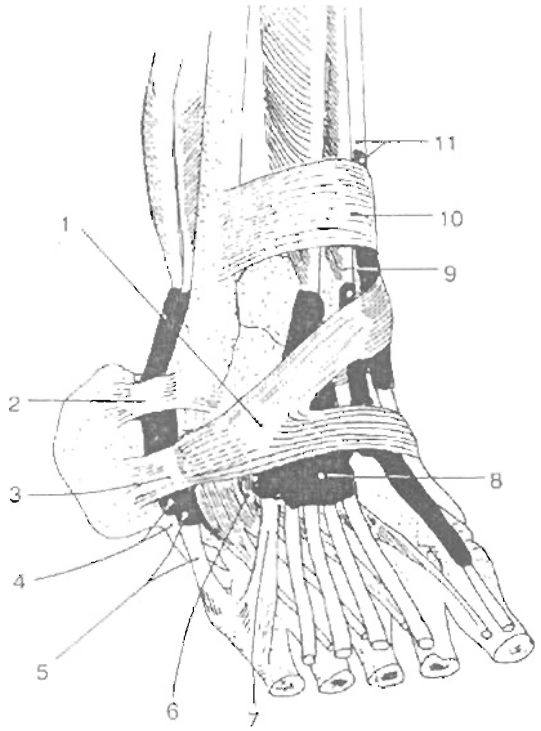
• *Túi hoạt dịch* đệm ở giữa những chỗ mà gân hay cơ áp vào và trượt trên một cấu trúc chắc, như xương, sụn, dây chằng, hoặc các gân khác v.v... gọi là những *túi hoạt dịch dưới gân* (b.s.subtendinea), hoặc *dưới cơ* (b.s submuscularis). Các túi dưới gân thường nằm ở ngay gần chỗ bám của gân vào xương. Một số túi khi ở gần bao khớp có thể thông với ổ khớp.

• *Túi hoạt dịch dưới da* (b.s. subcutanea) thường có ở mặt lồi của những khớp phải chịu một sự gấp mạnh, vì da ở chỗ đó phải trượt trên chỗ xương lồi. Ví dụ: ở sau khớp khuỷu, trước khớp gối và đôi khi ở phía mu các khớp đốt bàn tay – ngón tay hay khớp giữa các đốt ngón tay. Túi dưới da cũng có thể có, nhưng không hằng định ở những chỗ mà xương hoặc dây chằng phải chịu sức ép và cọ sát nhiều (do nghề nghiệp). Ví dụ: ở mỏm cùng vai, ở u lồi (hay lồi củ) xương chày, ở các mắt cá, ở chỗ bám của các gân gót và ở đầu xương đốt bàn chân I (mặt trong).

8.7. Bao hoạt dịch (vagina synoviale): là một bao hình ống bọc quanh một gân khi gân chui qua mạc hãm hay bao xơ của nó. Thực ra bao hoạt dịch gồm 2 ống màng lồng vào nhau: ống trong, hay *lá tang* dính chặt vào gân, liên tiếp với ống ngoài hay *lá thành* bao xung quanh; giữa hai ống là một khoang kín chứa nước hoạt dịch bôi trơn hai mặt tiếp giáp. Ở chỗ hai lá liên tiếp với nhau dọc theo chiều dài của mặt ít chịu sức ép nhất, là một nếp màng gọi là *mạc treo gân* (mesotendon), theo đó có các mạch máu rất nhỏ đi vào nuôi gân (Hình 4.9 và 4.10).

Ở những chỗ gân có mức hoạt động lớn, mạc treo gân có thể biến mất (như ở bao gân các cơ mác dài và ngắn); hoặc teo đi chỉ còn lại những di tích như những dải sợi liên kết nối mặt lưng của gân với các đốt xương, gọi là *các nếp hãm hay dây chằng gân* (vincula) (ở bao gân các cơ gấp ngón tay).

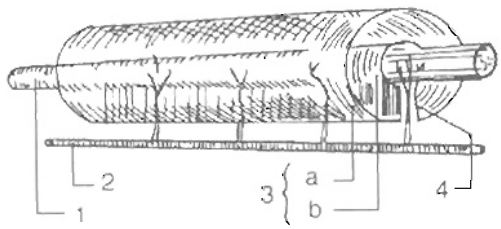
* ["Vinculum, vincula" tiếng Latin cũng có nghĩa là hãm, giữ (a frenum, frenulum); song "retinacula" đã dịch là "hãm, mạc hãm", nên "vincula" chúng tôi xin dịch là "nếp hãm gân" hay "dây chằng gân"].



Hình 4.9. Các bao hoạt dịch và hãm gân ở cổ chân

1. Hãm dưới gân duỗi. 2. Hãm trên gân mác. 3. Hãm dưới gân mác; 4. Bao hoạt dịch gân cơ mác dài; 5. Bao hoạt dịch gân cơ mác ngắn. 6. Cơ duỗi ngắn các ngón chân; 7. Cơ mác thứ ba; 8. Bao hoạt dịch gân cơ duỗi dài các ngón chân; 9. Cơ duỗi dài ngón cái và bao hoạt dịch; 10. Hãm trên gân duỗi. 11. Cơ chày trước và bao hoạt dịch

Các bao hoạt dịch ở cổ tay, cổ chân, luôn dưới các hãm gân, và bao giờ cũng dài hơn các hãm gân 1 – 2cm, để cho gân có thể trượt đủ chiều dài co rút của cơ.



Hình 4.10. Sơ đồ một bao hoạt dịch gân cơ

1. Gân cơ; 2. Mạch nuôi; 3. Bao hoạt dịch (a. lá thành, b. lá tạng); 4. Mạc treo gân (mesotendon).

Ykhoaonline.com

* [Chú thích về TNGP: "Mạc" (fascia) va "Cân" (aponeurosis):

– Chữ "***fascia***" theo TNGPQT, danh từ giải phẫu Pháp cũ vẫn gọi là: "aponevrose", ta dịch là "mạc".

- Song TNGPQT lai có từ "***aponeurosis***", danh từ giải phẫu Pháp cũ cũng gọi là "aponevrose", nên Từ điển Giai phẫu học 4 thứ tiếng 1983 đã dịch lẫn lộn lúc là "cân", lúc là "mạc".

Chung tôi đề nghi nên thống nhất dịch ***"fascia"*** là ***"mạc"***; ***aponeurosis***... là ***"cân"***. Vì *cân* hơi khác với *mac* về cấu trúc va chức năng. Cân gần với gân hơn là với mac.

"Cân" dày hơn "mac" có thể la một chẽ gân toả rộng của 1 cơ dài, hay một gân mỏng tỏa rông của một cơ rông, (như cân cơ nhi đầu cánh tay, aponeurosis m.bicipitalis brachii; cân cơ cheo bung, cân cơ ngang bụng...); "Cân" cũng có thể là một lá sơi mỏng và chắc làm chỗ bám cho cơ, như cân khẩu cái (aponeurosis palatinus), cân lưỡi, (aponeurosis linguae), hoặc là một phần day lên đặc biệt của một số mạc được tăng cường bởi những dải sợi dọc day chăc, che phủ va góp phần làm chỗ bám cho cơ hay gân cơ: như cân gan tay, (aponeurosis palmaris), cân gan chân, (aponeurosis plantaris), cân mông, (aponeurosis glutea)].

PHẦN II

GIẢI PHẪU CHI TRÊN

– Giải phẫu hệ thống chi trên
– Giải phẫu định khu chi trên

Ykhoaonline.com

GIẢI PHẪU HỆ THỐNG CHI TRÊN

5. CÁC XƯƠNG CHI TRÊN

(Ossa membri superioris)

Xương chi trên bao gồm:

– ***Đai chi trên*** (cingulum membri superioris) hay *đai ngực* (cingulum pectorale), còn gọi là *đai vai*, gồm có 2 xương: xương đòn ở trước, xương vai ở sau, tiếp khớp với nhau ở phía ngoài bởi khớp cùng vai – đòn (articulatio acromioclavicularis). Đầu trong của xương đòn tiếp khớp với bộ xương trục (skeleton axiale) bởi khớp ức – đòn (articulatio sternoclavicularis) là nơi chi trên dính với thân mình (Hình 5.1).

– ***Phần tự do chi trên*** (pars libera membri superioris) gồm có:

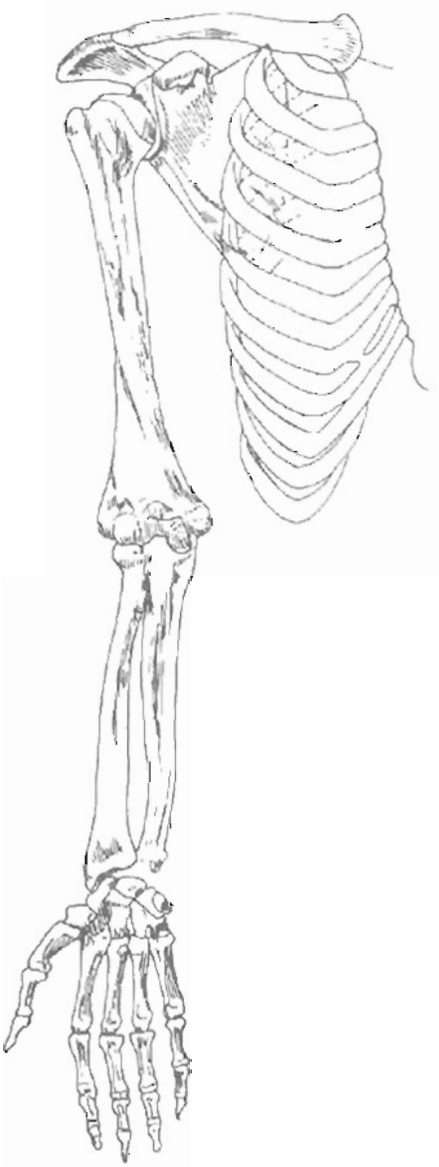
+ Ở cánh tay: 1 xương cánh tay.

+ Ở cẳng tay: 2 xương, xương trụ ở trong, xương quay ở ngoài.

+ Ở cổ tay: 8 xương nhỏ, xếp thành 2 hàng, mỗi hàng 4 xương.

+ Ở bàn tay: 5 xương bàn tay, đánh số thứ tự từ ngón cái đến ngón út.

+ Ở 5 ngón tay: mỗi ngón có 3 xương đốt ngón tay, gọi tên theo thứ tự: đốt gần hay đốt I, đốt giữa hay đốt II và đốt xa hay đốt III. Riêng ngón cái chỉ có 2 đốt (đốt gần hay đốt I, đốt xa hay đốt II).



Hình 5.1. Các xương chi trên (nhìn toàn bộ)

XƯƠNG VAI

(Scapula)

Xương vai là một xương dẹt, mỏng, hình tam giác úp vào phía sau trên của lồng ngực.

1. ĐỊNH HƯỚNG

Khi mô tả, ta đặt:

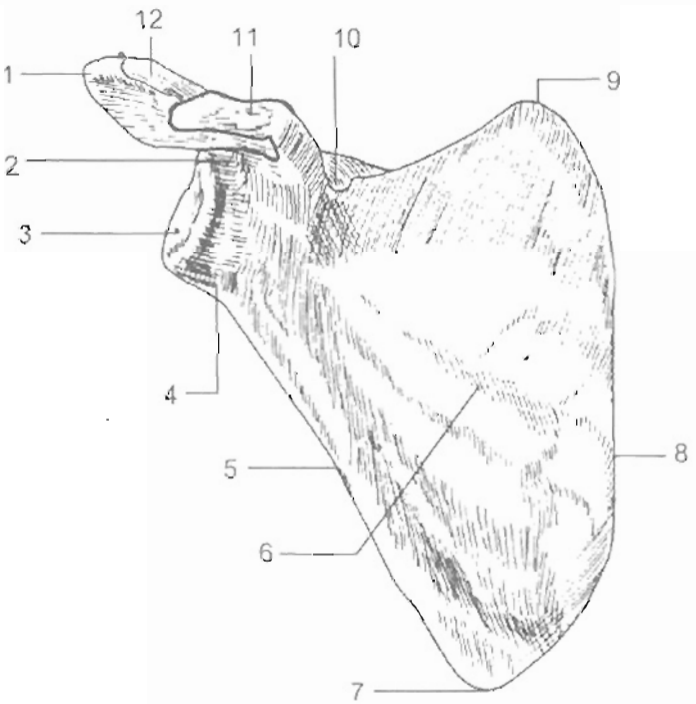
- Mặt có gờ nổi lên (gai vai) ra sau.
- Góc có hõm khớp lên trên và ra ngoài.

2. MÔ TẢ

Xương vai có 2 mặt, 3 bờ, 3 góc.

2.1. Các mặt

2.1.1. Mặt sườn (facies costalis) hay *mặt trước* (F. anterior): lõm thành một hố gọi là *hố dưới vai* (fossa subscapularis), có cơ dưới vai bám (Hình 5.2).

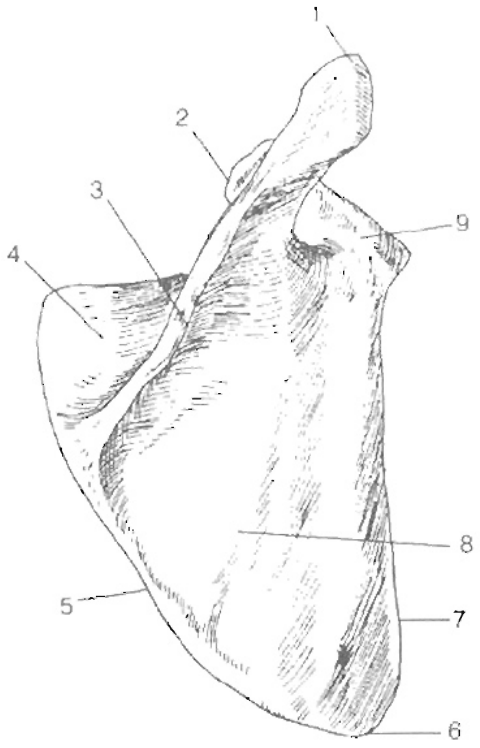


Hình 5.2. Xương vai (mặt sườn)

1. Mỏm cùng vai; 2. Củ trên ổ chảo; 3. Ổ chảo; 4. Củ dưới ổ chảo; 5. Bờ ngoài; 6. Hố dưới vai; 7. Góc dưới; 8. Bờ trong; 9. Góc trên; 10. Khuyết vai; 11. Mỏm quạ; 12. Diện khớp đòn

Ykhoaonline.com

2.1.2. Mặt sau (facies posterior): lồi, có một gờ xương nổi lên gọi là *gai vai* (spina scapulae), đi từ 1/4 trên của bờ trong, hướng chếch lên trên ra ngoài, tận cùng bởi một mỏm dẹt, hướng ra trước gọi là *mỏm cùng vai* (acromion) (Hình 5.3).



Hình 5.3. Xương vai (mặt lưng)

1. Mỏm cùng vai; 2. Mỏm quạ; 3. Gai vai; 4. Hố trên gai; 5. Bờ trong; 6. Góc dưới; 7. Bờ ngoài; 8. Hố dưới gai; 9. Cổ xương vai.

Gai vai chia mặt sau xương vai thành 2 phần: phần trên là *hố trên gai* (fossa supraspinata) có cơ trên gai bám, phần dưới là *hố dưới gai* (fossa infraspinata) có cơ dưới gai bám.

Mỏm cùng vai (acromion), ở đầu ngoài có mặt khớp đòn (facies articularis clavicularis) tiếp khớp với đầu cùng vai của xương đòn. Cổ xương vai hợp với mỏm cùng vai một góc gọi là *góc cùng vai* (angulus acromii).

2.2. Các bờ

2.2.1. Bờ trong (margo medialis) 1/4 trên chếch lên trên và ra ngoài, 3/4 dưới thẳng và song song với cột sống; góc giữa phần chếch và phần thẳng là chỗ bắt đầu của gai vai.

Mép trước của bờ trong có cơ răng trước bám. Mép sau bờ trong có cơ góc bám ở trên, cơ trám bám ở dưới.

2.2.2. Bờ ngoài (margo lateralis): phía trên dày, phía dưới ở mặt sau có các gờ chéo để cơ tròn bé và cơ tròn to bám.

2.2.3. Bờ trên (margo superior): mỏng, sắc, phía ngoài có *khuyết vai* (incisura scapulae) cho các mạch và thần kinh vai trên đi qua. Phía ngoài khuyết nhô lên một mỏm xương bẻ gập ra trước và ra ngoài gọi là *mỏm quạ* (processus coracoideus). Đầu mỏm quạ có cơ nhị đầu và cơ quạ cánh tay bám. Mặt trên mỏm có dây chằng nón và dây chằng thang bám. Bờ trong mỏm có ngực bé bám, bờ ngoài có dây chằng cùng vai quạ bám.

2.3. Các góc

Có 3 góc.

2.3.1. Góc trên (angulus superior): gần vuông, có cơ nâng vai bám.

2.3.2. Góc dưới (angulus inferior): hơi tròn, có cơ dưới vai và cơ răng trước bám ở trước, cơ tròn to và cơ lưng rộng bám ở sau.

2.3.3. Góc ngoài (angulus lateralis): có một hõm khớp hình bầu dục, trên bé, dưới to, lõm hình lòng chảo gọi là *ổ chảo* (cavitas glenoidalis) để tiếp khớp với chỏm xương cánh tay. Ổ chảo tiếp với thân xương bởi một chỗ thắt hẹp gọi là *cổ xương vai* (collum scapulae). Ở trên ổ chảo có một lồi nhỏ gọi là *củ trên ổ chảo* (tuberculum supra glenoidale) có đầu dài cơ nhị đầu cánh tay bám. Ở dưới ổ chảo cũng có một lồi nhỏ gọi là *củ dưới ổ chảo* (tuberculum infraglenoidale), có đầu dài cơ tam đầu cánh tay bám.

XƯƠNG ĐÒN

(Clavicula)

Xương đòn là một xương dài nằm ngang ở phía trước trên lồng ngực, nhìn và sờ thấy được. Xương đòn cong hình chữ S, lõm ra sau ở trong, lõm ra trước ở ngoài, đầu trong khớp với xương ức, đầu ngoài khớp với mỏm cùng xương vai.

1. ĐỊNH HƯỚNG

Đặt xương nằm ngang:

– Đầu dẹt ra ngoài.

– Bờ lõm của đầu này ra trước.

– Mặt có rãnh xuống dưới.

2. MÔ TẢ

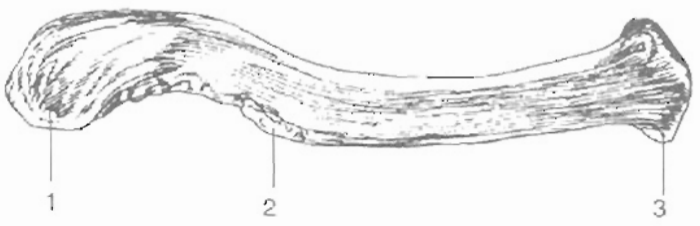
Xương có một thân và hai đầu.

2.1. Thân xương

Cong hình chữ S, có hai mặt, hai bờ.

Ykhoaonline.com

– *Mặt trên:* phẳng ở ngoài, lồi ở trong, nhẵn ở giữa. Phía trong có cơ ức – đòn – chũm bám, phía ngoài có cơ delta bám ở trước và cơ thang bám ở sau (Hình 5.4).



Hình 5.4. Xương đòn (mặt trên)

1. Đầu cùng vai; 2. Chỗ bám cơ delta; 3. Đầu ức.

– *Mặt dưới:* gồ ghề, dọc theo thân xương có một rãnh để cơ dưới đòn bám gọi là *rãnh cơ dưới đòn* (sulcus musculi subclavii) (Hình 5.5).



Hình 5.5. Xương đòn (mặt dưới)

1. Củ nón; 2. Diện khớp cùng vai; 3. Đường thang; 4. Rãnh cơ dưới đòn; 5. Diện khớp ức; 6. Ấn dây chằng sườn đòn.

– *Bờ trước:* mỏng và cong lõm ở ngoài, có cơ delta bám; dày và cong lồi ở trong, có cơ ngực to bám.

– *Bờ sau:* lồi và gồ ghề ở ngoài, có cơ thang bám lõm ở trong có cơ ức – đòn – chũm bám.

2.2. Đầu xương

Có 2 đầu: đầu ức ở trong, đầu cùng vai ở ngoài.

– *Đầu ức* (extremitas sternalis): to, dày, có *mặt khớp ức* (facies articularis sternalis) để tiếp khớp với xương ức. Ở phía dưới có *ấn dây chằng sườn đòn* (impressio ligamenti costoclavicularis) để dây chằng sườn đòn bám.

– *Đầu cùng vai* (extremitas acromialis): dẹt, rộng, có *mặt khớp cùng vai* (facies articularis acromialis) để tiếp khớp với mỏm cùng xương vai. Ở phía dưới có *củ nón* (tuberculum conoideum) để dây chằng nón bám, có *đường thang* (linea trapezoidea) để dây chằng thang bám. Ở phía trên có *ụ lồi* hay *lồi củ dây chằng quạ – đòn* (tuberositas ligamenti coracoclavicularis) để dây chằng quạ – đòn bám.

* [Chú thích về TNGP: ***"Tuberositas"***: từ chữ "tuber" = u, ụ; "Tuberosus" = đầy những cục lồi gồ ghề không đều; nên chúng tôi dịch là ***"ụ lồi"***, (lấy chữ tuber là ụ làm gốc từ). Theo tiếng Pháp "Tuberosité" là "Tumeur en forme de tubercule", cố GS Đỗ Xuân Hợp đã dịch là *"lồi củ"* với ý nghĩa là lồi tròn, hình củ. Song thực tế các lồi gồ ghề ở các xương khác nhau khá đa dạng, nên gọi chung là "u lồi" vẫn phù hợp hơn là "lồi củ"].

3. ÁP DỤNG

Xương đòn khớp với xương ức ở trong, với xương vai ở ngoài, xương vai lại khớp với xương cánh tay nên khi ngã chống khuỷu hoặc vai xuống, trọng lượng của cơ thể sẽ dồn vào xương vai và xương đòn, do xương đòn ít di động nên thường hay bị gẫy.

Nếu gẫy ở giữa thì đoạn ngoài bị cơ delta và cơ dưới đòn kéo xuống, đoạn trong bị cơ ức – đòn – chũm kéo lên. Khi gẫy ở ngoài thì ít di lệch hơn. Song điểm yếu nhất của xương đòn là chỗ nối 1/3 ngoài với 2/3 trong, nên hay bị gẫy ở đây.

XƯƠNG CÁNH TAY

(Humerus)

Xương cánh tay là một xương dài, khớp với xương vai ở trên và khớp với hai xương cẳng tay ở dưới. Xương có một thân và hai đầu.

1. ĐỊNH HƯỚNG

Đặt xương đứng thẳng; đầu tròn lên trên, và vào trong. Rãnh của đầu này ra trước.

2. MÔ TẢ

2.1. Thân xương

Có 3 mặt và hai bờ.

2.1.1. Các mặt

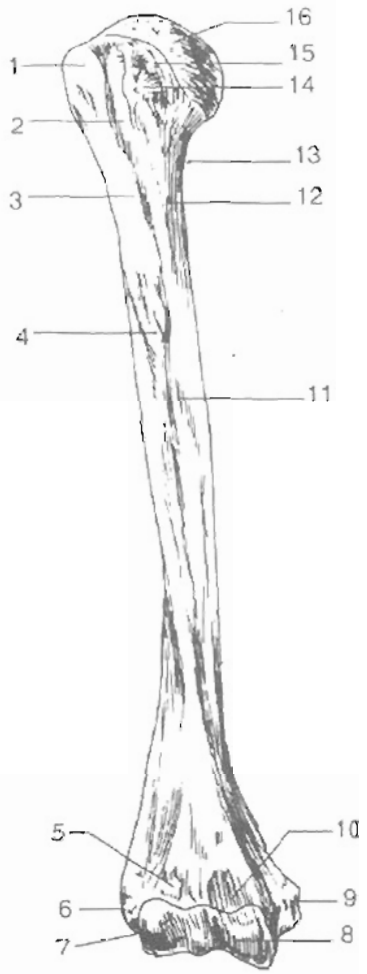
– *Mặt trước trong* (facies anterior medialis): phẳng, nhẵn, ở giữa có lỗ nuôi xương để cho mạch máu vào xương. Ở 1/3 trên có một đường gờ, gọi là *mào củ bé* (crista tuberculi minoris). Phía dưới nữa có cơ quạ cánh tay bám.

– *Mặt trước ngoài* (facies anterior lateralis): gần giữa có một chỗ lồi gồ ghề hình chữ V gọi là *ụ lồi* (lồi củ) delta (tuberositas deltoidea) cho cơ delta bám; nửa dưới có cơ cánh tay bám (Hình 5.6 và 5.7).

Ykhoaonline.com

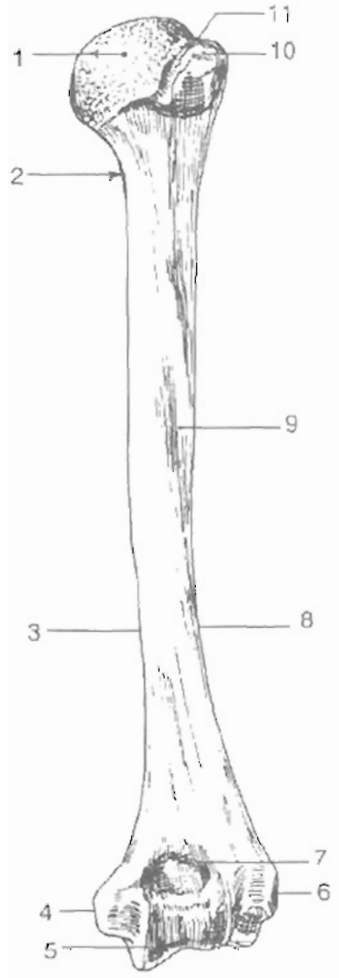
* [Xem chú thích về cách dịch chữ "tuberositas" ở trên: ụ lồi ở đây không phải hình củ mà hình chữ V nên còn gọi là V delta].

– *Mặt sau* (facies posterior): có một rãnh xoắn chếch xuống dưới và ra ngoài, gọi là *rãnh thần kinh quay* (sulcus nervi radialis), có dây thần kinh quay và động mạch cánh tay sâu đi qua, nên gẫy xương cánh tay ở khoảng giữa xương thì thần kinh quay rất dễ bị tổn thương.



Hình 5.6. Xương cánh tay (nhìn trước)

1. Củ lớn; 2. Rãnh gian củ; 3. Mào củ lớn; 4. Ụ lồi (lồi củ) delta; 5. Hố quay; 6. Mỏm trên lồi cầu ngoài; 7. Chỏm nhỏ; 8. Ròng rọc; 9. Mỏm trên lồi cầu trong; 10. Hố vẹt; 11. Lỗ nuôi xương; 12. Mào củ bé; 13. Cổ phẫu thuật; 14. Củ bé; 15. Cổ giải phẫu. 16. Chỏm



Hình 5.7. Xương cánh tay (nhìn sau)

1. Chỏm; 2. Cổ phẫu thuật; 3. Bờ trong; 4. Mỏm trên lồi cầu trong; 5. Ròng rọc; 6. Mỏm trên lồi cầu ngoài; 7. Hố khuỷu; 8. Bờ ngoài; 9. Rãnh thần kinh quay; 10. Củ to; 11. Cổ giải phẫu.

2.1.2. Các bờ

– *Bờ trong* (margo medialis): ở trên mờ, ở dưới mỏng, sắc, liên tiếp với mỏm trên lồi cầu trong, gọi là *mào trên lồi cầu trong* (crista supracondylaris medialis), có vách gian cơ trong bám.

– *Bờ ngoài* (margo lateralis): cũng mờ ở trên, và rõ nét ở dưới, phần dưới liên tiếp với mỏm trên lồi cầu ngoài, gọi là *mào trên lồi cầu ngoài* (crista supracondylaris lateralis), có vạch gian cơ ngoài bám.

– *Bờ trước* bắt đầu từ mào củ lớn ở trên, nhưng rất mờ ở giữa vì tròn lại; và ở dưới bờ được kéo dài bởi một gờ nhỏ giữa các hố vẹt và hố quay.

2.2. Đầu xương

Có 2 đầu: đầu gần hay đầu trên, đầu xa hay đầu dưới.

2.2.1. Đầu trên gồm

– *Chỏm xương cánh tay* (caput humeri): hình 1/3 khối cầu hướng chếch lên trên và vào trong, tiếp khớp với ổ chảo xương vai.

Chỏm tiếp với phần còn lại của đầu trên bởi một chỗ thắt hẹp gọi là *cổ giải phẫu* (collum anatomicum).

– Nhìn mặt trước phía ngoài chỏm và cổ giải phẫu có:

+ *Củ bé* (tuberculum minus) ở trong, cho cơ dưới vai bám.

+ *Củ lớn* (tuberculum majus) ở ngoài, cho các gân cơ trên gai, dưới gai và tròn bé bám.

+ Giữa 2 củ là *rãnh gian củ* (sulcus intertubercularis) có gân của đầu dài cơ nhị đầu cánh tay đi qua

– *Đầu trên* nối với thân xương bởi một chỗ thắt hẹp, ranh giới không rõ ràng gọi là *cổ phẫu thuật* (collum chirurgicum), là một điểm yếu thường hay bị gẫy.

Trục của đầu trên hợp với trục của thân xương một góc khoảng 130°.

- Rãnh gian củ: chạy dài tới mặt trước trong của thân xương, và có hai bờ.

+ Bờ trong: là *mào củ bé* (crista tuberculi minoris) đi từ củ bé tới mặt trước trong xương cánh tay, có cơ tròn to bám. Trước đó, trong rãnh có cơ lưng rộng bám.

+ Bờ ngoài: là *mào củ lớn* (crista tuberculi majoris) đi từ củ lớn tới bờ trước xương cánh tay, có cơ ngực to bám.

2.2.2. Đầu dưới

Dẹt và bè ngang sang hai bên, được cấu tạo chủ yếu bởi một khối các diện khớp và các hố, các mỏm đi kèm. Khối các diện khớp được gọi là *lồi cầu xương cánh tay* (condylus humeri) gồm có:

– *Chỏm nhỏ xương cánh tay* (capitulum humeri): ở phía ngoài, hình cầu, tiếp khớp với hõm khớp của chỏm xương quay.

– *Ròng rọc xương cánh tay* (trochlea humeri): ở phía trong, hình ròng rọc, tiếp khớp với khuyết ròng rọc của đầu trên xương trụ. Phía trên chỏm nhỏ, ở mặt trước có một hố lõm nhỏ, gọi là *hố quay* (fossa radialis). Phía trên ròng, ở mặt trước có *hố vẹt* (fossa coronoidea), ở mặt sau có *hố khuỷu* (fossa olecrani).

Ykhoaonline.com

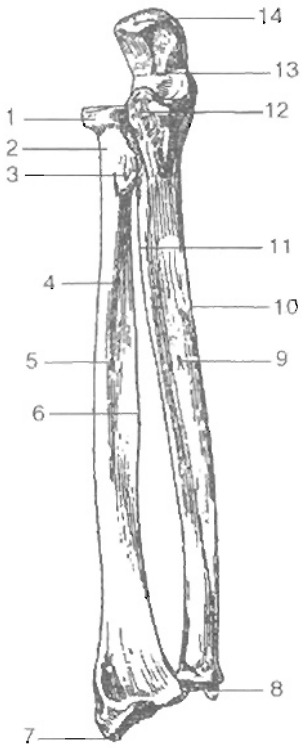
– Ở 2 bên lồi cầu xương cánh tay có 2 mỏm trên lồi cầu: *mỏm trên lồi cầu ngoài* (epicondylus lateralis) có các cơ duỗi và ngửa cẳng tay, bàn tay bám. *Mỏm trên lồi cầu trong* (epicondylus medialis) có các cơ gấp, sấp bàn tay và gấp các ngón tay bám.

Giữa mỏm trên lồi cầu trong và mỏm khuỷu của xương trụ có một rãnh cho thần kinh trụ đi qua gọi là *rãnh thần kinh trụ* (sulcus nervi ulnaris).

XƯƠNG QUAY

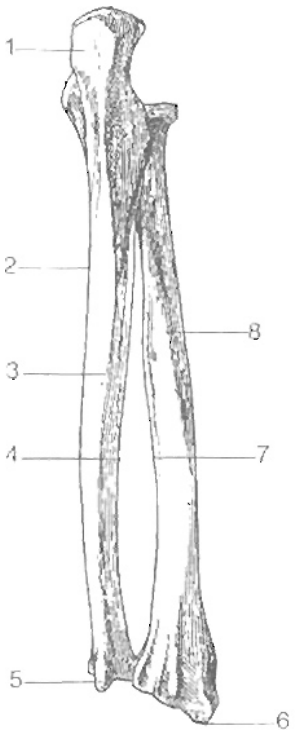
(Radius)

Xương quay là một trong hai xương của cẳng tay, nằm ở phía ngoài cẳng tay. Khi để ngửa cẳng tay, hai xương nằm song song với nhau dọc theo trục của cẳng tay. Khi sấp cẳng tay, xương quay bắt chéo phía trước xương trụ. Đầu trên xương trụ cao hơn xương quay, nhưng đầu dưới xương quay lại thấp hơn đầu dưới xương trụ nên khi ngã chống bàn tay xuống đất, trọng lượng cơ thể sẽ dồn vào đầu dưới xương quay và làm gãy đầu này (Hình 5.8 và 5.9).



Hình 5.8. Các xương cẳng tay (nhìn trước)

1. Vành khớp chỏm quay; 2. Cổ xương quay; 3. Ụ lồi (lồi củ) quay; 4. Bờ trước xương quay; 5. Lỗ nuôi xương; 6. Bờ trong xương quay; 7. Mỏm trâm quay; 8. Mỏm trâm trụ; 9. Lỗ nuôi xương; 10. Bờ trước xương trụ; 11. Bờ ngoài xương trụ; 12. Mỏm vẹt; 13. Khuyết ròng rọc; 14. Mỏm khuỷu.



Hình 5.9. Các xương cẳng tay (nhìn sau)

1. Mỏm khuỷu; 2. Bờ trước xương trụ; 3. Bờ sau xương trụ; 4. Bờ ngoài xương trụ; 5. Mỏm trâm trụ; 6. Mỏm trâm quay. 7. Bờ trong xương quay; 8. Bờ sau xương quay.

1. ĐỊNH HƯỚNG

Đặt xương dựng thẳng; đầu to xuống dưới, mặt có nhiều rãnh của đầu này ra sau, mỏm trâm ra ngoài.

2. MÔ TẢ

Xương quay là một xương dài, gồm có 1 thân và hai đầu.

2.1. Thân xương

Hình lăng trụ tam giác và hơi cong ra phía ngoài, có 3 mặt, 3 bờ.

2.1.1. Các mặt

+ *Mặt trước* (facies anterior): phẳng, rộng dần ở dưới, ở giữa có lỗ nuôi xương. Phía trên có cơ gấp dài ngón cái bám, phía dưới có cơ sấp vuông bám.

+ *Mặt ngoài* (facies lateralis): lồi, tròn, ở trên có cơ ngửa bám, ở giữa có một chỗ gồ ghề có cơ sấp tròn bám (Hình 5.8).

+ *Mặt sau* (facies posterior): ở trên tròn, có cơ ngửa bám, ở dưới lõm thành rãnh có cơ giạng dài ngón cái và duỗi ngắn ngón cái bám (Hình 5.9).

Ykhoaonline.com

2.1.2. Các bờ

Có 3 bờ.

+ *Bờ trong hay bờ gian cốt* (margo interosseus): mỏng, sắc, hướng vào trong, có màng gian cốt căng tay bám.

+ *Bờ trước* (margo anterior): đi từ ụ lồi (hay lồi củ) quay, hướng chếch xuống dưới và ra ngoài, càng xuống dưới càng mờ dần. Bờ này có cơ gấp nông các ngón tay bám.

+ *Bờ sau* (margo posterior): mờ, không có gì đặc biệt.

2.2. Các đầu xương

2.2.1. Đầu trên

Nhỏ, gọi là *chỏm xương quay* (caput radii), có:

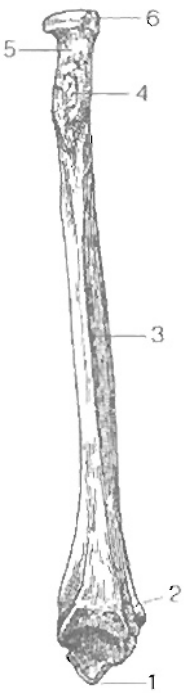
+ Mặt trên lõm gọi là *hõm khớp* (fovea articularis) tiếp khớp với chỏm nhỏ xương cánh tay.

+ Chu vi hình vành khăn gọi là *vành khớp* (circumferentia articularis), tiếp khớp với khuyết quay của xương trụ.

+ *Cổ xương quay* (collum radii): là chỗ thắt hẹp ở dưới vành khớp, dài khoảng 10 – 12mm.

+ *Ụ lồi (lồi củ) xương quay* (tuberositas radii): là chỗ lồi ở góc giữa cổ và thân xương quay, lồi về phía trong, có gân cơ nhị đầu cánh tay bám.

Góc giữa trục của cổ và thân xương quay gọi là góc cổ thân, khoảng 160°, mở ra ngoài, và là một yếu tố quan trọng để xương quay quay quanh xương trụ, làm cho cẳng tay và bàn tay có thể sấp ngửa được.



Hình 5.10. Xương quay (nhìn phía trong)
1. Mỏm trâm quay; 2. Khuyết trụ; 3. Bờ trong; 4. Ụ lồi (lồi củ) xương quay; 5. Cổ xương quay; 6. Vành khớp.

2.2.2. Đầu dưới

Hình một khối to và dẹt, có thể tả các mặt như sau:

+ Mặt trong: lõm, hình tam giác, có diện khớp với xương trụ, gọi là *khuyết trụ* (incisura ulnaris) của xương quay.

+ Mặt ngoài và mặt sau có nhiều rãnh cho các gân duỗi và dạng lướt qua để xuống bàn tay.

+ Mặt trước: có cơ sấp vuông bám.

+ Mặt dưới: là *mặt khớp với xương cổ tay* (facies articulare carpalis) gồm 2 diện nhỏ: diện khớp ở ngoài hình tam giác tiếp khớp với xương thuyền, diện khớp ở trong hình vuông tiếp khớp với xương nguyệt.

Ở phía ngoài mặt dưới, có một mỏm xương hướng xuống dưới và ra ngoài, có thể sờ thấy được dưới da gọi là *mỏm trâm quay* (processus styloideus radii). Ở nền mỏm trâm có cơ cánh tay quay bám. Ở đỉnh mỏm trâm có dây chằng ngoài của khớp cổ tay bám.

XƯƠNG TRỤ

(Ulna)

Xương trụ là một xương dài, nằm ở phía trong cẳng tay.

1. ĐỊNH HƯỚNG

Đặt xương đứng thẳng:

– Đầu to lên trên.

– Mặt khớp của đầu này ra trước.

– Bờ sắc ra ngoài.

2. MÔ TẢ

Xương có 1 thân và 2 đầu (Hình 5.11).

2.1. Thân xương

Hình lăng trụ tam giác có 3 mặt, 3 bờ.

2.1.1. Các mặt

+ *Mặt trước* (facies anterior): lõm ở trên, có cơ gấp sâu các ngón tay bám, phẳng ở dưới, có cơ sấp vuông bám. Ở giữa có lỗ nuôi xương (Hình 5.8).

+ *Mặt sau* (facies posterior) hay sau ngoài (Hình 5.9, 5.11): ở trên ngay dưới ngoài mỏm khuỷu có một diện nhỏ, hình tam giác cho cơ khuỷu bám: dưới diện này có *mào cơ ngửa* (crista musculi supinatoris) chạy chếch từ mép sau khuyết quay đến bờ sau xương trụ. Dưới khuyết quay; ngoài mào cơ ngửa là một hố hẹp cho cơ ngửa bám. Dưới nữa có một gờ thẳng đứng chia mặt sau thành hai phần: phần trong hẹp lõm có cơ duỗi cổ tay trụ bám, phần ngoài rộng gồ ghề có 4 cơ ở lớp sâu của vùng cẳng tay sau bám (cơ giạng dài ngón cái, cơ duỗi ngắn ngón cái, cơ duỗi dài ngón cái và cơ duỗi ngón trỏ).

+ Mặt trong (facies medialis): có cơ gấp sâu các ngón tay bám.

Ykhoaonline.com

2.1.2. Các bờ

+ Bờ ngoài hay bờ gian cốt (margo interosseus): mỏng, sắc, hướng ra ngoài, có màng gian cốt bám.

+ Bờ trước (margo anterior): rõ ở trên, có cơ gấp sâu các ngón tay bám, tròn dưới có cơ sấp vuông bám.

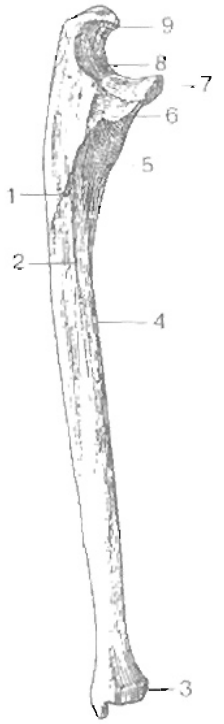
+ Bờ sau (margo posterior): cong hình chữ S, sờ thấy rõ ở ngay dưới da.

2.2. Đầu xương

2.2.1. Đầu trên

To, gồm có:

+ *Mỏm khuỷu* (olecranon): nhô lên cao nhất, mặt trước lõm thành *khuyết ròng rọc* (incisura trochlearis) khớp với ròng rọc xương cánh tay, mặt sau gồ ghề, có cơ tam đầu bám, mặt trên nhô ra trước, thành một "*mỏ mỏm khuỷu*" lắp vào hố khuỷu của đầu dưới xương cánh tay khi duỗi cẳng tay.



Hình 5.11. Xương trụ (nhìn phía ngoài)

1. Mào cơ ngửa; 2. Gờ thẳng đứng; 3. Vành khớp; 4. Bờ gian cốt (ngoài); 5. Hố cơ ngửa; 6. Khuyết quay; 7. Mỏm vẹt; 8. Khuyết ròng rọc; 9. Mỏ mỏm khuỷu.

+ *Mỏm vẹt* (processus coronoideus): nhô ra trước ở dưới mỏm khuỷu, và ấn vào hố vẹt của xương cánh tay khi gấp cẳng tay. Mặt trên mỏm vẹt liên tiếp với mặt trước mỏm khuỷu, tạo nên *khuyết ròng rọc* (incisura trochlearis), khớp với ròng rọc xương cánh tay – Mặt dưới mỏm vẹt lồi gồ ghề gọi là *ụ lồi (hay lồi củ) xương trụ* (tuberositas ulnae) có cơ cánh tay bám.

+ Phía ngoài mỏm vẹt lõm thành *khuyết quay* (incisura radialis): tiếp khớp với vành khớp của xương quay.

2.2.2. Đầu dưới

Tròn và lồi gọi là *chỏm xương trụ* (caput ulnae), có:

+ *Vành khớp xương trụ* (circumferentia articularis ulnae) tiếp khớp với khuyết trụ của xương quay.

+ *Mỏm trâm trụ* (processus styloideus ulnae) của xương trụ: nhỏ, hình gần tròn ở phía sau trong của chỏm. Sau mỏm có một rãnh cho gân cơ duỗi cổ tay trụ qua. Mỏm trâm xương trụ ở cao hơn mỏm trâm xương quay.

+ Mặt dưới của chỏm lõm, tiếp khớp với xương cổ tay.

CÁC XƯƠNG CỦA BÀN TAY

(Ossa manus)

Bàn tay có 27 xương: 8 xương cổ tay (ossa carpi), 5 xương bàn tay (ossa metacarpi), 14 xương ngón tay (ossa digitorum).

1. CÁC XƯƠNG CỔ TAY (ossa carpi)

Gồm có 8 xương xếp làm hai hàng: khi gấp bàn tay vào cẳng tay, 4 xương hàng trên đi liền với đầu dưới của các xương cẳng tay, 4 xương hàng dưới đi liền với các xương của bàn tay, và gấp vào hàng trên.

Mỗi xương cổ tay đều có 6 mặt: mặt trước (mặt gan tay) và mặt sau (mặt mu tay) không có diện khớp. Còn 4 mặt khác, tiếp khớp với các xương ở trên, ở dưới và ở hai bên. Riêng các xương ở ngoài và trong của mỗi hàng chỉ có một mặt bên tiếp khớp, còn một mặt tự do.

1.1. Bốn xương hàng trên

Xếp thứ tự từ ngoài vào trong (từ ngón cái đến ngón út) là xương thuyền, xương nguyệt, xương tháp, xương đậu.

1.1.1. Xương thuyền (os scaphoideum): tiếp khớp ở trên với xương quay, ở dưới với xương thang, xương thê, ở trong với xương nguyệt. Phía ngoài có củ xương thuyền (tuberculum ossis scaphodei) để dây chằng của khớp cổ tay bám. Khi ngã chống tay xuống đất, xương thuyền ở rìa ngoài bàn tay bị trọng lượng của cơ thể dồn xuống nên dễ bị tổn thương hơn các xương khác.

1.1.2. Xương nguyệt (os lunatum): hình bán nguyệt. Tiếp khớp với xương quay ở trên, xương cả ở dưới, xương thuyền ở ngoài, xương tháp ở trong.

1.1.3. Xương tháp (os triquetrum): hình tháp tam giác, có 3 mặt. Mặt trên tiếp khớp với xương trụ, mặt ngoài tiếp khớp với xương nguyệt, mặt dưới tiếp khớp với xương móc.

1.1.4. Xương đậu (os pisiforme): hình hạt đậu, nằm trước xương tháp, có gân cơ gấp cổ tay trụ bám.

1.2. Bốn xương hàng dưới

Kể từ ngoài vào trong là xương thang, xương thê, xương cả, xương móc.

1.2.1. Xương thang (os trapezium): hình thang, tiếp khớp với xương thuyền ở trên xương bàn tay I ở dưới, xương thê ở trong. Mặt trước xương thang có củ xương thang (tuberculum ossis trapezii), để hãm các gân gấp bám.

1.2.2. Xương thê (os trapezoideum): nhỏ hơn, nằm giữa xương thang, xương cả, và khớp với xương bàn tay II ở dưới.

Ykhoaonline.com

1.2.3. Xương cả (os capitatum): là xương lớn nhất ở cổ tay, nằm chính giữa trục của bàn tay, giữa xương thế và xương móc và tiếp khớp ở dưới với xương bàn tay III.

1.2.4. Xương móc (os hamatum): mặt trước có một mỏm gọi là mỏm móc hay *móc của xương móc* (hamulus ossis hamati).

Nhìn chung các xương ở cổ tay tạo thành một khối lồi ở giữa gọi là *rãnh cổ tay* (sulcus carpi) và nhô lên ở 2 bờ:

Bờ ngoài là củ xương thuyền và củ xương thang.

Bờ trong là xương đậu và móc của xương móc.

Nối giữa hai bờ có một mạc rộng, chắc, khỏe, gọi là *hãm các gân gấp* (retinaculum musculorum flexorum) biến rãnh cổ tay thành *ống cổ tay*: để các gân gấp và các mạch, thần kinh từ vùng cẳng tay trước chui qua, đi xuống gan tay.

2. CÁC XƯƠNG BÀN TAY HAY ĐỐT BÀN TAY (ossa metacarpi)

* [Chú thích về TNGP

- **"Carpus"** là từ Latin mượn từ tiếng Hy Lạp "karpos", có nghĩa là ***cổ tay.***

– "**Metacarpus**" từ chữ "meta + karpos" là phần chuyển tiếp giữa cổ tay và các ngón tay, đúng ra phải gọi là ***lòng bàn tay*** để khỏi lẫn với cả bàn tay (là "manus"). Vậy:

– "**Ossa metacarpi**, hay ossa metacarpalia" phải dịch là ***các xương lòng bàn tay*** mới thật rõ nghĩa. Song ta đã quá quen gọi tắt theo cố GS Đỗ Xuân Hợp là "***các xương đốt bàn tay***", với ý nghĩa "bàn tay" là phần giữa cổ tay và ngón tay. Tuy nhiên, gọi là "*đốt bàn tay*" lại chưa thật phù hợp. Vì ngón tay, mỗi ngón có 2 – 3 đốt mới gọi là các xương đốt ngón tay (phalanges) còn lòng bàn tay, tương ứng với mỗi ngón tay chỉ có một xương; nên theo chúng tôi không gọi là các xương đốt bàn tay, mà chỉ là "***các xương bàn tay***" mà thôi].

Có 5 xương bàn tay, tương ứng với 5 ngón tay, gọi tên theo thứ tự từ ngoài vào trong, là các xương bàn tay I, II, III, IV và V. Các xương này đều thuộc loại xương dài nên có một thân và hai đầu (Hình 5.12 và 5.13).

2.1. Thân xương bàn tay (corpus ossis metacarpi)

Hơi cong lõm ra trước, hình lăng trụ tam giác, có 3 mặt: sau, trong và ngoài, và 3 bờ: trong, ngoài và trước.

Các mặt bên: có các cơ gian cốt bám.

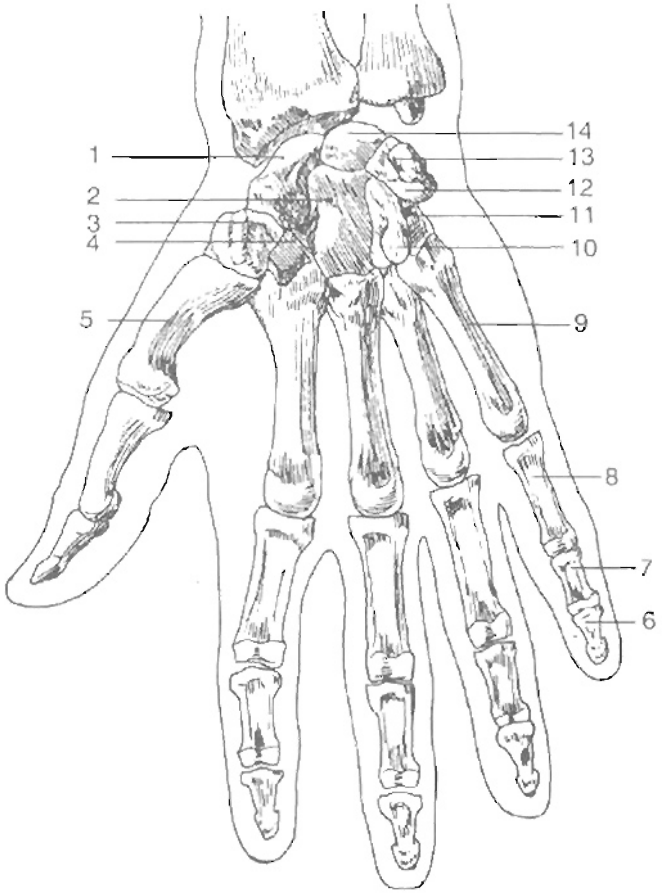
2.2. Đầu trên hay đầu gần là *nền xương bàn tay* "basis ossis metacarpi".

Có 3 diện khớp:

– Diện khớp trên: tiếp khớp với xương cổ tay.

- Hai diện khớp bên: tiếp khớp với các xương lân cận. Riêng xương bàn tay I không có diện khớp bên và xương bàn tay II, V chỉ có 1 diện khớp bên.

Nền xương bàn tay I có diện khớp hình yên ngựa khớp với xương thang.



Hình 5.12. Các xương bàn tay (mặt gan tay)

1. Xương thuyền; 2. Xương cả; 3. Xương thang; 4. Xương thê; 5. Xương bàn tay thứ I; 6. Đốt xa (đốt III) ngón tay; 7. Đốt giữa (đốt II), 8. Đốt gần (đốt I) ngón tay; 9. Xương bàn tay thứ V; 10. Mỏm móc xương móc; 11. Xương móc; 12. Xương tháp; 13. Xương đậu; 14. Xương nguyệt.

Nền xương bàn tay III có một mỏm ngắn hơi nhọn gọi là mỏm trâm xương bàn tay thứ III (processus styloideus ossis metacarpi tertii).

Nền xương bàn tay V nhô lên một củ nhỏ cho cơ duỗi cổ tay trụ bám.

2.3. Đầu dưới hay đầu xa là chỏm xương bàn tay (caput ossis metacarpi), hình bán cầu tiếp khớp với đốt gần của ngón tay tương ứng.

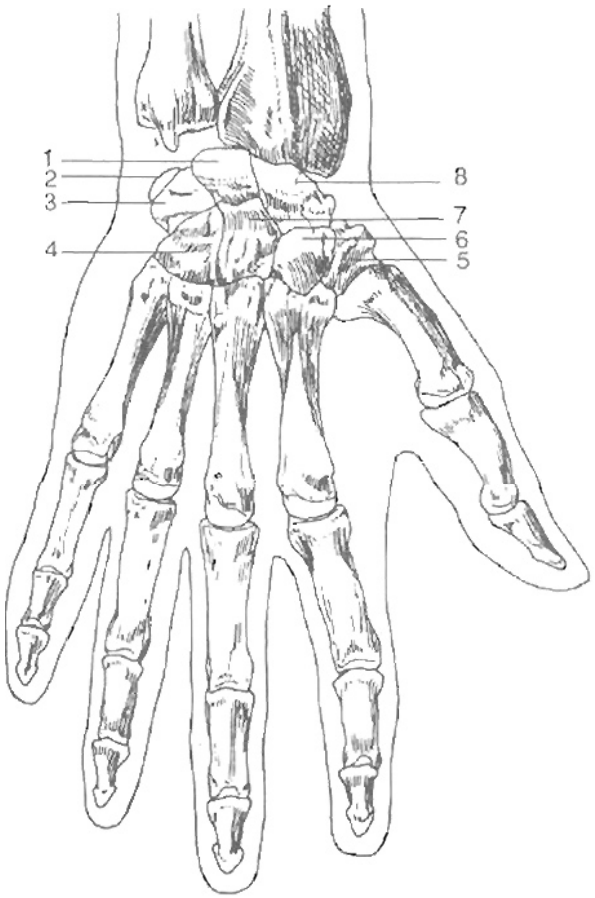
3. CÁC XƯƠNG NGÓN TAY HAY ĐỐT NGÓN TAY (ossa digitorum; phalanges)

Mỗi ngón có 3 đốt là:

- Đốt gần (phalanx proximalis) hay đốt I.
- Đốt giữa (phalanx media) hay đốt II.
- Đốt xa (phalanx distalis) hay đốt III.

Riêng ngón cái chỉ có 2 đốt: đốt I và II.

Ykhoaonline.com



Hình 5.13. Các xương bàn tay (mặt mu tay)

1. Xương nguyệt; 2. Xương đậu; 3. Xương tháp; 4. Xương móc; 5. Xương thang; 6. Xương thê; 7. Xương cả; 8. Xương thuyền.

Mỗi xương đốt ngón tay đều có:

+ *Thân đốt* (corpus phalangis) cong lõm ra trước, có hai mặt, mặt trước phẳng, mặt sau lồi và hơi tròn.

+ *Đầu gần* gọi là *nền đốt* (basis phalangis): tiếp khớp với xương bàn tay hoặc xương đốt ngón tay ở trên.

+ Đầu xa là *chỏm đốt* (caput phalangis): tiếp khớp với xương đốt ở dưới.

Riêng chỏm của đốt cuối cùng (đốt xa) hình móng ngựa, mặt sau nhẵn, tiếp với móng tay, mặt trước gồ ghề gọi là *ụ lồi (hay lồi củ) đốt ngón xa* (tuberositas phalangis distalis).

4. CÁC XƯƠNG VỪNG (ossa sesamoidea)

Ở bàn tay, ngoài các xương kể trên còn có các xương vừng, là những xương nhỏ, nằm trong bề dày của các gân cơ hoặc ở quanh các khớp bàn tay – ngón tay, khớp giữa các đốt ngón tay, thường gặp ở mặt gan tay, có tác dụng làm tăng thêm độ vững chắc của các khớp và làm tăng thêm sức mạnh cho các gân cơ.

6. CÁC KHỚP CHI TRÊN

(Juncturae membri superioris)*

Chi trên là bộ phận vận động linh hoạt nhất của cơ thể nên hầu hết cac khớp đều thuộc loại khớp hoạt dịch hay khớp động.

Khớp chi trên gồm có:

– Các khớp thuộc đai ngực.

– Các khớp của chi trên tự do.

* [T.A. 1997 dùng chữ "juncturae" để chỉ chung tất cả các khớp hay liên kết xương, dù là động hay bất động, có hay không có bao hoạt dịch, còn *Articulationes* chỉ dùng riêng cho các khớp hoạt dịch].

CÁC KHỚP CỦA ĐAI NGỰC

(Juncturae cinguli pectoralis)

Các khớp hay liên kết giữa các xương của đai ngực nói chung (juncturae) bao gồm cả các liên kết dây chằng (syndesmoses) như dây chằng quạ cùng vai (lig. coraco acromiale), các dây chằng ngang vai trên và dưới (lig. transversum scapulae superius & inferius), lẫn các *khớp hoạt dịch*. Khớp hoạt dịch gồm 2 khớp chính: khớp cùng vai – đòn và khớp ức – đòn.

1. KHỚP CÙNG VAI ĐÒN (articulatio acromio clavicularis)

Là khớp giữa xương vai và xương đòn, các mặt khớp đều phẳng.

1.1. Các mặt khớp

Gồm có:

– Mặt khớp đòn ở mỏm cùng vai.

– Mặt khớp cùng vai ở đầu ngoài xương đòn.

Nằm giữa hai mặt khớp này có 1 đĩa khớp (discus articularis).

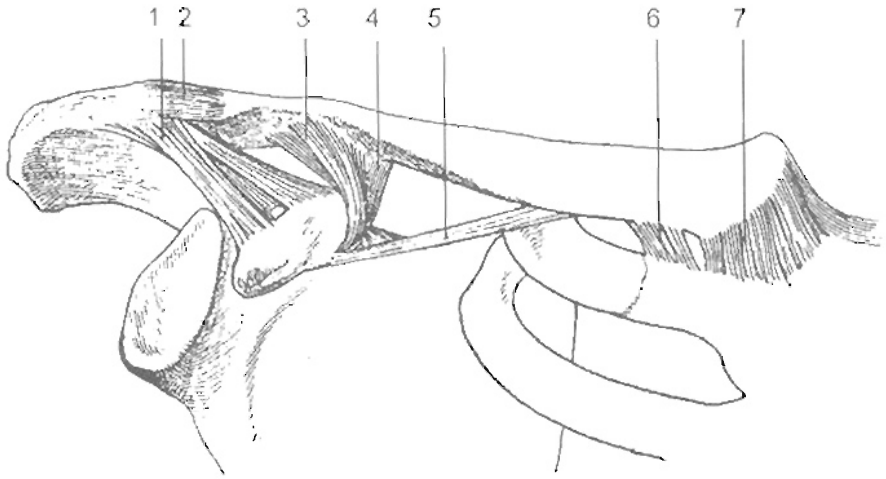
1.2. Các phương tiện nối khớp

1.2.1. Bao khớp *(capsula articularis)*: được cấu tạo bởi hai bao, hay 2 lớp có cấu tạo và chức năng khác nhau (Hình 6.1).

Ykhoaonline.com

– *Bao xơ:* bám từ chu vi mặt khớp ở đầu mỏm cùng xương vai đến chu vi mặt khớp ở đầu cùng vai xương đòn, nối 2 xương với nhau.

– *Bao hoạt dịch* hay *màng hoạt dịch:* lót ở trong bao xơ, sản xuất và chứa nước hoạt dịch làm giảm ma sát giữa các mặt khớp.



Hình 6.1. Các khớp và dây chằng của đai ngực hay đai chi trên (nhìn trước)

1. Dây chằng cùng vai - quạ; 2. Bao khớp cùng vai - đòn; 3. Dây chằng thang; 4. Dây chằng nón. 5. Dây chằng qua - đòn; 6. Dây chằng sườn - đòn; 7. Dây chằng ức - đòn.

1.2.2. Các dây chằng: là những phần tăng cường cho bao xơ của khớp, gồm có:

– *Dây chằng cùng vai – đòn* (ligamentum acromio – claviculare): dính vào mặt ngoài bao khớp, là phần dày lên của bao khớp.

– *Dây chằng quạ đòn* (ligamentum coracoclaviculare). Gồm có 2 phần:

+ *Dây chằng thang* (ligamentum trapezoideum).

+ *Dây chằng nón* (ligamentum conoideum).

Lần lượt đi từ mỏm quạ đến đường thang và củ nón ở mặt dưới xương đòn.

Ngoài ra còn có:

– *Dây chằng quạ – cùng vai* (ligamentum coraco–acromiale): đi từ mỏm quạ đến mỏm cùng vai.

* [Các dây chằng quạ đòn và quạ cùng vai thực ra không trực tiếp thuộc khớp cùng vai đòn, mà tạo thành một loại khớp hay liên kết dây chằng (syndesmoses) riêng giữa các xương đó (theo T.A.1997).

1.3. Động tác

Khớp cùng vai – đòn thuộc loại khớp phẳng, chỉ có động tác trượt. Biên độ hoạt động kém vì chỉ nhờ vào tính đàn hồi của sụn khớp và các dây chằng.

2. KHỚP ỨC ĐÒN (articulatio sternoclavicularis)

Liên kết giữa xương ức với xương đòn.

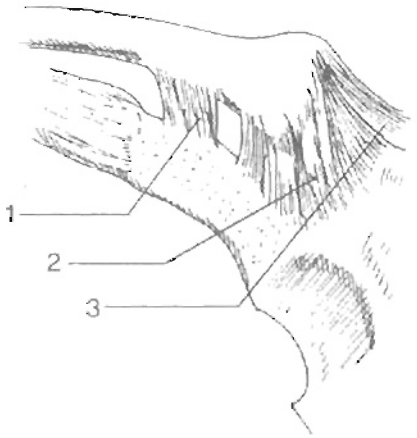
2.1. Các mặt khớp

Gồm có: (Hình 6.2).

– Mặt khớp ở đầu ức của xương đòn: lồi hình yên.

- Mặt khớp ở khuyết đòn (incisura clavicularis) của xương ức; lõm hình yên.

– Đĩa khớp (discus articularis): đệm vào giữa hai mặt khớp.



Hình 6.2. Khớp ức sườn đòn và các dây chằng

1. Dây chằng sườn đòn; 2. Dây chằng ức đòn; 3. Dây chằng gian đòn.

2.2. Bao khớp

Gồm 2 lớp:

– Bao xơ: nối đầu ức xương đòn với khuyết đòn của xương ức.

– Bao hoạt dịch: lót mặt trong bao khớp.

2.3. Các dây chằng

Có 4 dây:

– *Dây chằng ức – đòn trước* (ligamentum sternoclaviculare anterius): dính vào mặt trước bao khớp.

– *Dây chằng ức – đòn sau* (ligamentum sternoclaviculare posterius): dính vào mặt sau bao khớp.

– *Dây chằng sườn – đòn* (ligamentum costoclaviculare): đi từ bờ trên sụn sườn 1 tới bờ trước đầu ức xương đòn.

– *Dây chằng gian đòn* (ligamentum interclaviculare): là những thớ sợi mảnh, nối đầu ức của hai xương đòn với nhau, vượt qua bờ trên cán xương ức.

Ngoài các dây chằng trên, còn có cơ dưới đòn tăng cường cho khớp.

Ykhoaonline.com

2.4. Động tác

– Đưa xương đòn ra trước, ra sau.

– Nâng lên, hạ xuống.

– Quay vòng.

Động tác quay vòng là sự kết hợp liên tục của các động tác trên. Trong động tác quay vòng, đầu cùng vai của xương đòn vẽ nên một hình bầu dục có chiều cao khoảng 10cm và chiều trước sau khoảng 12cm.

CÁC KHỚP CỦA CHI TRÊN TỰ DO

(Juncturae membri superioris liberi)

– Các liên kết sợi (juncturae fibrosae) của chi trên tự do gồm: liên kết dây chằng quay trụ (syndesmosis radio ulnaris), tạo bởi màng liên cốt cẳng tay (membrana interossea antebrachii) và thừng chéo (chorda obliqua).

– Các khớp hoạt dịch (articulationes) của chi trên tự do bao gồm:

+ Khớp cánh tay (articulatio humeri) hay khớp vai.

+ Khớp khuỷu (articulatio cubitis).

+ Khớp quay – trụ gần (art. radio ulnaris distalis).

+ Khớp quay – cổ tay (articulatio radio carpalis).

+ Các khớp bàn tay (articulationes manus).

1. KHỚP CÁNH TAY (articulatio humeri)

Khớp cánh tay còn gọi là khớp vai hay khớp ổ chảo – cánh tay (glenohumeralis), là một khớp hoạt dịch có động tác rất linh hoạt và rộng rãi.

1.1. Các mặt khớp (facies articularis)

– *Chỏm xương cánh tay:* tương ứng với 1/3 khối cầu, hướng lên trên và vào trong.

Ổ chảo xương vai, hình bầu dục, lõm lòng chảo: cao 3,5cm; rộng 2,5cm chỉ bằng 1/3 hoặc 1/4 diện tích của chỏm cầu xương cánh tay.

– *Sụn viền ổ chảo* (labrum glenoidale): là một vòng sụn bám quanh ổ chảo làm cho lòng ổ chảo sâu thêm để tăng diện tiếp khớp với chỏm xương cánh tay. Dưới sụn viền có một khuyết ở bờ trước ổ chảo là một khe hở, thông với một túi cùng hoạt dịch.

1.2. Bao khớp (capsula articularis)

– *Bao xơ* mỏng và rộng, ở trên bám quanh ổ chảo xương vai. Ở dưới bám quanh đầu trên xương cánh tay: phía trên bám vào cổ giải phẫu, phía dưới bám vào cổ phẫu thuật cách sụn khớp khoảng 1cm.

– *Bao hoạt dịch:* lót mặt trong bao xơ, có những đặc điểm sau:

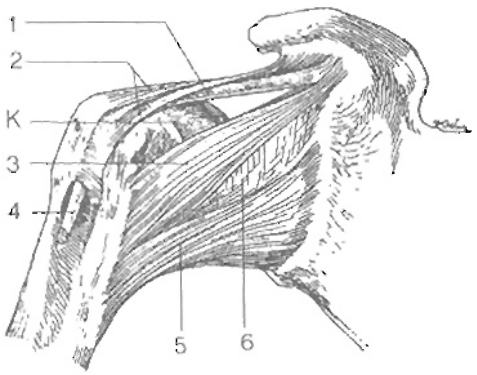
Bọc quanh đầu dài cơ nhị đầu nên gân này ở trong bao khớp nhưng lại nằm ngoài bao hoạt dịch.

Thông với một số túi thanh mạc dưới cơ của các bao quanh khớp: gân dài cơ dưới vai, cơ nhị đầu cánh tay và cơ delta.

Qua khe hở của bao xơ ở giữa các dây chằng ổ chảo cánh tay trên và giữa liên quan với mặt sau cơ dưới vai.

1.3. Các dây chằng

Có 2 dây (Hình 6.3 và 6.4).



Hình 6.3. Khớp vai (nhìn phía trước)

1. Bó trên dây chằng ổ chảo – cánh tay; 2. Dây chằng mỏm quạ – cánh tay; 3. Bó giữa dây chằng ổ chảo – cánh tay; 4. Gân đầu dài cơ nhị đầu cánh tay; 5. Bó dưới dây chằng ổ chảo - cánh tay; 6. Bao khớp (điểm yếu của bao xơ); K. Khe hở của bao xơ (lỗ thông của bao hoạt dịch với túi hoạt dịch dưới vai).

– *Dây chằng quạ – cánh tay* (ligamentum coracohumerale): ở trên bám vào mỏm quạ xương vai; ở dưới chẽ làm 2, 1 chẽ bám vào củ bé, 1 chẽ bám vào củ lớn xương cánh tay. Giữa 2 chẽ có gân dài cơ nhị đầu cánh tay đi qua.

– *Các dây chằng ổ chảo cánh tay* (ligament glenohumeralia): là phần dày lên ở mặt trước trên bao khớp, gồm ba dây chằng:

Dây chằng trên: đi từ củ trên ổ chảo xương vai đến đầu trên củ lớn xương cánh tay.

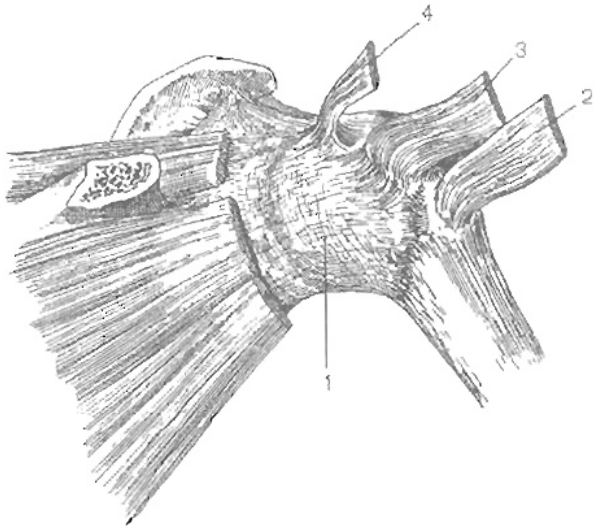
Dây chằng giữa: đi từ củ trên ổ chảo xương vai tới nền củ bé xương cánh tay.

Dây chằng dưới: đi từ viền trước ổ chảo xương vai tới cổ phẫu thuật xương cánh tay.

Ba dây chằng trên, giữa, dưới tạo thành 3 nét của chữ Z, điểm yếu giữa dây chằng trên và giữa có gân cơ dưới vai tăng cường.

Ykhoaonline.com

Giữa dây chằng giữa và dây chằng dưới là điểm yếu nhất của bao khớp: chỏm xương cánh tay thường trật qua đó, lồi ra trước và vào trong (trật khớp vai kiểu trước trong).



Hình 6.4. Khớp vai (nhìn phía sau)
1. Bao khớp; 2. Cơ tròn bé; 3. Cơ dưới gai; 4. Cơ trên gai.

1.4. Động tác

Khớp cánh tay là một khớp cầu, hoạt động rất rộng rãi theo 3 trục:

– Theo trục trước sau: có động tác khép, giạng.

– Theo trục ngang: có động tác đưa ra trước, ra sau.

– Theo trục thẳng đứng: có động tác xoay vào trong, xoay ra ngoài.

Động tác xoay vòng là kết quả phối hợp của các động tác nêu trên.

Động tác giạng của riêng khớp cánh tay chỉ hạn chế ở mức vuông góc với thân mình (giạng 90^0) vì phía trên khớp có mỏm quạ và khớp cùng vai – đòn án ngữ. Song thực tế ta vẫn đưa tay lên cao hơn được vì có sự di chuyển phối hợp của xương vai, xương đòn và của cả cột sống nữa. Cụ thể: khi đưa một tay lên cao (quá đầu) thì góc dưới xương vai bên đó bị kéo ra ngoài và cột sống sẽ nghiêng về bên đối diện. Nếu cả hai tay cùng đưa lên cao thì cột sống đoạn ngực dưới và đoạn thắt lưng bị gập ra trước.

Khớp cánh tay dễ bị trật hơn các khớp khác vì bao khớp rộng, mỏng, lỏng lẻo, dây chằng có những điểm yếu và hoạt động của khớp có biên độ lớn.

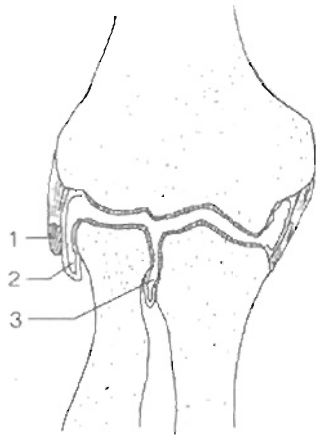
2. KHỚP KHUỶU (articulatio cubiti)

Khớp khuỷu liên kết đầu dưới xương cánh tay với đầu trên của hai xương cẳng tay (xương quay, xương trụ). Thực chất là một khớp kép bao gồm 3 khớp cùng nằm trong một bao khớp chung đó là:

– Khớp cánh tay – trụ (articulatio humero ulnaris).

– Khớp cánh tay – quay (articulatio humeroradialis).

– Khớp quay – trụ trên hay khớp quay – trụ gần (articulatio radio ulnaris proximalis) (Hình 6.5).



Hình 6.5. Thiết đồ đứng ngang qua khớp khuỷu

1. Dây chằng vòng quay; 2. Túi bịt hoạt dịch quay; 3. Túi bịt hoạt dịch quay trụ.

2.1. Các mặt khớp

– Đầu dưới xương cánh tay có chỏm nhỏ ở ngoài, ròng rọc ở trong.

– Đầu trên xương trụ có hai khuyết: khuyết ròng rọc tiếp khớp với ròng rọc xương cánh tay; khuyết quay khớp với vành xương quay.

– Đầu trên xương quay có hõm khớp tiếp với chỏm nhỏ xương cánh tay và vành khớp tiếp với khuyết quay xương trụ.

2.2. Bao khớp (capsula articularis)

– *Bao xơ* bọc chung cả 3 mặt khớp:

Ở trên bám quanh đầu dưới xương cánh tay, cách xa chu vi các mặt khớp.

Ở dưới bám quanh phía dưới mặt khớp xương trụ và cổ xương quay nên chỏm xương quay xoay tự do trong bao khớp.

– *Bao hoạt dịch:* lót mặt trong bao xơ.

2.3. Các dây chằng

Có thể chia thành 2 loại:

– Dây chằng của khớp cánh tay – trụ – quay.

– Dây chằng của khớp quay – trụ trên.

2.3.1. Dây chằng của khớp cánh tay trụ quay: động tác chính của khớp là gấp và duỗi nên dây chằng ở hai bên chắc, khỏe hơn dây chằng trước và dây chằng sau.

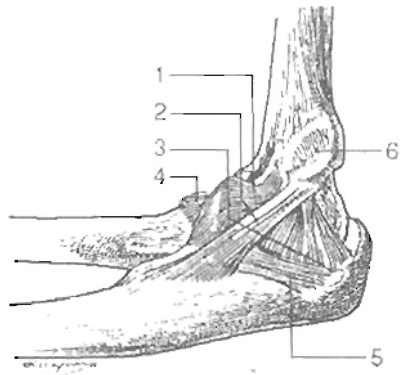
Ykhoaonline.com

– *Dây chằng bên trụ* (ligamentum collaterale ulnare) (Hình 6.6): đi từ mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay, tỏa hình quạt thành 3 bó bám vào phía trong đầu trên xương trụ:

+ Bó trước: bám vào bờ trong mỏm vẹt.

+ Bó giữa: bám vào ụ lồi xương trụ và kéo dài xuống tận bờ trong xương trụ.

+ Bó sau: bám vào bờ trong mỏm khuỷu.



Hình 6.6. Khớp khuỷu (nhìn phía trong)

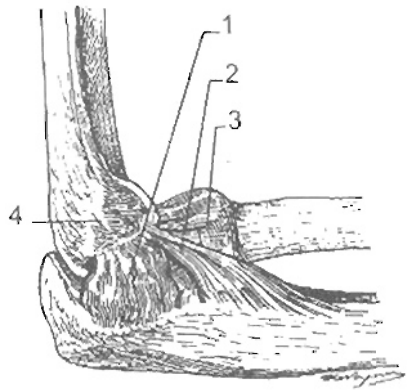
1. Bó trước dây chằng bên trụ; 2. Bó giữa dây chằng bên trụ; 3. Bó sau dây chằng bên trụ; 4. Dây chằng vòng quay; 5. Dây chằng Cooper (Dải sợi chéo); 6. Lồi cầu trong xương cánh tay.

– *Dây chằng bên quay* (ligamentum collatterale radiale) (Hình 6.7): đi từ mỏm trên lồi cầu ngoài xương cánh tay, tỏa hình quạt thành 3 bó bám vào phía ngoài đầu trên xương trụ.

+ Bó trước: vòng qua phía trước chỏm xương quay, hoà lẫn với dây chằng vòng quay, và bám vào bờ trước khuyết quay xương trụ.

+ Bó giữa: vòng qua phía sau chỏm xương quay, và cũng hoà lẫn với dây chằng vòng quay, bám vào bờ sau khuyết quay xương trụ.

+ Bó sau: bám vào bờ ngoài mỏm khuỷu.



Hình 6.7. Khớp khuỷu (nhìn phía ngoài)

1. Bó sau dây chằng bên quay; 2. Bó giữa dây chằng bên quay; 3. Bó trước dây chằng bên quay; 4. Lồi cầu ngoài xương cánh tay.

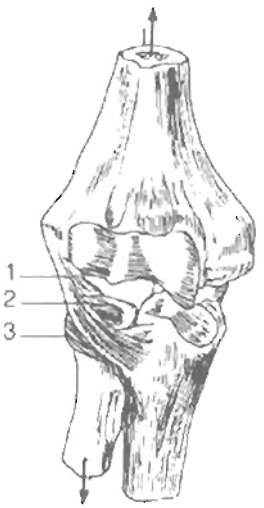
– *Dây chằng trước* và *dây chằng sau*: ở mặt trước và mặt sau của khớp, mỏng, yếu, gồm các sợi dọc, đi từ đầu dưới xương cánh tay tới đầu trên xương quay và xương trụ. Riêng dây chằng sau còn có các sợi ngang để giữ cho mỏm khuỷu không trật ra ngoài hố khuỷu khi duỗi cẳng tay.

2.3.2. Dây chằng của khớp quay trụ gần

Gồm có:

– *Dây chằng vòng quay* (ligamentum anulare radii): ôm vòng quanh vành khớp chỏm xương quay, hai đầu bám vào bờ trước và bờ sau khuyết quay của xương trụ. Dây chằng này rộng ở trên, hẹp ở dưới, lại có sụn bọc ở trong nên được coi như một mặt khớp vòng và trong động tác xoay của chỏm, xương quay không trật ra ngoài được (Hình 6.8).

– *Dây chằng vuông* (ligamentum quadratum): hình vuông, đi từ cổ xương quay tới bờ dưới khuyết quay xương trụ.



Hình 6.8. Dây chằng bên quay và dây chằng vòng quay (nhìn trước)

1. Bó giữa dây chằng bên quay; 2. Bó trước dây chằng bên quay; 3. Dây chằng vòng quay.

2.4. Động tác

Động tác của khớp khuỷu bao gồm động tác của khớp cánh tay – trụ – quay và động tác của khớp quay trụ gần (hay khớp quay trụ trên):

– Ở khớp cánh tay – trụ – quay: động tác chủ yếu là gấp và duỗi cẳng tay.

– Ở khớp quay – trụ gần: động tác chủ yếu là xoay quanh trục thẳng đứng. Còn động tác sấp ngửa bàn tay là hoạt động phối hợp đồng thời của cả 3 khớp:

+ Khớp cánh tay – quay.

+ Khớp quay – trụ gần (trên).

+ Khớp quay – trụ xa (dưới).

Ykhoaonline.com

3. KHỚP QUAY TRỤ XA (articulatio radio–ulnaris distalis)

Khớp quay – trụ xa hay khớp quay trụ dưới liên kết hai đầu dưới của xương quay và xương trụ (Hình 6.9 và 6.10).

3.1. Mặt khớp

- Chỏm xương trụ: có 2 mặt khớp.

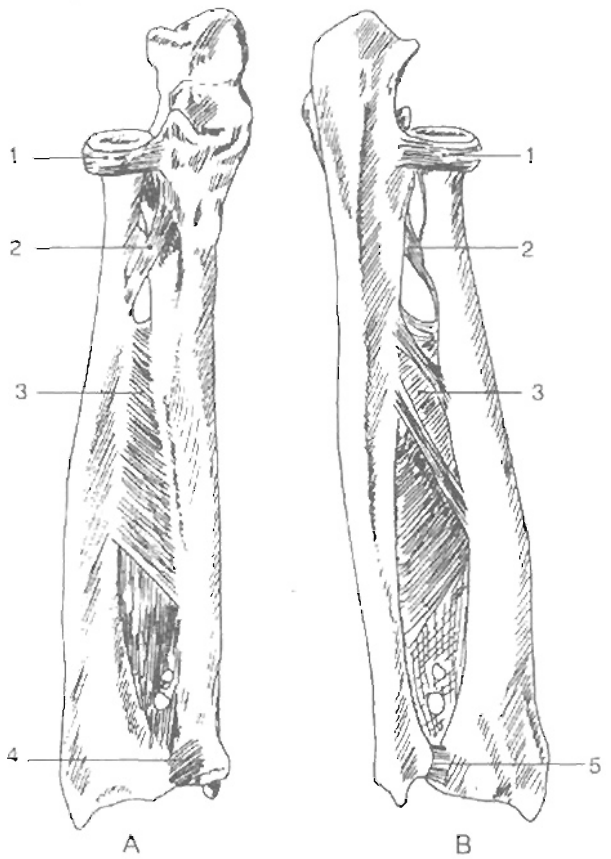
+ Mặt ngoài: là vành khớp, (circumferentia articularis) của xương trụ, tròn, chiếm 2/3 ngoài của chỏm, tiếp khớp với khuyết trụ của xương quay.

+ Mặt dưới: tiếp với một đĩa khớp (discus articularis) hình tam giác của khớp quay – cổ tay. Đĩa khớp này trước đây còn gọi là dây chằng tam giác xem phần tiếp ở dưới: mục 3.3 (Hình 6.10).

– Đầu dưới xương quay: mặt trong có khuyết trụ tiếp khớp với chỏm xương trụ.

3.2. Bao khớp

- Bao xơ: bám vào bờ trước và bờ sau của đĩa khớp quay cổ tay và vào xung quanh các mặt khớp quay – trụ. Bao xơ được tăng cường bởi các dây chằng quay – trụ trước và sau (Hình 6.9).



Hình 6.9. Các khớp quay trụ

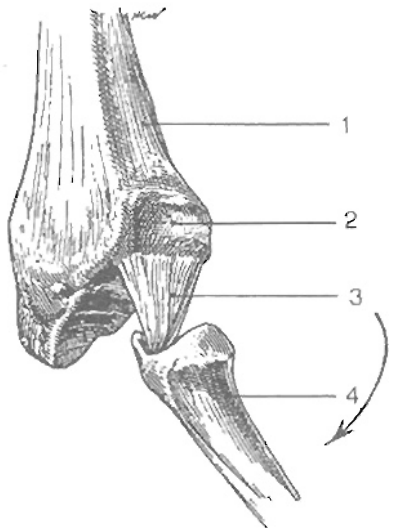
A. Nhìn trước; B. Nhìn sau; 1. Dây chằng vòng quay; 2. Thừng chéo; 3. Màng gian cốt; 4. Dây chằng quay – trụ trước; 5. Dây chằng quay – trụ sau.

3.3. Dây chằng

Đĩa khớp hay dây chằng tam giác là một tấm sụn sợi hình tam giác, đỉnh bám vào mặt ngoài mỏm trâm trụ, nền bám vào bờ dưới khuyết trụ của xương quay, vừa có tác dụng như một đĩa khớp đệm giữa xương trụ và các xương nguyệt, xương tháp; vừa là một dây chằng khỏe, chắc, nối đầu dưới hai xương cẳng tay với nhau.

3.4. Động tác

Động tác chính của khớp quay – trụ xa là sấp và ngửa bàn tay. Động tác này không thực hiện riêng rẽ được mà phải phối hợp đồng thời với khớp quay – trụ gần. Cụ thể là đầu trên xương quay, quay quanh chỏm nhỏ xương cánh tay thì đầu dưới xương quay lăn quanh chỏm xương trụ.



Hình 6.10. Khớp quay trụ xa (Theo Grégoire & Oberlin, 4e.edit, 1953)
(Xương trụ kéo xuống dưới để nhìn rõ dây chằng tam giác)
1. Xương quay; 2. Khuyết trụ; 3. Dây chằng tam giác, hay đĩa khớp; 4. Xương trụ.

4. KHỚP QUAY – CỔ TAY (articulatio radiocarpalis)

Khớp quay – cổ tay liên kết đầu dưới xương quay với các xương cổ tay. Còn đầu dưới xương trụ tham gia gián tiếp qua dây chằng tam giác hay đĩa khớp (discus articularis). Khi chống bàn tay xuống đất, trọng lượng cơ thể truyền từ xương quay xuống bàn tay, đĩa khớp không trực tiếp ấn xuống các xương cổ tay.

4.1. Mặt khớp

Gồm có:

– Mặt dưới đầu dưới xương quay: lõm, chia làm hai diện tiếp khớp: diện ngoài hình tam giác tiếp khớp với xương thuyền, diện trong hình tứ giác tiếp khớp với xương nguyệt.

Ykhoaonline.com

– Các xương cổ tay: xương thuyền, xương nguyệt và xương tháp ràng buộc chặt chẽ với nhau bởi các dây chằng gian cốt liên cổ tay (ligamenta intercapalia interossea); tạo thành một khối lồi cầu để tiếp khớp với đầu dưới xương quay và đĩa khớp. Còn xương đậu không thuộc khớp này.

– Đĩa khớp (discus articularis) hay dây chằng tam giác, ở đây đóng vai trò như một đĩa sụn xơ đệm giữa các mặt khớp của khớp quay cổ tay, nghĩa là giữa đầu dưới xương trụ và xương tháp.

4.2. Bao khớp

– Khớp quay cổ tay là một khớp gấp duỗi là chính nên bao xơ chắc khỏe ở hai bên, mỏng ở sau và ở trước (ở sau mỏng hơn ở trước).

- Bao hoạt dịch: lót ở mặt trong bao xơ. Đáng chú ý là mặt sau bao xơ mỏng nên màng dịch có thể chui qua để tạo nên các túi bịt hoạt dịch.

4.3. Các dây chằng

Có 5 dây chằng ở trước, sau và hai bên của bao khớp:

– *Dây chằng bên cổ tay – trụ* (ligamentum collaterate carpi ulnare): đi từ mỏm trâm xương trụ tới xương tháp và xương đậu.

– *Dây chằng bên cổ tay quay* (ligamentum collaterale carpi radiale): đi từ mỏm trâm xương quay tới xương thuyền.

– *Dây chằng quay – cổ tay – gan tay* (ligamentum radiocarpate palmare).

– *Dây chằng trụ – cổ tay – gan tay* (ligamentum ulnocarpale palmare), hai dây này ở mặt trước bao khớp, đi từ đầu dưới 2 xương cẳng tay chụm lại để bám vào xương cả, chỉ có một phần nhỏ bám vào xương nguyệt.

– *Dây chằng quay – cổ tay – mu tay* (ligamentum radiocarpale dorsale): ở mặt sau bao khớp, đi từ đầu dưới xương quay đến xương tháp.

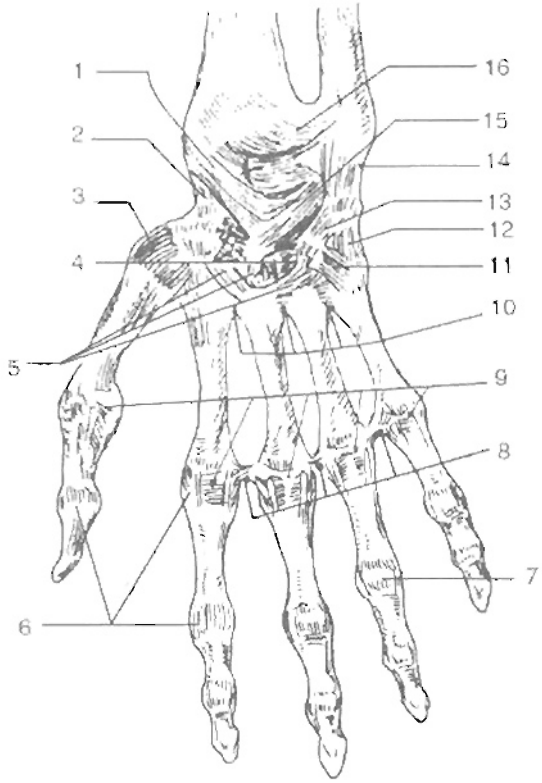
4.4. Động tác

Động tác chính của khớp quay – cổ tay là gấp 90° và duỗi 60°. Ngoài ra, khớp còn tham gia vào động tác khep 45° giạng 30° và một phần nhỏ trong động tác sấp ngửa cẳng tay. Phối hợp các động tác gấp, giạng, duỗi, khép là động tác xoay vòng (thực ra biên độ hoạt động nêu trên là do phối hợp động tác của cả các khớp ở cổ tay).

5. CÁC KHỚP CỦA BÀN TAY (articulationes manus)

Các khớp của bàn tay gồm: (Hình 6.11 và 6.12).

- Các khớp ở cổ tay (articulationes carpi) gồm các khớp gian xương cổ tay (articulationes intercapeae), khớp giữa cổ tay (articulatio mediocarpeae), khớp tháp – đậu (articulatio ossis pisiformis).



Hình 6.11. Các khớp ở cổ tay và bàn tay (mặt gan tay)

1. Dây chằng quay – cổ tay gan tay; 2. Dây chằng bên cổ tay – quay; 3. Bao khớp. 4. Các dây chằng gian cốt cổ tay; 5. Các dây chằng cổ tay – bàn tay – gan tay; 6. Các dây chằng bên; 7. Bao khớp gian đốt ngón tay; 8. Các dây chằng ngang đốt bàn tay; 9. Các dây chằng gan tay phụ; 10. Các dây chằng gian đốt bàn tay – gan tay; 11. Dây chằng móc – bàn tay; 12. Dây chằng đậu – bàn tay; 13. Dây chằng đậu – móc; 14. Dây chằng bên cổ tay – trụ; 15. Dây chằng trụ – cổ tay – gan tay; 16. Bao khớp quay – trụ dưới.

– Các khớp cổ tay – bàn tay (articulationes carpo metacarpales).

– Các khớp gian cốt bàn tay (articulationes intermetacarpales).

– Các khớp bàn tay – ngón tay (articulationes metacarpo phalangeales).

– Các khớp gian đốt ngón tay (articulationes interphalangeales).

5.1. Khớp giữa cổ tay (articulatio medio carpalis)

Khớp giữa cổ tay liên kết giữa hai hàng xương cổ tay với nhau.

Diện khớp phức tạp, hình thể không đều thuộc nhiều xương giữa hai hàng cổ tay.

Động tác chính là gấp, duỗi, khép, giạng. Cụ thể:

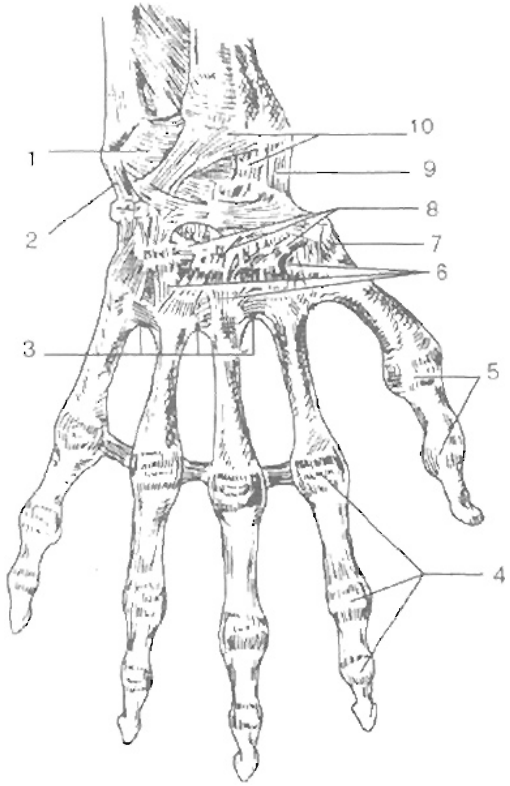
Gấp bàn tay: 85^0

Duỗi bàn tay: 85^0

Khép bàn tay: 40^0

Giạng bàn tay: 20^0

Ykhoaonline.com



Hình 6.12. Các khớp ở cổ tay và bàn tay (mặt mu tay)

1. Bao khớp quay – trụ dưới; 2. Dây chằng bên cổ tay - trụ; 3. Các dây chằng gian đốt bàn tay mu tay; 4. Bao khớp; 5. Dây chằng bên; 6. Các dây chằng mu cổ tay – bàn tay; 7. Bao khớp; 8. Các dây chằng gian cốt mu cổ tay; 9. Dây chằng bên cổ tay - quay; 10. Dây chằng quay cổ tay – mu tay.

5.2. Các khớp cổ tay – bàn tay (articulationes carpometacarpales)

– Các khớp cổ tay – bàn tay (II – V) liên kết giữa các xương hàng dưới cổ tay với nền các xương bàn tay, thuộc dạng khớp phẳng. Biên độ hoạt động rất hạn chế, chỉ có động tác trượt về phía này hay phía kia, khoảng từ $5 – 10^0$.

– Riêng khớp cổ tay bàn tay ngón cái hay khớp cổ tay – bàn tay I (articulatio carpo metacarpalia pollicis) liên kết xương thang với nền xương bàn tay I, thuộc dạng khớp hình yên có hai trục quay vuông góc với nhau.

Động tác:

– Khép, giạng: $45^0 – 60^0$.

– Đối chiếu ngón cái và hồi vị: $35^0 – 40^0$.

5.3. Các khớp bàn tay – đốt ngón tay (articulationes metacarpophalangeales).

Các khớp bàn tay – đốt ngón tay, gọi tắt là khớp bàn – ngón tay, liên kết giữa chỏm các xương bàn tay với nền đốt I của các ngón tay tương ứng. Các khớp này thuộc loại khớp chỏm cầu.

Động tác:

– Gấp duỗi: 90^0 -- 100^0.

– Khép giạng: 40^0 – 45^0.

- Quay: hạn chế.

5.4. Các khớp gian đốt ngón tay (articulationes interphalangeales).

Các khớp gian đốt ngón tay là những khớp liên kết giữa các xương đốt ngón tay với nhau. Có thể chia thành 2 loại:

– Các khớp gian đốt ngón tay gần: liên kết giữa đốt gần với đốt giữa của các ngón tay.

– Các khớp gian đốt ngón tay xa: liên kết đốt giữa với đốt xa các ngón tay.

Cả hai loại khớp này đều có hình ròng rọc và quay theo trục ngang.

Động tác: chỉ có gấp và duỗi.

Khớp gian đốt ngón tay gần: 110^0 – 120^0.

Khớp gian đốt ngón tay xa: 80^0 – 90^0.

Ykhoaonline.com

7. CÁC CƠ CHI TRÊN

(Musculi membri superioris)

Vận động chi trên gồm có:

- Các cơ ở vai.
- Các cơ ở cánh tay.
- Các cơ ở cẳng tay.
- Các cơ ở bàn tay.

CÁC CƠ Ở VAI

Các cơ ở vai quây xung quanh đai ngực và khớp cánh tay, thuộc vùng ngực ở trước vùng bả vai ở sau và vùng delta ở ngoài. Thực ra các cơ này gồm hai loại khác nhau về vị trí nguyên ủy và chức năng đối với chi trên:

– Các cơ ngoại lai: đi từ cột sống hoặc lồng ngực tới đai ngực và xương cánh tay chủ yếu vận động đai ngực.

– Các cơ nội tại: đi từ đai ngực (hay từ xương vai – xương đòn) đến xương cánh tay, chủ yếu vận động cánh tay.

Theo Thuật ngữ Giải phẫu Quốc tế hiện nay (N.A. 1985 và T.A.1997) chỉ riêng các cơ nội tại được xếp vào các cơ của chi trên. Còn các cơ ngoại lai được tách riêng để xếp cùng với vùng ngực và lưng; song chúng tôi vẫn xin mô tả gộp vào đây vì chúng ít nhiều tham gia vận động một phần chi trên (đai ngực) được chi phối chủ yếu bởi đám rối thần kinh cánh tay, đồng thời tham gia vào giải phẫu định khu vùng vai và nách, là vùng nối tiếp chi trên với thân mình.

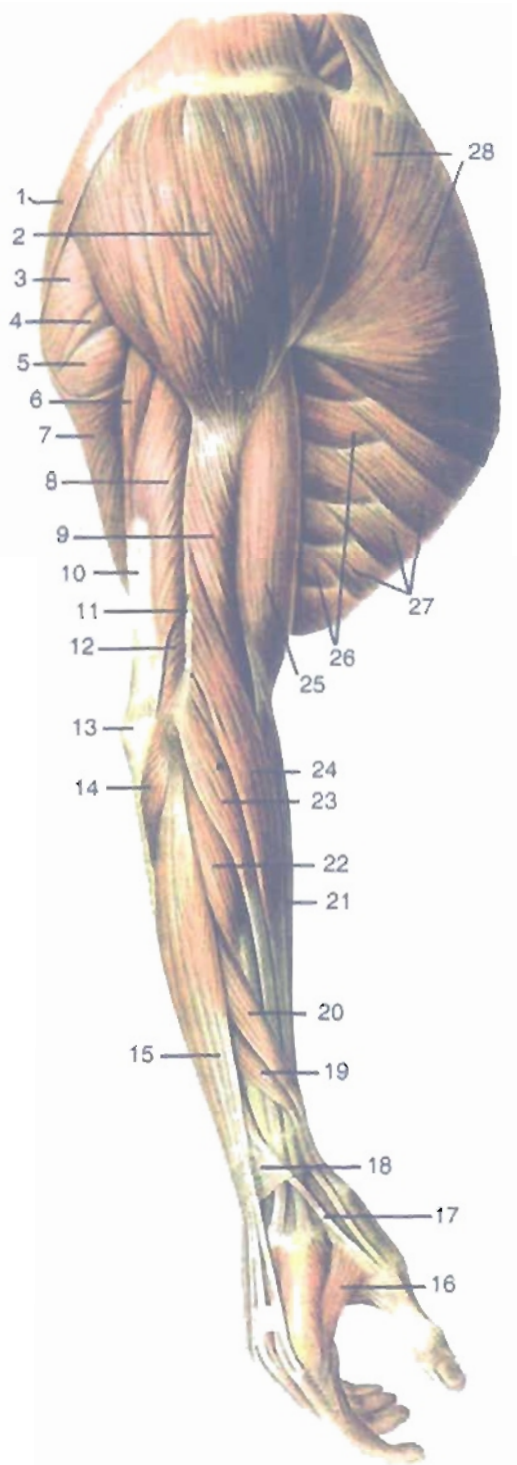
1. CÁC CƠ Ở VÙNG NGỰC

Đều là ngoại lai đối với chi trên và thuộc các cơ của ngực, gồm các cơ: ngực lớn, ngực bé và dưới đòn, tạo nên thành trước của nách; ngoài ra cũng có thể gộp thêm vào đây cơ răng trước giới hạn thành trong của nách.

1.1. Cơ ngực lớn (M. pectoralis major) (Hình 7.3 và 7.4).

– *Nguyên ủy:* có 3 phần:

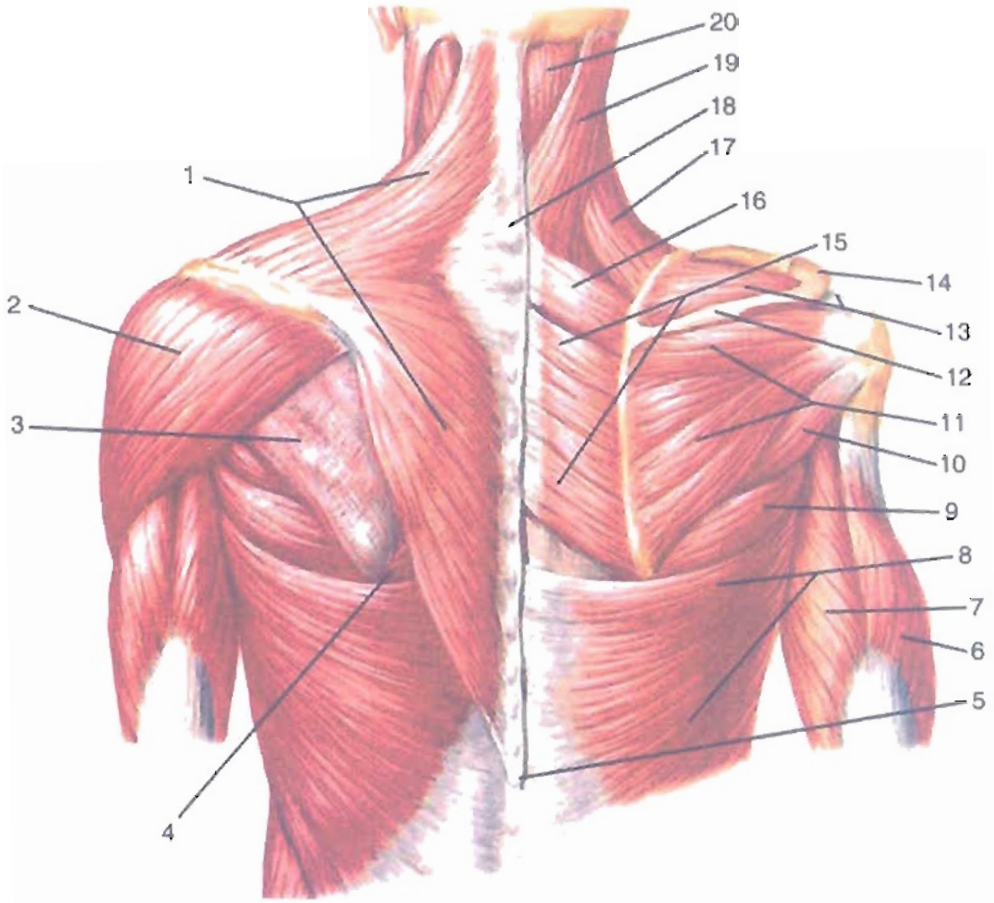
Phần đòn (pars clavicularis): bám vào 2/3 trong bờ trước xương đòn.



1. Cơ thang;
2. Cơ delta;
3. Cơ dưới gai;
4. Cơ tròn nhỏ;
5. Cơ tròn to;
6. Đầu dài cơ tam đầu cánh tay;
7. Cơ lưng rộng;
8. Đầu ngoài cơ tam đầu cánh tay;
9. Cơ cánh tay;
10. Gân cơ tam đầu cánh tay;
11. Vách gian cơ cánh tay ngoài;
12. Đầu trong cơ tam đầu cánh tay;
13. Mỏm khuỷu;
14. Cơ khuỷu;
15. Cơ duỗi các ngón tay;
16. Cơ gian cốt mu tay I;
17. Gân cơ duỗi dài ngón cái;
18. Mạc hãm các gân gấp;
19. Cơ duỗi ngắn ngón cái;
20. Cơ giang dài ngón cái;
21. Cơ gấp cổ tay quay;
22. Cơ duỗi cổ tay quay ngắn;
23. Cơ duỗi cổ tay quay dài;
24. Cơ cánh tay quay;
25. Cơ nhị đầu cánh tay;
26. Cơ răng trước;
27. Cơ chéo bụng ngoài;
28. Cơ ngực to.

Hình 7.1. Các cơ chi trên. Nhìn nghiêng, bên phải (Theo Sinelnikov, Moskva, 1963)

Ykhoaonline.com



Hình 7.2. Các cơ của vai. Nhìn sau (Theo F.H. Netter, 3rd edit, 2004)

1. Cơ thang; 2. Cơ delta; 3. Mạc dưới gai; 4. Góc dưới vai; 5. Mỏm gai đốt sống N12; 6. Đầu ngoài cơ tam đầu cánh tay; 7. Đầu dài cơ tam đầu cánh tay; 8. Cơ lưng rộng; 9. Cơ tròn to; 10. Cơ tròn nhỏ; 11. Cơ dưới gai; 12. Gai vai; 13. Cơ trên gai; 14. Mỏm cùng vai; 15. Cơ trám lớn; 16. Cơ trám bé; 17. Cơ nâng vai; 18. Mỏm gai đốt sống C7; 19. Cơ gối đầu; 20. Cơ bán gai đầu.

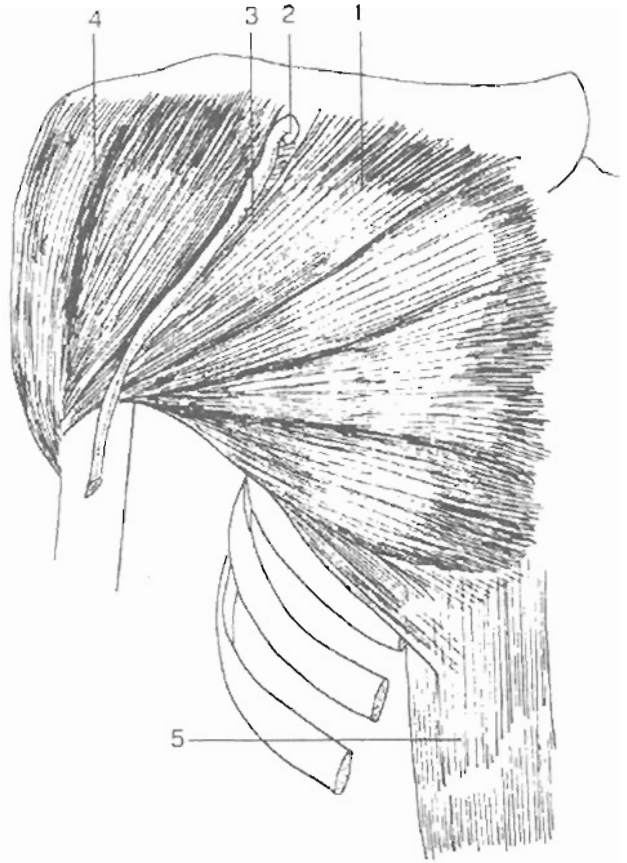
Phần ức – sườn (pars sternocostalis): bám vào xương ức và các sụn sườn từ 1 đến 6.

Phần bụng (pars abdominalis): bám vào bao cơ thẳng bụng.

– *Bám tận:* Cả 3 phần trên, chụm hình quạt đi từ ngực tới xương cánh tay, tụm lại thành một gân tận bám vào mép ngoài của rãnh gian củ xương cánh tay, theo hình chữ U (Phần đòn bám vào nét ngoài, phần bụng bám vào nét trong, phần ức sườn bám vào nét dưới chữ U).

– *Động tác:* Nếu tỳ vào lồng ngực, cơ có tác dụng khép cánh tay và xoay vào trong; nếu tỳ vào xương cánh tay thì cơ nâng cả thân người và lồng ngực lên (như trong động tác leo trèo).

– *Thần kinh vận động cơ:* Là các nhánh ngực tách ra từ bó trong và bó ngoài của đám rối cánh tay.



Hình 7.3. Các cơ vùng ngực (lớp nông)

1. Cơ ngực lớn; 2. Tĩnh mạch đầu; 3. Rãnh delta ngực; 4. Cơ delta; 5. Cơ thẳng bụng.

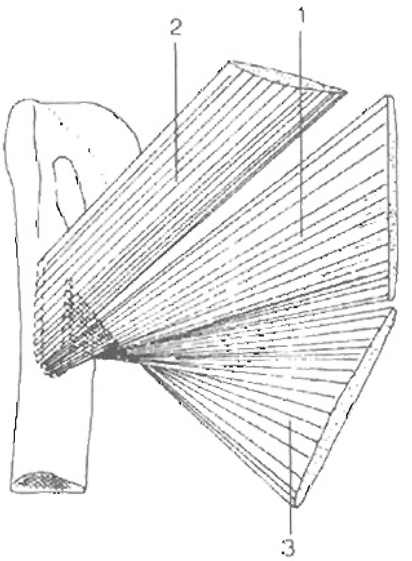
1.2. Cơ ngực bé (M. pectoralis minor): nằm ở sau cơ ngực lớn (Hình 7.5).

– Nguyên ủy: bám vào các xương sườn 3, 4, 5.

– *Bám tận:* các thớ tụm lại bám vào mỏm quạ xương vai.

– *Động tác:* nếu tỳ vào lồng ngực, cơ kéo xương vai xuống. Nếu tỳ vào mỏm quạ cơ góp phần làm nở lồng ngực trong động tác thở vào.

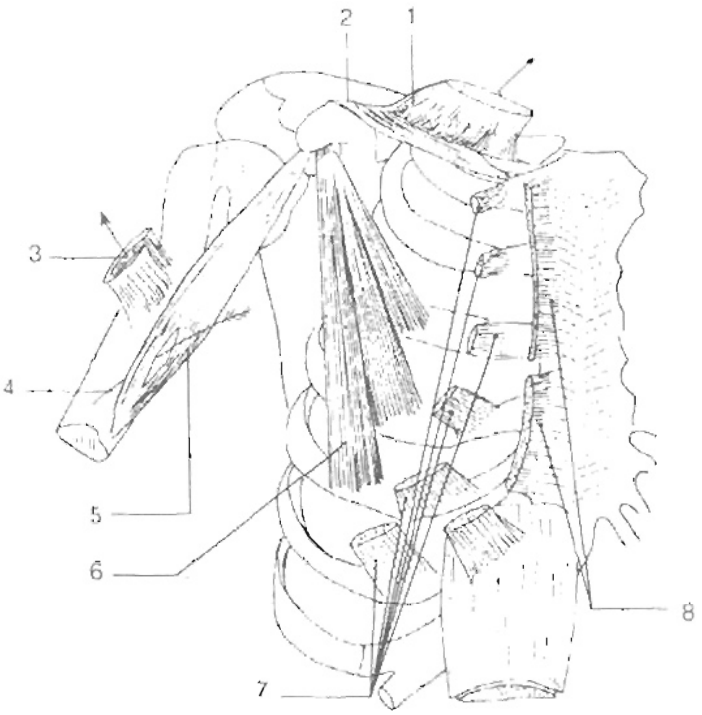
– *Thần kinh vận động:* tách ra từ dám rối cánh tay.



Hình 7.4. Bám tận của các cơ ngực lớn

1. Phần ức sườn; 2. Phần đòn; 3. Phần bụng

Ykhoaonline.com



Hình 7.5. Các cơ vùng ngực (lớp sâu)

1. Phần đòn cơ ngực lớn; 2. Cơ dưới đòn; 3. Cơ ngực lớn (bám tận); 4. Thần kinh cơ bì; 5. Cơ quạ – cánh tay; 6. Cơ ngực bé; 7. Phần sườn cơ ngực lớn; 8. Phần ức cơ ngực lớn.

1.3. Cơ dưới đòn (M. subclavius)

– Nguyên ủy: bám vào sụn sườn và xương sườn 1, hướng ra ngoài và hơi lên trên.

– *Bám tận* vào rãnh dưới đòn của xương đòn.

– *Động tác:* kéo xương đòn xuống, hoặc nâng xương sườn 1 (tùy thuộc vào điểm tỳ).

– *Thần kinh vận động:* tách ra từ thân trên đám rối cánh tay.

1.4. Cơ răng trước (M. serratus anterior)

– *Nguyên ủy:* bám vào mặt ngoài phần trước 10 xương sườn đầu tiên, chụm lại ở phía sau, để

- *Bám tận:* vào mép trước bờ trong xương vai.

– *Động tác:* Nếu tỳ vào lồng ngực, kéo xương vai ra ngoài và ra trước, áp sát xương vai vào lồng ngực. Nếu tỳ vào xương vai, kéo xương sườn lên, và là cơ hít vào.

– *Thần kinh:* do thần kinh ngực dài tách từ các rễ C5, C6, C7 đám rối thần kinh cánh tay.

Cơ góp phần tạo nên thành trong của nách, và được một số tác giả xếp vào vùng vai vì nằm trước xương vai và giữ xương vai áp vào lồng ngực.

2. CÁC CƠ Ở VÙNG BẢ VAI VÀ LƯNG (vai sau)

Có thể chia làm hai nhóm: nông và sâu.

2.1. Nhóm nông

Có 2 cơ: cơ thang và cơ lưng rộng, đều là cơ ngoại lai đối với chi trên, chủ yếu thuộc vùng lưng, đi từ cột sống đến xương vai hoặc xương cánh tay và chỉ có một phần trùm lên bả vai (Hình 7.2, 7.6, 7.7)

2.1.1. Cơ thang (M. trapezius): là một cơ dẹt rộng phủ lên lưng và gáy. (Hình 7.2).

– *Nguyên ủy:*

Bám vào ụ nhô chẩm ngoài, vào đường gáy trên của xương chẩm và vào các mỏm gai của các đốt sống cổ và ngực

Các thớ cơ ở trên và dưới chụm lại theo hình thang về phía đai ngực, và:

Bám tận vào:

1/3 ngoài bờ sau xương đòn; bờ trong mặt trên mỏm cùng vai; mép trên, mép dưới và đấu trong gai vai.

- *Động tác:* Nâng và kéo xương vai vào gần cột sống. Nếu tỳ vào xương vai thì nghiêng đầu về bên đối diện.

– *Thần kinh vận động:* Tách ra từ dây thần kinh phụ (XI) và từ đám rối cổ.

2.1.2. Cơ lưng rộng (M. latissimus dorsi): là một cơ rộng, dẹt phủ phần dưới lưng (Hình 7.2, 7.6).

- *Nguyên ủy:* Bám bởi một bản gân dài và rộng dần vào mỏm gai các đốt sống từ đốt ngực 6 đến xương cùng; vào bốn xương sườn cuối, và vào 1/3 sau mào chậu.

Các thớ cơ tụm lại hướng chếch lên trên và ra ngoài, qua phía sau góc dưới xương vai, rồi xoắn vặn ôm lấy phía dưới cơ tròn to, để vòng ra trước.

– *Bám tận:* ở đáy rãnh gian củ xương cánh tay, giữa cơ ngực to ở trước và cơ tròn to ở sau) (Hình 7.8).

– *Động tác:* Khép và xoay cánh tay vào trong. Nếu tỳ vào xương cánh tay thì góp phần nâng cả thân mình lên (khi leo trèo).

– *Thần kinh vận động:* Thần kinh ngực lưng là một ngành bên của bó sau đám rối cánh tay.

2.2. Nhóm sâu

Gồm cả các cơ ngoại lai và các cơ nội tại đối với chi trên (Hình 7.2, 7.7, 7.8).

2.2.1. Các cơ sâu ngoại lai thuộc vùng lưng hơn là vùng bả vai, gồm 3 cơ:

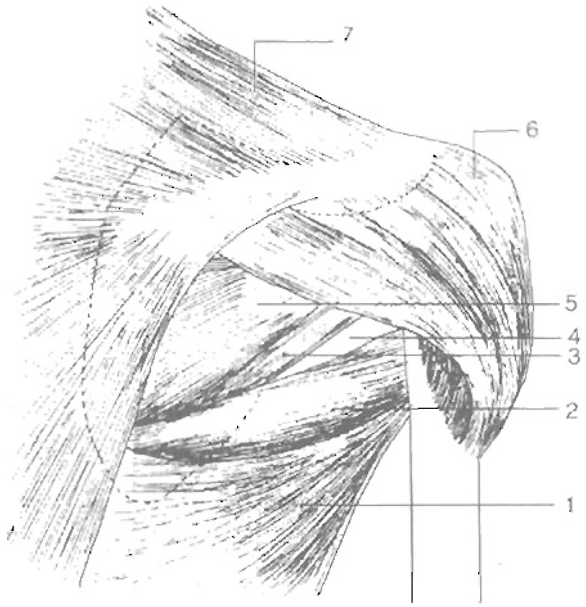
Cơ nâng vai.

Các cơ trám.

Ykhoaonline.com

Cơ răng trước.

Các cơ này đều đi từ cột sống hoặc lồng ngực đến xương vai và tác động lên xương vai.



Hình 7.6. Các cơ vùng vai (lớp nông)
(Đã cắt bỏ đầu dài cơ tam đầu để bộc lộ tam giác cơ tròn)
1. Cơ lưng rộng; 2. Cơ tròn to; 3. Cơ tròn bé; 4. Tam giác cơ tròn; 5. Cơ dưới gai; 6. Cơ delta; 7. Cơ thang.

– ***Cơ nâng vai*** (M. levator scapulae): là một cơ nhỏ nằm dưới cơ thang.

Nguyên ủy: Bám vào mỏm ngang các đốt sống cổ.

Bám tận: vào bờ trong xương vai, ở phía trên gai vai.

Động tác: Nâng xương vai, xoay xương vai và nghiêng cổ.

Thần kinh vận động: Thần kinh vai sau (N. dorsalis scapulae) tách từ rễ C5 của đám rối thần kinh cánh tay).

– ***Các cơ trám*** (M. rhomboidei): gồm 2 cơ: cơ trám lớn (M. rhomboideus major) và cơ trám bé (M. rhomboideus minor), đều đi từ cột sống đến bờ trong xương vai.

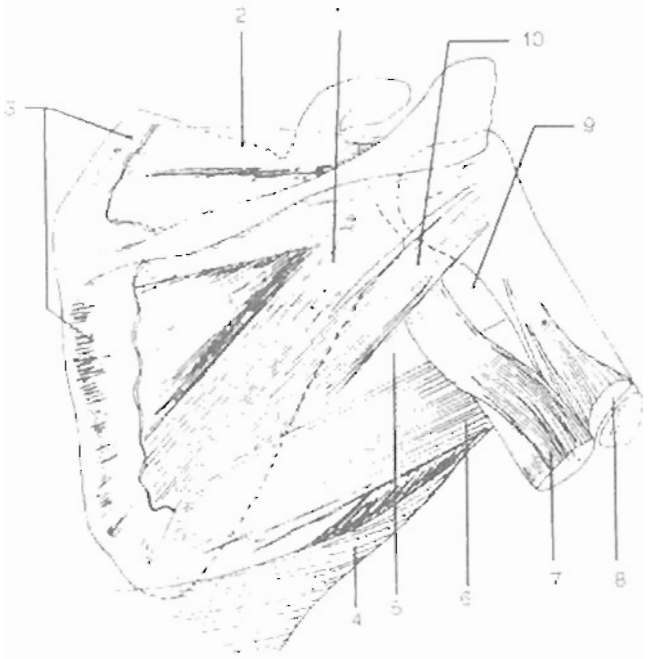
Nguyên ủy: Bám vào mỏm gai các đốt sống từ cổ 6 đến ngực 5, dây chằng gáy (lig. nuchae) và dây chằng gian gai ở đoạn cột sống này.

Đường đi và bám tận: Các thớ cơ đi xuống dưới và ra ngoài để bám tận vào bờ trong xương vai. Các thớ bám từ đốt sống cổ gọi là cơ trám bé, phần còn lại gọi là cơ trám lớn.

Động tác: nâng và kéo xương vai vào trong.

Thần kinh vận động: thần kinh vai sau tách từ rễ C5 của đám rối thần kinh cánh tay.

- *Cơ răng trước* (M. serratus anterior): đã được mô tả cùng với các cơ vùng ngực. Song cũng có góp phần vào lớp sâu của vùng ba vai vì nằm trước xương vai và giữ xương vai áp vào lồng ngực.



Hình 7.7. Các cơ vùng vai (lớp sâu)

1. Cơ dưới gai. 2. Cơ trên gai. 3. Bao cơ. 4. Cơ lưng rộng; 5. Tam giác bả vai - tam đầu, 6. Cơ tròn to; 7. Đầu dài cơ tam đầu; 8. Đầu ngoài cơ tam đầu; 9. Lỗ tứ giác; 10. Cơ tròn bé.

2.2.2. Các cơ sâu nội tại của vùng bả vai: đi từ xương vai đến xương cánh tay, gồm 5 cơ: 4 ở phía sau xương vai là cơ trên vai, cơ dưới gai, cơ tròn to, cơ tròn bé và 1 ở phía trước xương vai là cơ dưới vai.

- *Cơ trên gai* (M. supraspinatus) (Hình 7.7).

Nguyên ủy: bám vào hố trên gai.

Bám tận: vào củ lớn xương cánh tay.

Động tác: giạng và xoay cánh tay ra ngoài.

Thần kinh vận động: thần kinh trên vai, tách ra từ thân trên đám rối cánh tay.

- *Cơ dưới gai* (M. infraspinatus):

Nguyên ủy: bám vào hố dưới gai.

Bám tận vào: củ lớn xương cánh tay.

Động tác: giạng và xoay cánh tay ra ngoài.

Thần kinh vận động: thần kinh trên vai, tách ra từ thân trên đám rối cánh tay.

- *Cơ tròn to* (M. teres major):

Nguyên ủy: 1/2 dưới bờ ngoài xương vai.

Bám tận: mép trong rãnh gian củ.

Ykhoaonline.com

Động tác: tùy thuộc vào điểm tỳ; Tỳ vào xương vai: khép cánh tay. Tỳ vào xương cánh tay: nâng xương vai.

Thần kinh vận động: thần kinh cơ tròn to tách ra từ bó sau đám rối cánh tay.

– *Cơ tròn bé* (M. teres minor):

Nguyên ủy: 1/2 trên bờ ngoài xương vai.

Bám tận: củ lớn xương cánh tay.

Động tác: giạng và xoay cánh tay ra ngoài.

Thần kinh vận động: thần kinh nách, tách ra từ bó sau đám rối cánh tay.

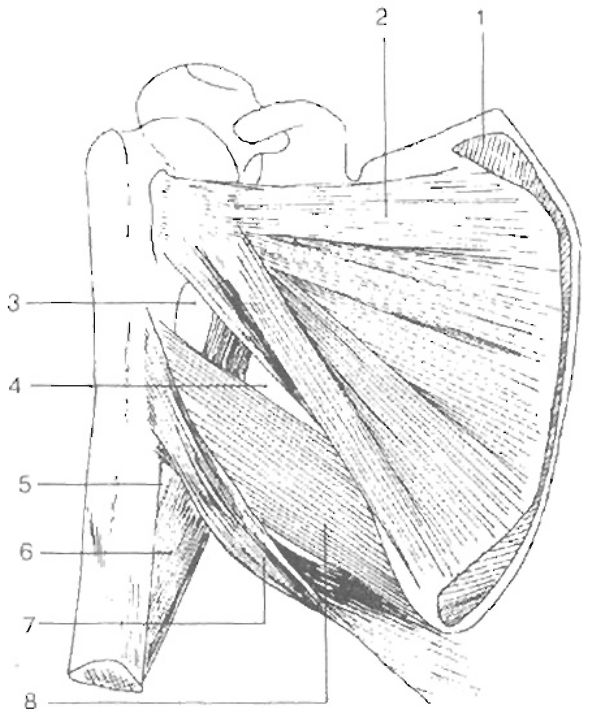
– *Cơ dưới vai:* (M. subscapularis) (Hình 7.8): nằm ở mặt trước xương vai.

Nguyên ủy: hố dưới vai.

Bám tận: củ nhỏ xương cánh tay.

Động tác: xoay cánh tay vào trong.

Thần kinh vận động: các thần kinh dưới vai trên và dưới vai dưới tách ra từ bó sau đám rối cánh tay.



Hình 7.8. Các cơ ở thành sau của nách

1. Chỗ bám của cơ răng trước; 2. Cơ dưới vai; 3. Lỗ tứ giác; 4. Tam giác bả vai - tam đầu; 5. Tam giác cánh tay – tam đầu; 6. Đầu dài cơ tam đầu; 7. Cơ lưng rộng; 8. Cơ tròn to.

3. CƠ VÙNG DELTA (vai ngoài)

Chỉ có 1 cơ.

Cơ delta (M. deltoideus) là một cơ lớn hình chữ delta (D) lộn ngược, trùm lên khớp vai, tạo thành ụ vai (Hình 7.1, 7.2, 7.3, 7.6).

– *Nguyên ủy:* cơ gồm 3 bó bám ở trên vào 3 nơi:

Bó sau hay bó gai vai (pars spinalis, bám vào mép dưới gai vai.

Bó giữa hay bó cùng vai (pars acromialis), bám vào bờ ngoài mỏm cùng vai.

Bó trước hay bó đòn (pars clavicularis) bám vào 1/3 ngoài bờ trước xương đòn.

– *Bám tận:* các bó tụm lại thành một gân chung bam vào ụ lồi (lồi củ) delta hình chữ V ở mặt ngoài xương cánh tay.

– *Về cấu tạo:* Các bó trước và sau gồm những bó sợi cơ dài đi xuống chạy theo chiều dọc. Bó giữa hay bó cùng vai có cấu trúc đa lông vũ, gồm 4 vách gân đi xuống từ mỏm cùng vai, 3 vách gân đi lên từ lồi củ delta, với các sợi cơ ngắn, và nhiều, bám chếch giữa các vách gân đó, tạo thành một cơ có lực co mạnh nhưng độ co ngắn (Hình 4.7, bài Đại cương về cơ).

Động tác: giạng cánh tay, gấp, duỗi cánh tay, xoay cánh tay ra ngoài và vào trong. Bó giữa có tác dụng giạng cánh tay là chính. Bó trước gấp (đưa ra trước) và xoay cánh tay vào trong. Bó sau duỗi (đưa ra sau) và xoay cánh tay ra ngoài.

Thần kinh vận động: Dây thần kinh nách là một ngành cùng của bó sau đám rối cánh tay.

* [Áp dụng thực tế: cơ được cấu tạo đặc biệt, bó giữa dạng đa lông vũ, với 7 vách cân nội cơ từ nguyên ủy đi xuống và từ bám tận đi lên, cho các thớ cơ bám chếch ở giữa (Hình 4.7). Nên khi các thớ cơ bị tổn thương, hay bị liệt một phần do tiêm, gây tổn thương dây thần kinh nách nằm ngay dưới cơ, đặc biệt ở trẻ nhỏ. Kết quả có thể dẫn đến xơ teo cơ, dính liền các vách cân nội cơ kế cận thành một dải xơ dày, và gây co cứng cơ delta. Vậy quan điểm phòng bệnh đặt lên hàng đầu, cần tránh tiêm vào cơ delta ở trẻ nhỏ].

CÁC CƠ Ở CÁNH TAY

Về mặt giải phẫu định khu, cánh tay được chia thành 2 vùng: trước và sau, ngăn cách nhau bởi xương cánh tay và hai vách gian cơ trong, ngoài. Về mặt cấu tạo và chức năng, cánh tay có 4 cơ được xếp thành 2 nhóm hay 2 ô:

– Ô cánh tay trước hay ô gấp (compartimentum brachii anterius/flexorum), gồm 3 cơ, và

– Ô cánh tay sau hay ô duỗi (compartimentum brachii posterius/extensorum), gồm 1 cơ.

Hai ô cơ cánh tay ở đây cũng tương ứng với 2 vùng định khu đã nêu. Nên mô tả các cơ cánh tay theo vùng hay theo ô cũng đều tương đương.

1. CÁC CƠ Ở VÙNG CÁNH TAY TRƯỚC

Có 3 cơ xếp thành 2 lớp:

Lớp nông: có 1 cơ: cơ nhị đầu cánh tay.

Lớp sâu: có 2 cơ: cơ quạ cánh tay và cơ cánh tay.

Ykhoaonline.com

1.1. Cơ nhị đầu cánh tay (M. biceps brachii) (Hình 7.9).

Là một cơ dài, hình thoi, nổi rõ dưới da khi co.

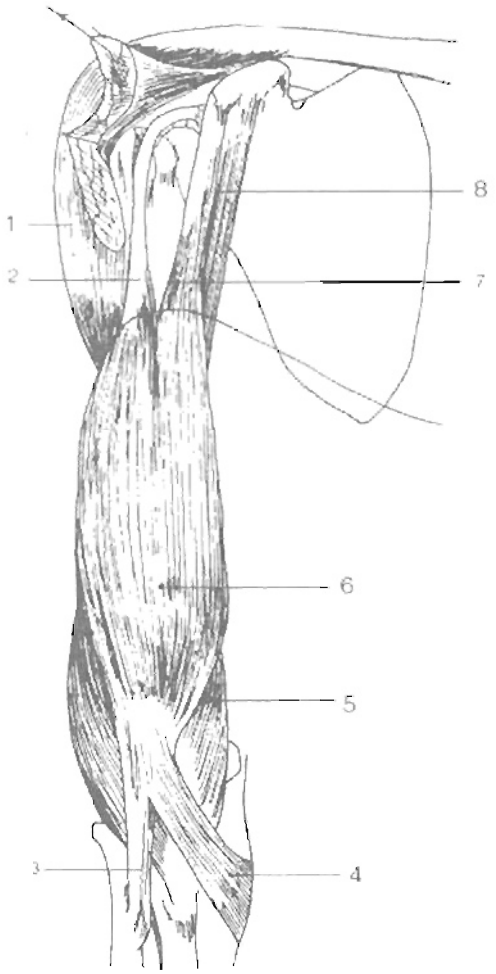
Nguyên ủy: có 2 đầu.

Đầu ngắn (caput breve): bám vào mỏm quạ xương vai.

Đầu dài (caput longum): bám vào củ trên ổ chảo xương vai, đi xuống qua khớp cánh tay và rãnh gian củ xương cánh tay.

Bám tận: Gân chính bám vào ụ lồi (lồi củ) xương quay, và chẽ cân phụ toả chếch xuống dưới và vào trong ở trước rãnh nhị đầu trong cửa hố khuỷu rồi hòa lẫn với mạc cẳng tay.

Động tác: gấp cẳng tay vào cánh tay.



Hình 7.9. Các cơ vùng cánh tay trước (lớp nông)

1. Cơ delta; 2. Đầu dài cơ nhị đầu; 3. Gân tận cơ nhị đầu; 4. Chẽ cân cơ nhị đầu; 5. Cơ cánh tay; 6. Cơ nhị đầu; 7. Đầu ngắn cơ nhị đầu; 8. Cơ quạ – cánh tay.

1.2. Cơ quạ cánh tay (M. coracobrachialis)

Ở 1/3 trên cánh tay, phía trong (Hình 7.9).

Nguyên ủy: bám vào đỉnh mỏm quạ xương vai (cùng đầu ngắn cơ nhị đầu).

Bám tận: chỗ nối 1/3 trên với 1/3 giữa mặt trong xương cánh tay.

Động tác: khép cánh tay.

Thần kinh vận động: dây cơ bì, một ngành cùng của đám rối cánh tay.

1.3. Cơ cánh tay (M. brachialis) (Hình 7.10).

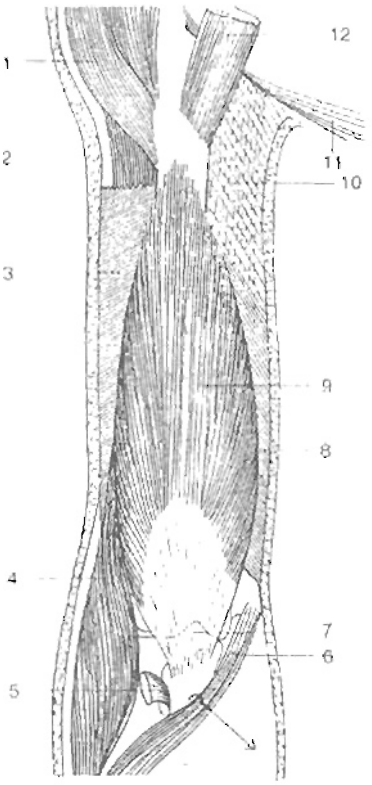
Nằm ở 2/3 dưới cánh tay, dưới lớp cơ nhị đầu cánh tay.

Nguyên ủy: bám vào 2/3 dưới mặt trước xương cánh tay và hai vách gian cơ (trong và ngoài).

Bám tận: vào mỏm vẹt xương trụ.

Động tác: gấp cẳng tay vào cánh tay.

Thần kinh vận động: thần kinh cơ bì.



Hình 7.10. Các cơ vùng cánh tay trước (lớp sâu)

1. Cơ delta; 2. Đầu ngoài cơ tam đầu; 3. Vách gian cơ ngoài; 4. Cơ cánh tay quay; 5. Gân cơ nhị đầu (bị cắt); 6. Cơ sấp tròn; 7. Mỏm vẹt; 8. Vách gian cơ trong; 9. Cơ cánh tay; 10. Đầu dài cơ tam đầu (ở sau vách gian cơ trong); 11. Cơ lưng rộng; 12. Cơ quạ – cánh tay

2. CÁC CƠ Ở VÙNG CÁNH TAY SAU

Vùng cánh tay sau chỉ có 1 cơ.

Ykhoaonline.com

Cơ tam đầu cánh tay (M. triceps brachii) (Hình 7.11 và 7.12).

– *Nguyên ủy*: có 3 đầu:

Đầu dài (caput longum): bám vào củ dưới ổ chảo xương vai.

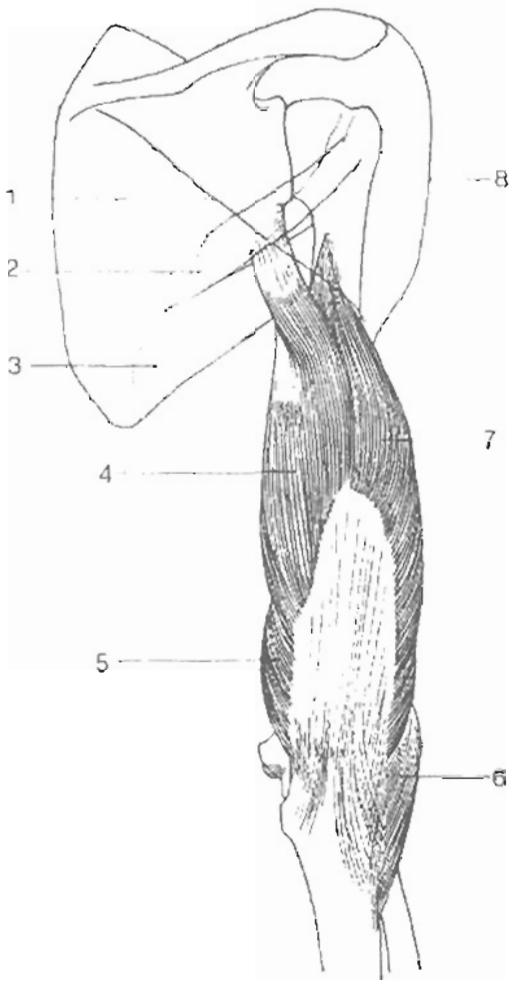
Đầu ngoài (caput laterale): bám vào mặt sau xương cánh tay (ở trện ngoài rãnh thần kinh quay) và vào vách gian cơ ngoài.

Đầu trong (caput mediale): bám vào mặt sau xương cánh tay (ở dưới trong rãnh thần kinh quay) và vào vách gian cơ trong.

Bám tận: cả 3 đầu chạy xuống dưới tụm lại thành một gân chung bám vào mỏm khuỷu xương trụ.

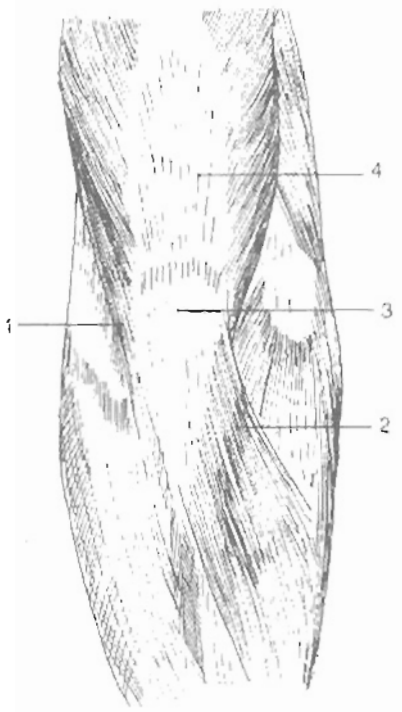
– *Động tác:* duỗi cẳng tay.

– *Thần kinh vận động:* thần kinh quay.



Hình 7.11. Cơ vùng cánh tay sau (Cơ tam đầu cánh tay)

1. Bờ sau cơ delta; 2. Cơ tròn bé; 3. Cơ tròn to; 4. Đầu dài cơ tam đầu; 5. Đầu trong cơ tam đầu; 6. Cơ khuỷu; 7. Đầu ngoài cơ tam đầu; 8. Bờ ngoài cơ delta.



Hình 7.12. Sơ đồ bám tận của cơ tam đầu cánh tay

1. Chẽ cân trong. 2. Chẽ cân ngoài; 3. Gân tận chính bám vào mỏm khuỷu; 4. Cơ tam đầu.

CÁC CƠ Ở CẲNG TAY

Cẳng tay có 20 cơ (kể cả cơ khuỷu), được các tác giả Pháp và Nga chia làm 3 *vùng* (regions, theo Testut & Latarjet), *3 ô* (loges, Theo Grégoire & Oberlin), hay 3 *nhóm* (groupes, theo Sinelnikov): *trước* (8 cơ), *sau* (8 cơ) và *ngoài* (4 cơ).

Thuật ngữ Giải phẫu Quốc tế (T.A.1997) và các tác giả Anh Mỹ lại chỉ chia cẳng tay làm 2 vùng định khu: vùng cẳng tay trước và vùng cẳng tay sau (regio antebrachii anterior/posterior), tương ứng với 2 ô cơ: *ô cẳng tay trước* hay *ô gấp* (compartimentum antebrachii anterius/flexorum) và *ô cẳng tay sau* hay *ô duỗi* (compartimentum antebrachii posterius/extensorum), ngăn cách nhau bởi xương quay xương trụ, màng gian cốt và hai vách gian cơ trong và ngoài (Hình 4.8).

Song các vách gian cơ không hướng ngang sang hai bên; mà vách trong do mạc cẳng tay bám trực tiếp vào bờ sau xương trụ, hướng ra sau; còn vách ngoài tách từ phần trước mạc cẳng tay, tới bám vào bờ trước xương quay lại hướng ra

Ykhoaonline.com

trước. Cho nên hai vùng cẳng tay không hẳn là trước – sau, mà là trước trong và sau ngoài.

Thực tế, 4 cơ ở phần ngoài của vùng cẳng tay sau đã không ở sau mà lấn ra trước khá nhiều (Hình 7.13, 7.21, 7.22) tạo thành một nhóm riêng, phải gọi là nhóm ngoài mới đúng vị trí tương đối của nó. Vậy theo chúng tôi các cơ ở cẳng tay nên được chia thành 3 nhóm hay 3 ô: trước, ngoài và sau như các tác giả Pháp và Nga. Thuật ngữ Giải phẫu Quốc tế T.A 1997 tuy đã gộp ô ngoài vào "ô cẳng tay sau", song cũng vẫn phân biệt ở ô cẳng tay sau một phần đặc biệt là "phần ngoài, hay phần quay" (pars lateralis; pars radialis).

Về chức năng: Các ô cơ cẳng tay trước và sau được gọi là "ô gấp, ô duỗi", cũng chỉ là đơn giản hóa theo tính chất đặc trưng nhất của 2 nhóm đó là gấp và duỗi cổ tay, ngón tay, song ngoài ra còn có một số cơ lại có tác dụng xoay cẳng tay (sấp, ngửa); và cơ cánh tay quay dù không tác động lên cổ tay ngón tay, mà gấp cẳng tay vào cánh tay.

Về chi phối thần kinh: Các cơ gấp ở mặt trước cẳng tay được chi phối bởi thần kinh giữa và thần kinh trụ. Còn có các cơ duỗi ở mặt sau được chi phối bởi dây quay.

Về nguyên ủy: các cơ lớp nông của 2 nhóm bám tập trung chủ yếu ở hai bên khuỷu: lớp nông các cơ duỗi bám vào mỏm trên lồi cầu ngoài; lớp nông các cơ gấp bám vào mỏm trên của lồi cầu trong. Còn các cơ lớp sâu của hai nhóm bám vào hai mặt trước/sau của xương quay, xương trụ và màng gian cốt.

* [Chú thích về TNGPQT Khái niệm về ***ô cơ*** (compartimentum) là một khái niệm mới của T.A. 1997 (dựa theo tiếng Anh "compartment"), để chỉ một ô, một ngăn hay 1 địa hạt khu trú được giới hạn rõ rệt của một nhóm cơ có vị trí và chức năng tương tự. Ô cơ có thể trùng hợp với vùng, hoặc chỉ chiếm 1 phần chia nhỏ hơn của vùng. Còn **vùng** (regio) là một khái niệm định khu đã có từ lâu, để chỉ một khu vực cấu tạo giải phẫu có giới hạn nhất định để phẫu tích và mô tả áp dụng ngoại khoa Theo T.A.1997, mỗi đoạn chi thường được chia thành 2 vùng trước sau Mỗi vùng có thể tương đương với một ô cơ, hoặc bao gồm một số ô cơ khác nhau].

1. CÁC CƠ Ở VÙNG CẲNG TAY TRƯỚC

Vùng cẳng tay trước tương ứng với ô cơ cẳng tay trước, có 8 cơ xếp thành 4 lớp:

– Lớp nông có 4 cơ: cơ sấp tròn; cơ gấp cổ tay quay; cơ gan tay dài; cơ gấp cổ tay trụ.

Lớp giữa có 1 cơ: cơ gấp nông các ngón tay.

– Lớp sâu có 2 cơ: cơ gấp sâu các ngón tay; cơ gấp dài ngón cái.

– *Lớp sát xương* có 1 cơ: cơ sấp vuông.

1.1. Cơ sấp tròn (M. pronator teres) (Hình 7.13 và 7.14).

– Nguyên ủy bám ở 2 nơi.

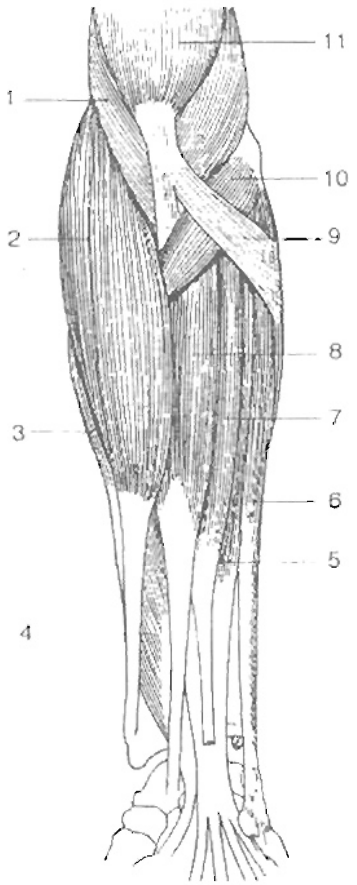
Đầu cánh tay (caput humerale): bám vào mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay.

Đầu trụ (caput ulnare): bám vào mỏm vẹt xương trụ. Giữa hai đầu có dây thần kinh giữa đi qua.

– Bám tận: phần giữa mặt ngoài xương quay.

Động tác: sấp và gấp cẳng tay.

Thần kinh vận động: một nhánh của dây thần kinh giữa.



Hình 7.13. Các cơ cẳng tay nhìn từ trước

1. Cơ cánh tay; 2. Cơ cánh tay quay. 3. Cơ duỗi cổ tay quay dài; 4. Cơ gấp dài ngón cái; 5. Cơ gấp nông các ngón tay; 6. Cơ gấp cổ tay trụ; 7. Cơ gan tay dài; 8. Cơ gấp cổ tay quay; 9. Chẽ cân cơ nhị đầu; 10. Cơ sấp tròn; 11. Cơ nhị đầu cánh tay.

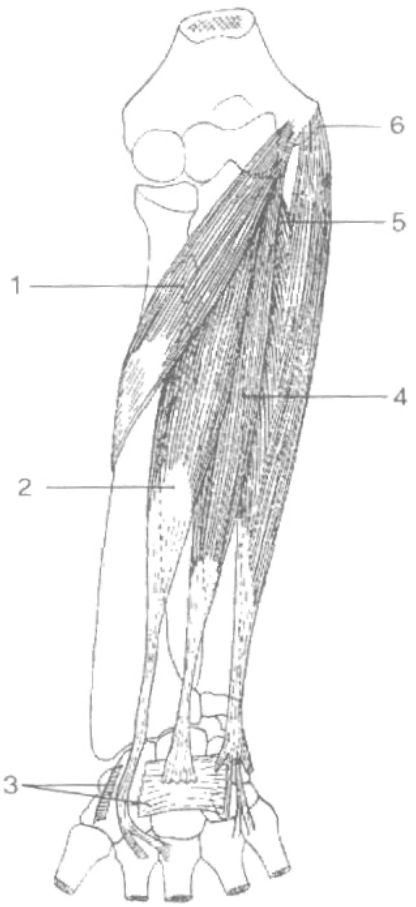
(Nhận xét: các cơ 2, 3 là thuộc nhóm ngoài của các cơ vùng cẳng tay sau (theo T.A. 1997), song lấn ra trước khá nhiều).

1.2. Cơ gấp cổ tay quay (M. flexor carpi radialis).

– Nguyên ủy: mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay.

– Bám tận: gân tận kéo dài đi xuống cổ tay, luồn dưới mạc hãm các gân gấp trong một chẽ riêng của mạc, rồi bám tận vào nền xương đốt bàn tay II (hoặc II và III) (Hình 7.20).

Ykhoaonline.com



Hình 7.14. Các cơ lớp nông vùng cẳng tay trước

1. Cơ sấp tròn; 2. Cơ gấp cổ tay quay; 3. Mạc hãm các gân gấp; 4. Cơ gan tay dài; 5. Đầu trụ cơ gấp cổ tay trụ; 6. Đầu cánh tay cơ gấp cổ tay trụ.

– Động tác: gấp và sấp bàn tay.

– Thần kinh vận động: một nhánh của thần kinh giữa.

1.3. Cơ gan tay dài (M. palmaris longus)

– Nguyên ủy: mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay.

– Bám tận: Gân tận kéo dài qua trước cổ tay xuống gan tay, tỏa hình quạt bám vào trước mạc hãm các gân gấp và mạc gan tay, góp phần tạo thành cân gan tay (Hình 7.15).

– Động tác: Gấp bàn tay và căng cân gan tay.

– Thần kinh vận động: Tách ra từ thần kinh giữa.

1.4. Cơ gấp cổ tay trụ (M. flexor carpi ulnaris)

Chạy dọc bờ trong cẳng tay.

– Nguyên ủy:

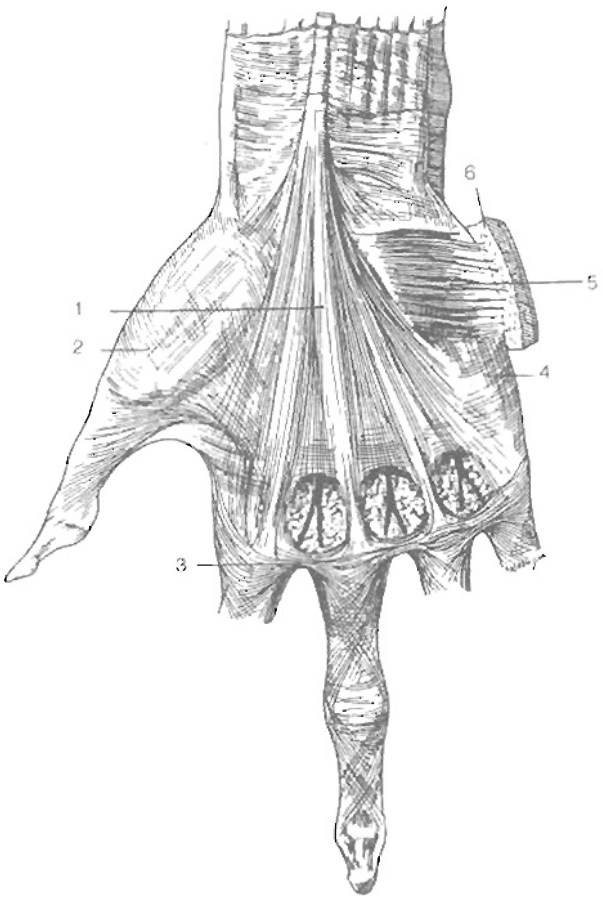
Đầu cánh tay (caput humerale): bám vào mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay.

Đầu trụ (caput ulnare): bám vào mỏm khuỷu và bờ sau xương trụ.

– Bám tận: xuống cổ tay, gân tận bám vào xương đậu, xương móc và nền xương bàn tay 5 (Hình 7.14).

– Động tác: gấp bàn tay (về phía trong).

– Thần kinh vận động: tách ra từ thần kinh trụ.



Hình 7.15. Bám tận của cơ gan tay dài. Cân gan tay và cơ gan tay ngắn

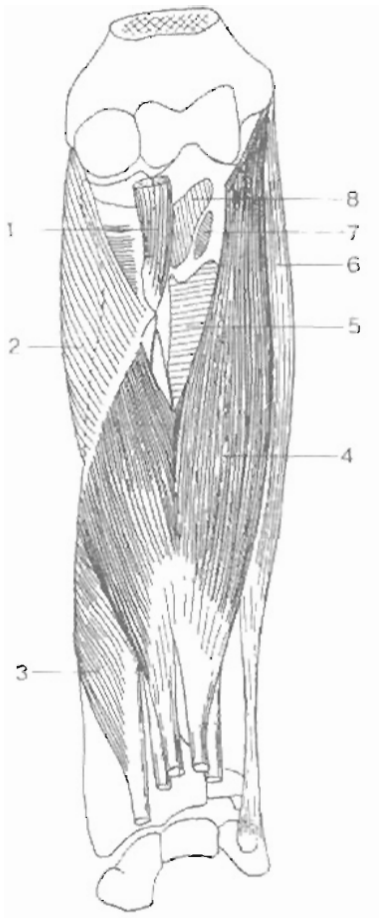
1. Cân gan tay (Mạc gan tay giữa, tăng cường bởi gân cơ gan tay dài), 2. Mạc gan tay ngoài (bọc mô cái); 3. Dây chằng ngang nông bàn tay; 4. Mạc gan tay trong (bọc mô út); 5. Cơ gan tay ngắn 6. Da gan tay.

1.5. Cơ gấp nông các ngón tay (M. flexor digitorum superficialis) (Hình 7.16)

– Nguyên ủy: có 2 đầu

Đầu cánh tay trụ (caput humeroulnare): bám vào mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay và mỏm vẹt xương trụ.

Ykhoaonline.com



Hình 7.16. Các cơ lớp giữa vùng cẳng tay trước

1. Gân cơ nhị đầu cánh tay; 2. Cơ ngửa; 3. Cơ gấp dài ngón cái; 4. Cơ gấp nông các ngon tay; 5. Chỗ bám của cơ gấp sâu các ngón tay; 6. Cơ gấp cổ tay trụ; 7. Chỗ bám của đầu trụ cơ sấp tròn; 8. Chỗ bám tận của cơ cánh tay; 9. Xem tiếp phần bám tận của các gân gấp ngón tay (ở hình 7.18, 7.19, 7.20, 7.29, 7.30)

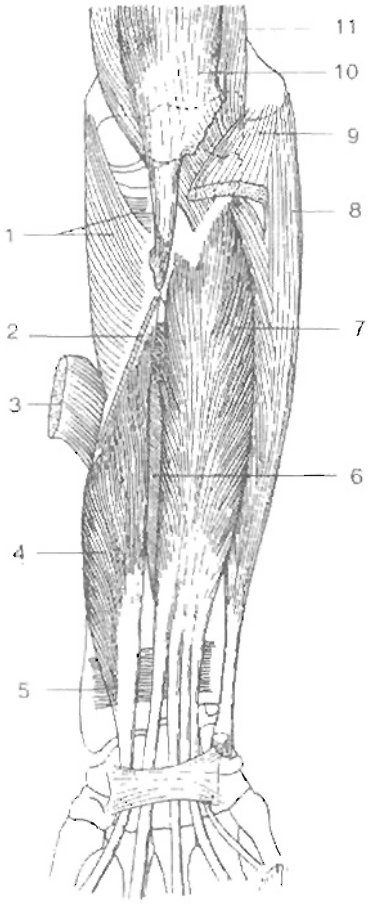
Đầu quay (caput radialis): bám vào 2/3 trên bờ trước xương quay.

Nối giữa hai đầu là một cung gân có động mạch trụ và thần kinh giữa đi qua.

– Bám tận: Cơ đi xuống tách thành 2 lớp cho 4 gân tận; (lớp nông cho các gân ngón tay III và IV; lớp sâu cho các gân ngón II và V. Bốn gân luồn dưới mạc hãm các gân gấp ở cổ tay, rồi toả ra ở bàn tay xuống các ngón tay. Mỗi gân xuống tới ngón tay tương ứng lại chia thành 2 chẽ để bám tận vào hai bên sườn của đốt giữa ngón tay, gọi là gân thủng, vì giữa hai chẽ có gân cơ gấp sâu ngón tay xuyên qua (Hình 7.18, 7.19).

– Động tác: gấp đốt II vào đốt I ở các ngón tay từ II – V, và gấp bàn tay vào cẳng tay.

– Thần kinh vận động: tách ra từ thần kinh giữa.



Hình 7.17. Các cơ lớp sâu vùng cẳng tay trước

1. Cơ ngửa; 2. Chỗ bám cơ gấp nông các ngón tay; 3. Cơ sấp tròn; 4. Cơ gấp dài ngón cái; 5. Cơ sấp vuông; 6. Màng gian cốt; 7. Cơ gấp sâu các ngón tay; 8. Cơ gấp cổ tay trụ; 9. Khối cơ trên lồi cầu (gồm các cơ sấp tròn, gấp cổ tay quay, gan tay dài, và đầu cánh tay của cơ gấp nông các ngón tay); 10. Cơ nhị đầu; 11. Cơ cánh tay; 12. Xem tiếp phần bám tận của các gân gấp (ở hình 7.18, 7.19, 7.20, 7.31, 7.32).

1.6. Cơ gấp sâu các ngón tay (M. flexor digitorum profundus (Hình 7.17 và 7.18).

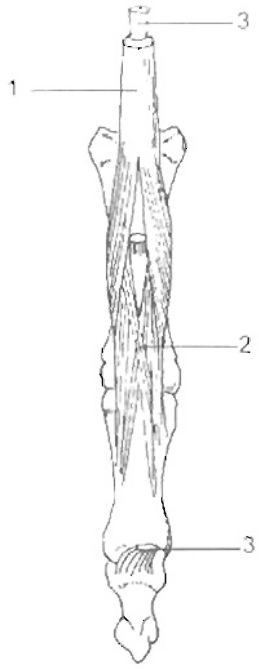
– Nguyên ủy: bám vào mặt trước trong xương trụ, mỏm vẹt và màng gian cốt cẳng tay.

– Bám tận: xuống tới phía dưới cẳng tay cơ tách thành 4 gân đi xuống luồn dưới mạc hãm các gân gấp, ở sau các gân cơ gấp nông, rồi toả xuống các ngón tay từ II – V: khi xuống tới ngón tay, mỗi gân chọc qua gân thủng của cơ gấp nông để bám vào đốt III của ngón, và được gọi là gân xiên (Hình 7.19).

– Động tác: gấp đốt III ngón tay vào đốt II và gấp bàn tay vào cẳng tay.

– Thần kinh vận động các gân đi vào ngón II, III: tách ra từ thần kinh giữa. Thần kinh vận động các gân đi vào ngón IV, V: tách ra từ thần kinh trụ.

Ykhoaonline.com



Hình 7.18. Bám tận của các gân gấp nông và sâu ngón tay (nhìn trước)

1. Gân gấp nông ngón tay (gân thủng); 2. Giao thoa gân; 3. Gân gấp sâu ngón tay (gân xiên).

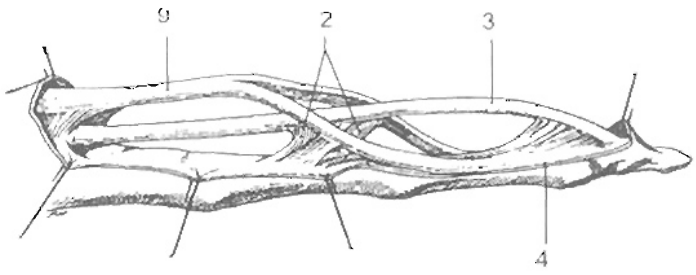
1.7. Cơ gấp dài ngón cái (M. flexor pollicis longus). (Hình 17.17; 17.20)

- Nguyên ủy: bám vào phần giữa mặt trước xương quay và màng gian cốt

– Bám tận: gân tận đi xuống luồn dưới mạc hãm các gân gấp, ở phía ngoài các gân gấp sâu ngón tay, để xuống bám vào đốt II ngón cái.

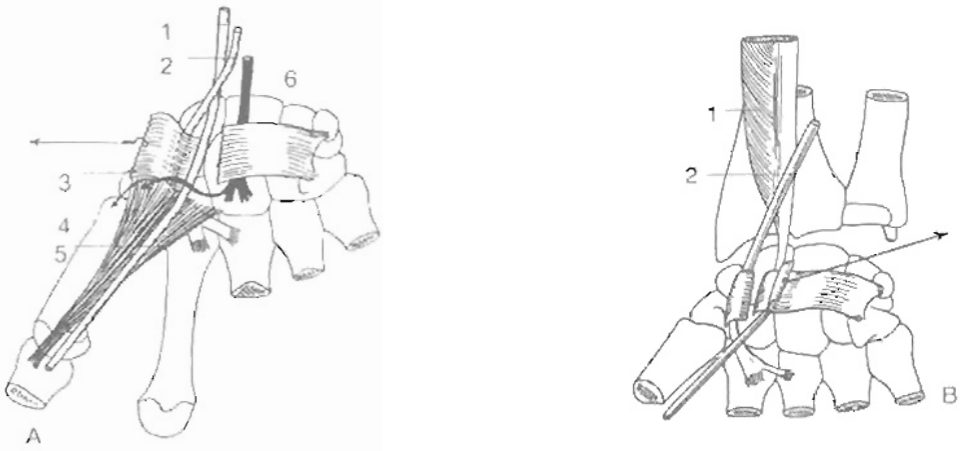
– Động tác: gấp đốt II ngón cái vào đốt I và gấp đốt I vào bàn tay.

– Thần kinh vận động: một nhánh của thần kinh giữa.



Hình 7.19. Bám tận của các gân gấp nông và sâu ngón tay (nhìn nghiêng)

1. Gân gấp nông ngón tay; 2. Mạc treo gân; 3. Gân gấp sâu ngón tay; 4. Bao hoạt dịch ngón tay (bị cắt, mở)



Hình 7.20. Gân cơ gấp dài ngón cái và gân cơ gấp cổ tay quay, ở cổ tay

1. Gân cơ gấp dài ngón I; 2. Gân cơ gấp cổ tay quay; 3. Nhánh mô cái của dây TK giữa; 4, 5. Bó nông và bó sâu của cơ gấp ngắn ngón I; 6. Dây thần kinh giữa.

A. Mạc hãm các gân gấp bị cắt và lật ra ngoài để bộc lộ gân cơ gấp dài ngón cái ở dưới; gân cơ gấp cổ tay quay nằm trong ống mạc riêng của nó (ở chỗ chẽ đôi hình chữ Y của mạc hãm các gân gấp, bám vào 2 mép rãnh xương thang). Hai bó của cơ gấp ngắn ngón I được kéo tách ra để lộ gân cơ gấp dài ngón I, chạy ở giữa.

B. Ống mạc riêng của gân cơ gấp cổ tay quay bị cắt và kéo vào trong; Gân cơ gấp dài ngón cái vẫn nằm ở dưới mạc hãm các gân gấp.

1.8. Cơ sấp vuông (M. pronator quadratus) (Hình 7.21)

Cơ hình vuông nằm ở 1/4 dưới cẳng tay.

- Nguyên ủy: 1/4 dưới mặt trước xương quay.
- Bám tận: 1/4 dưới mặt trước xương trụ.
- Động tác: sấp bàn tay và sấp cẳng tay.
- Thần kinh vận động: một nhánh của thần kinh giữa.

2. CÁC CƠ Ở VÙNG CẲNG TAY SAU

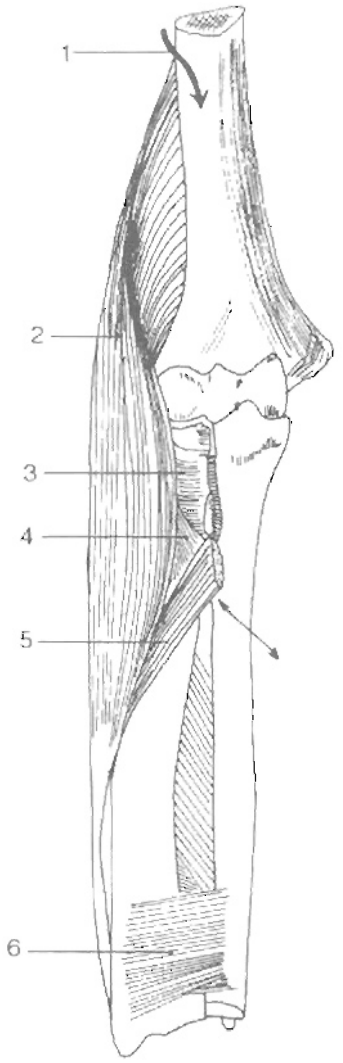
Vùng cẳng tay sau theo TNGPQT có 12 cơ xếp thành 2 lớp: lớp nông và lớp sâu:

- *Lớp nông* có 7 cơ, phần lớn đi từ lồi cầu ngoài xương cánh tay xuống, chia thành 2 nhóm:

Nhóm ngoài hay *phần ngoài* (pars lateralis/radialis): gồm 3 cơ, đi xuống dọc theo bờ ngoài cẳng tay và lấn ra trước khá nhiều, được các tác giả Pháp và Nga xếp thành một nhóm hay ô riêng là ô cẳng tay ngoài (Hình 7.13, 7.22, 7.23).

- Cơ cánh tay quay.
- Cơ duỗi cổ tay quay dài.
- Cơ duỗi cổ tay quay ngắn.

Ykhoaonline.com



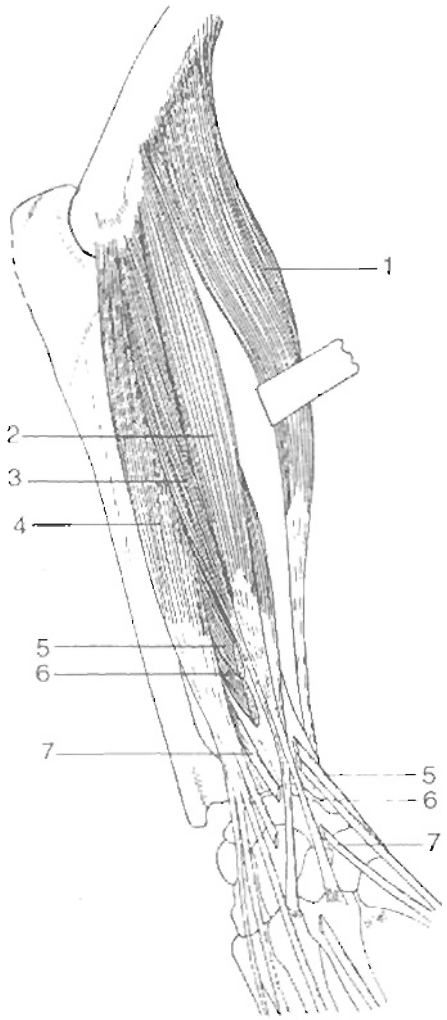
Hình 7.21. Cơ cánh tay quay và cơ sấp vuông

1. Thần kinh quay; 2. Cơ cánh tay quay; 3. Lớp sâu cơ ngửa; 4. Lớp nông cơ ngửa; 5. Cơ sấp tròn; 6. Cơ sấp vuông.

Nhóm trong gồm 4 cơ thực sự thuộc *ô cẳng tay sau* (Hình 7.23).

- Cơ duỗi các ngón tay.
- Cơ duỗi ngón út.
- Cơ duỗi cổ tay trụ.
- Cơ khuỷu.

– *Lớp sâu:* có 5 cơ, trong đó 4 cơ đi chếch xuống các ngón tay I, II, thực sự thuộc ô cẳng tay sau; và 1 cơ ngửa, ở trên, vòng quanh cổ xương quay ra ngoài và ra trước, được các tác giả Pháp xếp vào ô cẳng tay ngoài (cùng 3 cơ ở nhóm ngoài lớp nông) (Hình 7.24).



Hình 7.22. Các cơ khu ngoài vùng cẳng tay sau

1. Cơ cánh tay quay; 2. Cơ duỗi cổ tay quay dài; 3. Cơ duỗi cổ tay quay ngắn; 4. Cơ duỗi các ngón tay; 5. Cơ giạng dài ngón cái; 6. Cơ duỗi ngắn ngón cái; 7. Cơ duỗi dài ngón cái.

- Cơ giạng dài ngón cái.
- Cơ duỗi ngắn ngón cái.
- Cơ duỗi dài ngón cái.
- Cơ duỗi ngón trỏ.
- Cơ ngửa.

2.1. Các cơ lớp nông, nhóm ngoài vùng cẳng tay sau

***2.1.1. Cơ cánh tay quay** (M. brachioradialis): nằm dọc bờ ngoài cẳng tay và lấn ra trước khá nhiều (tới hơn 1/4 chiều rộng của cẳng tay (Hình 7.13, 7.21, 7.22).*

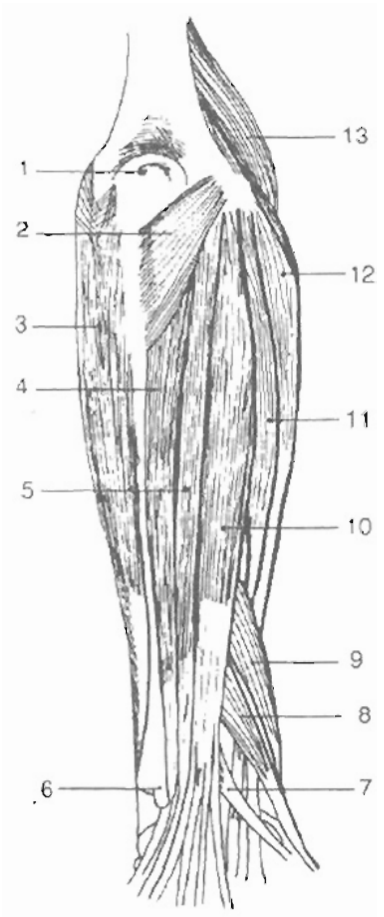
Nguyên ủy: mào trên lồi cầu ngoài xương cánh tay và vách gian cơ ngoài.

Ykhoaonline.com

Bám tận: cơ rộng ở trên thu hẹp dần ở dưới, bám tận ở mỏm trâm xương quay.

Động tác: gấp cẳng tay vào cánh tay và ngửa cẳng tay (khi đang để sấp).

Thần kinh vận động: Một nhánh của thần kinh quay.



Hình 7.23. Các cơ vùng cẳng tay sau (lớp nông)

1. Mỏm khuỷu; 2. Cơ khuỷu; 3. Cơ gấp cổ tay trụ; 4. Cơ duỗi cổ tay trụ; 5. Cơ duỗi ngón út; 6. Mỏm trâm trụ; 7. Cơ duỗi dài ngón cái; 8. Cơ duỗi ngắn ngón cái; 9. Cơ giạng dài ngón cái; 10. Cơ duỗi các ngón tay; 11. Cơ duỗi cổ tay quay ngắn; 12. Cơ duỗi cổ tay quay dài; 13. Cơ cánh tay quay.

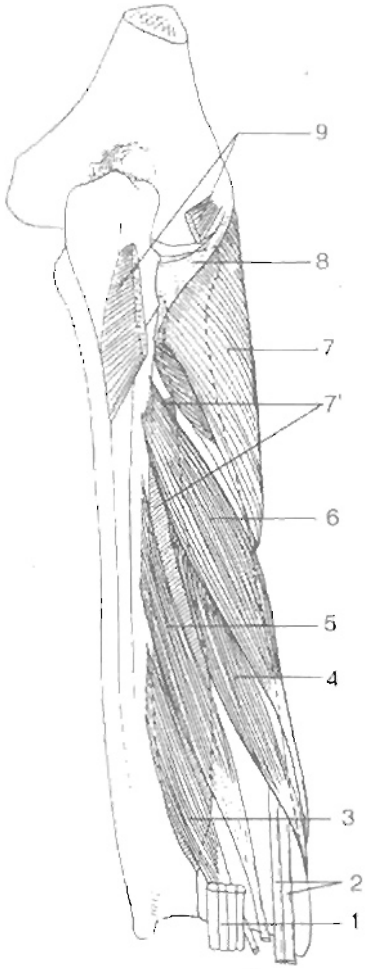
2.1.2. Cơ duỗi cổ tay quay dài (M. extensor carpi radialis longus (Hình 7.22, 7.23):

Nguyên ủy: phía trên mỏm trên lồi cầu ngoài xương cánh tay và vách gian cơ ngoài cánh tay.

Bám tận: gân tận kéo dài bị bắt chéo ở sau bởi các cơ giạng dài ngón I, duỗi ngắn và duỗi dài ngón cái, và luồn dưới mạc hãm các gân duỗi ở cổ tay, để xuống mu tay bám tận vào nền xương bàn tay II.

Động tác: duỗi và giạng bàn tay.

Thần kinh vận động: tách ra từ thần kinh quay.



Hình 7.24. Các cơ vùng cẳng tay sau (lớp sâu)

1. Gân duỗi các ngón tay, 2. Gân duỗi cổ tay quay dài và ngắn; 3. Cơ duỗi ngón trỏ; 4. Cơ duỗi ngắn ngón cái; 5. Cơ duỗi dài ngón cái; 6. Cơ giạng dài ngón cái; 7. Cơ ngửa; 7'. Màng gian cốt; 8. Bó giữa dây chằng bên quay (bên ngoài); 9. Cơ khuỷu.

2.1.3. Cơ duỗi cổ tay quay ngắn (M. extensor carpi radialis brevis (Hình 7.22, 7.23).

Nguyên ủy: Mỏm trên lồi cầu ngoài xương cánh tay.

Bám tận: Cơ đi song song ở sau trong cơ duỗi cổ tay quay dài, xuống bám tận vào nền xương bàn tay III.

Động tác: duỗi và giạng bàn tay.

Thần kinh vận động: một nhánh của thần kinh quay.

2.2. Các cơ lớp nông, nhóm trong vùng cẳng tay sau

2.2.1. Cơ duỗi các ngón tay (M. extensor digitorum) (Hình 7.22 và 7.23):

Nguyên ủy: mỏm trên lồi cầu ngoài xương cánh tay.

Ykhoaonline.com

Bám tận: xuống dưới, cơ chia thành bốn gân cho 4 ngón tay từ II đến V, luồn dưới mạc hãm các gân duỗi ở cổ tay, toả xuống mu tay. Xuống tới ngón tay, mỗi gân lại chia thành 3 chẽ để bám vào nền các đốt II và III của ngón tay tương ứng (Hình 7.26, 7.27).

Động tác: duỗi các ngón tay II -- V và duỗi bàn tay.

Thần kinh vận động: một nhánh của thần kinh quay.

2.2.2. Cơ duỗi ngón út (M. extensor digiti minimi) (Hình 7.23).

Nguyên ủy: mỏm trên lồi cầu ngoài xương cánh tay, ở sát trong cơ duỗi các ngón tay.

Bám tận: tới nền ngón út thì hòa lẫn với gân ngón út của cơ duỗi các ngón tay.

Động tác: duỗi ngón út.

Thần kinh vận động: một nhánh của thần kinh quay.

2.2.3. Cơ duỗi cổ tay trụ (M. extensor carpi ulnaris): nằm dọc bờ sau xương trụ.

Nguyên ủy: mom trên lồi cầu ngoài xương cánh tay và bờ sau xương trụ

Bám tận: nền xương đốt bàn tay V.

Động tác: duỗi và khép cổ tay.

Thần kinh vận động: Một nhánh của thần kinh quay.

2.2.4. Cơ khuỷu (M. anconeus): là một cơ nhỏ, hình tháp, nằm ở sát phía trong mom khuỷu; được các tác giả Nga (Sinelnikov, 1963) coi như một phần tiếp tục của đầu trong cơ tam đầu, và xếp cùng nhóm cơ của vùng cánh tay sau.

Nguyên ủy: bám vào mỏm trên lồi cầu ngoài xương cánh tay, và dây chằng ngoài khớp khuỷu.

Bám tận: vào mặt sau trong mỏm khuỷu và hoà lẫn với bao xơ khớp khuỷu.

Động tác: duỗi cánh tay ở khớp khuỷu, đồng thời kéo bao khớp lên.

Thần kinh vận động: một nhánh của thần kinh quay, tiếp tục nhánh của đầu trong cơ tam đầu cánh tay đi xuống.

2.3. Các cơ lớp sâu vùng cẳng tay sau

2.3.1. Cơ giạng dài ngón tay cái (M. abductor pollicis longus) (Hình 7.23).

Nguyên ủy: mặt sau xương trụ, xương quay và màng gian cốt cẳng tay.

Bám tận: nền xương đốt bàn tay I.

Động tác: giạng ngón tay cái.

Thần kinh vận động: một nhánh của thần kinh quay.

2.3.2. Cơ duỗi ngắn ngón tay cái (M. extensor pollicis brevis):

Nguyên ủy: mặt sau xương quay và màng gian cốt cẳng tay.

Bám tận: nền xương đốt I ngón cái.

Động tác: duỗi và giạng ngón cái.

Thần kinh vận động: một nhánh của thần kinh quay.

2.3.3. Cơ duỗi dài ngón tay cái (M. extensor pollicis longus):

Nguyên ủy: phần giữa mặt sau xương trụ và màng gian cốt cẳng tay.

Bám tận: nền đốt II ngón cái.

Động tác: duỗi đốt II ngón cái.

Thần kinh vận động: một nhánh của thần kinh quay.

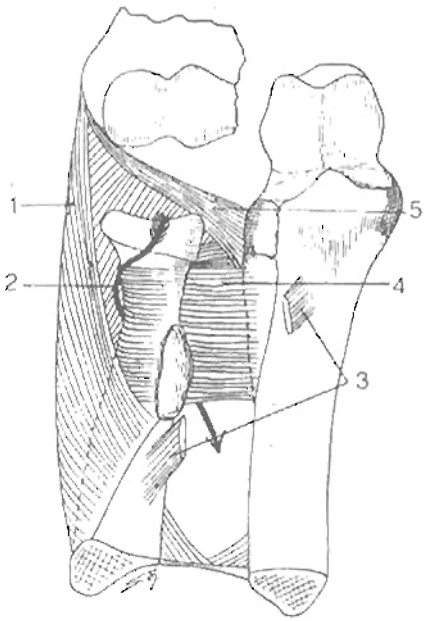
2.3.4. Cơ duỗi ngón trỏ (M. extensor indicis): ở thấp nhất trong các cơ lớp sâu (Hình 7.24).

Nguyên ủy: phía dưới mặt sau xương trụ, màng gian cốt cẳng tay.

Bám tận: tới nền đốt I ngón trỏ thì hòa lẫn với gân ngón trỏ của cơ duỗi các ngón tay.

Động tác: duỗi ngón trỏ.

Thần kinh vận động: tách ra từ thần kinh quay.



Hình 7.25. Cơ ngửa. Sơ đồ nguyên ủy và bám tận (Theo Grégoire và Oberlin)

1. Lớp nông; 2. Ngành sâu dây thần kinh quay; 3. Thừng chếch (dây chằng Weitbrecht); 4. Lớp sâu; 5. Bó giữa dây chằng bên quay (của khớp khuỷu).

Ykhoaonline.com

2.3.5. Cơ ngửa (M. supinator): Cơ ngửa có 2 lớp chồng lên nhau và quấn xung quanh cổ xương quay, giữa hai lớp có ngành sâu thần kinh quay đi qua (Hình 7.24, 7.25):

Lớp nông: đi từ mỏm trên lồi cầu ngoài xương cánh tay và từ bó giữa dây chằng bên quay khớp khuỷu đi chếch xuống dưới và ra ngoài vòng quanh đầu trên xương quay, tới bám vào 1/3 trên mặt ngoài xương quay, ở trên chỗ bám của cơ sấp tròn, dưới ụ lồi xương quay.

Lớp sâu: đi từ phía sau hõm quay và mào cơ ngửa của xương trụ, vòng qua cổ xương quay để bám vào mặt ngoài phần trên và cổ xương quay.

Động tác: ngửa cẳng tay và bàn tay.

Thần kinh vận động: một nhánh của thần kinh quay.

CÁC CƠ Ở BÀN TAY

Bàn tay gồm có hai vùng: vùng gan tay và vùng mu tay, ngăn cách nhau bởi các xương bàn tay và các khoang gian cốt bàn tay. Trong các khoang gian cốt có các cơ gian cốt gan tay và mu tay.

1. Các cơ ở mu tay

Ở mu tay chỉ có gân của các cơ duỗi từ vùng cẳng tay sau đi xuống (và các cơ gian cốt mu tay ở lớp sâu). Các gân duỗi có thể chia thành ba nhóm: trong, ngoài và giữa (Hình 7.26).

1.1. Nhóm ngoài

Có các gân đi về phía ngón cái: gân cơ giạng ngón cái, gân cơ duỗi dài ngón cái, gân cơ duỗi ngắn ngón cái.

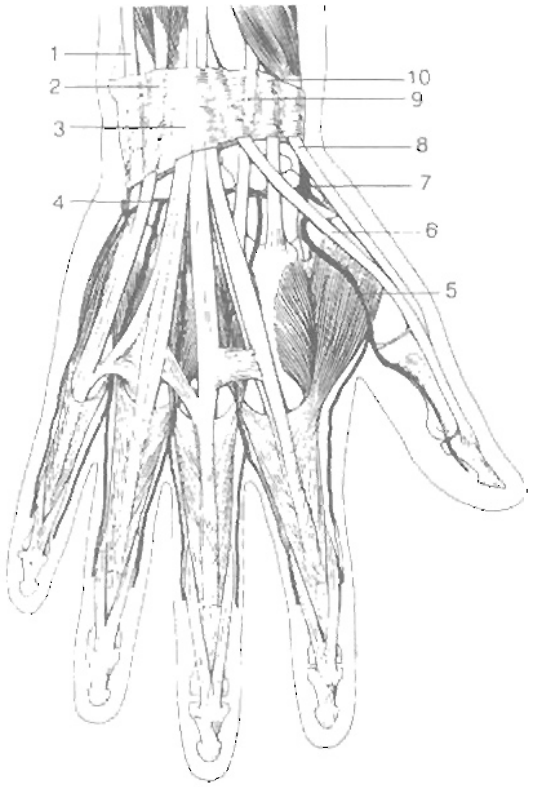
1.2. Nhóm trong

Có các gân đi về phía ngón út: gân cơ duỗi ngón út, gân cơ duỗi cổ tay trụ.

1.3. Nhóm giữa

Có các gân đi xuống các ngón tay còn lại: gân cơ duỗi các ngón tay và gân cơ duỗi ngón trỏ.

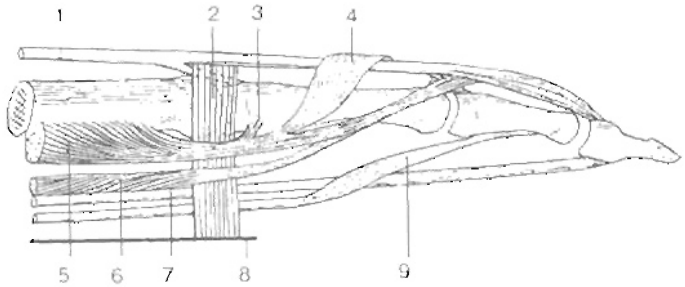
Xuống tới ngón tay, mỗi gân duỗi còn được tăng cường bởi các dải bám tận của các gân duỗi phụ trợ, đến từ các cơ gian cốt và các cơ giun. (Hình 7.26, 7.27).



Hình 7.26. Các gân cơ duỗi ở mu tay

1. Gân cơ duỗi cổ tay trụ, 2. Cơ duỗi ngón V; 3. Gân cơ duỗi các ngón tay, 4. Cung động mạch mu tay; 5. ĐM gian cốt mu tay I (ĐM chính ngón cái); 6. Gân cơ duỗi dài ngón I; 7. Động mạch quay; 8. Gân cơ duỗi ngắn ngón I; 9. Gân cơ duỗi cổ tay quay ngắn; 10. Gân cơ duỗi cổ tay quay dài.

Ở cổ tay, khi qua mạc hãm các gân duỗi, các gân đều được bọc trong các bao hoạt dịch mu cổ tay của chúng (vaginae tendinum carpales dorsales), giúp chúng hoạt động được dễ dàng (Hình 7.28).



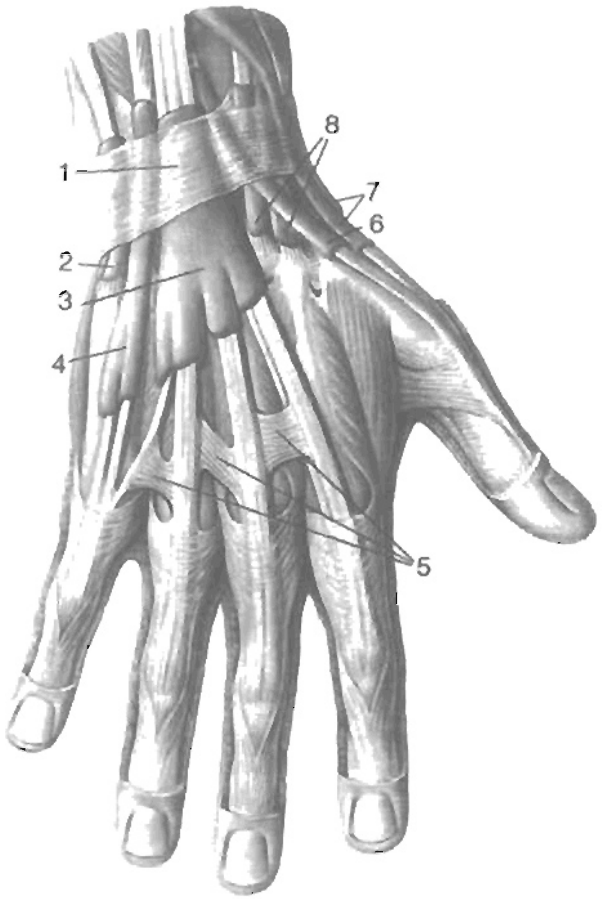
Hình 7.27. Sơ đồ tận cùng các gân duỗi chính và phụ ngón tay

(Theo Grégoire & Oberlin, 1953).

1. Gân cơ duỗi các ngón tay, 2. Các sợi xiên; 3. Gân tận cơ gian cốt; 4. Gân tận toả rộng của cơ gian cốt bám vào gân duỗi ngón tay; 5. Cơ gian cốt; 6. Cơ giun; 7. Gân cơ gấp sâu ngón tay, 8. Căn gan tay giữa; 9. Gân cơ gấp nông ngón tay.

(Nhận xét: Phần bám tận của các cơ gian cốt và cơ giun vào gân duỗi ngón tay cho phép làm động tác gấp đốt I ngón tay vào bàn tay, trong khi vẫn duỗi các đốt II và III ngón tay)

Ykhoaonline.com



Hình 7.28. Các bao hoạt dịch của các gân cơ duỗi ở mu tay (Theo Sinelnikov, Moskva, 1963)

1. Mạc hãm các gân duỗi; 2. Bao hoạt dịch gân duỗi cổ tay trụ; 3. Bao hoạt dịch gân duỗi các ngón tay và gân duỗi ngón trỏ; 4. Bao hoạt dịch gân duỗi ngón út; 5. Các cân gian gân; 6. Bao hoạt dịch gân duỗi dài ngón cái; 7. Bao hoạt dịch các gân giạng dài và duỗi ngắn ngón cái; 8. Bao hoạt dịch các gân duỗi cổ tay quay dài và ngắn.

2. CÁC CƠ Ở GAN TAY

Các cơ ở gan tay chia làm 4 nhóm:

– Nhóm cơ ô mô cái: ở ngoài.

– Nhóm cơ ô mộ út: ở trong.

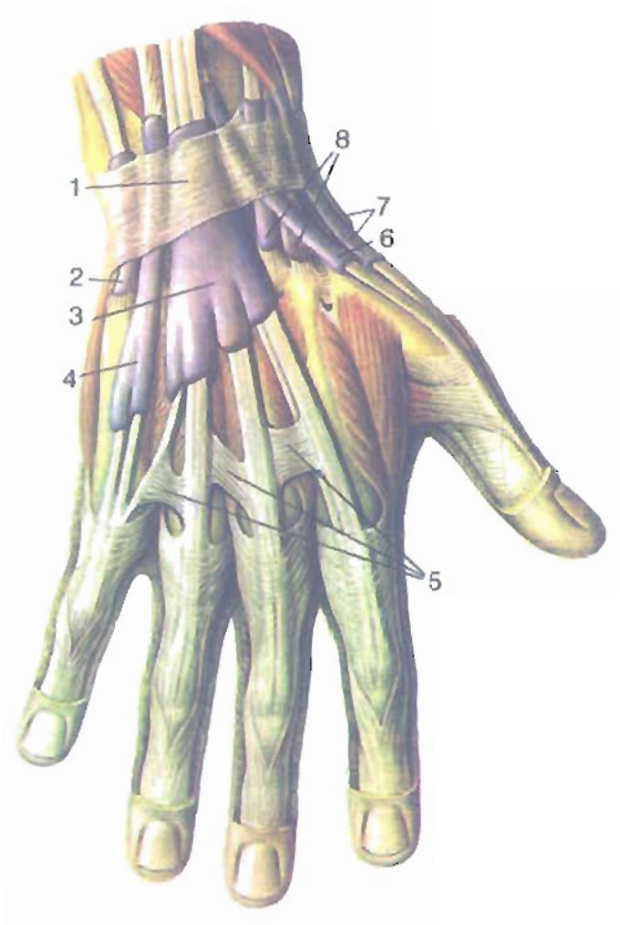
– Nhóm cơ ô gan tay giữa: ở giữa.

– Nhóm các cơ ô gian cốt: ở sâu.

2.1. Nhóm cơ ô mô cái: Gồm 4 cơ (Hình 7.29, 7.30, 7.31):

2.1.1. Cơ giạng ngắn ngón cái (M. abductor pollicis brevis): nằm ở rìa ngoài mô cái.

Nguyên ủy: củ xương thuyền và xương thang.



Hình 7.28. Các bao hoạt dịch của các gân cơ duỗi ở mu tay (Theo Sinelnikov, Moskva, 1963)

1. Mạc hãm các gân duỗi; 2. Bao hoạt dịch gân duỗi cổ tay trụ; 3. Bao hoạt dịch gân duỗi các ngón tay và gân duỗi ngón trỏ; 4. Bao hoạt dịch gân duỗi ngón út; 5. Các cân gian gân; 6. Bao hoạt dịch gân duỗi dài ngón cái; 7. Bao hoạt dịch các gân giạng dài và duỗi ngắn ngón cái; 8. Bao hoạt dịch các gân duỗi cổ tay quay dài và ngắn.

2. CÁC CƠ Ở GAN TAY

Các cơ ở gan tay chia làm 4 nhóm:

- Nhóm cơ ô mô cái: ở ngoài.

  Nhóm cơ ô mô út: ở trong.
- Nhóm cơ ô gan tay giữa: ở giữa.
- Nhóm các cơ ô gian cốt: ở sâu.

2.1. Nhóm cơ ô mô cái: Gồm 4 cơ (Hình 7.29, 7.30, 7.31):

2.1.1. Cơ giạng ngắn ngón cái (M. abductor pollicis brevis): nằm ở rìa ngoài mô cái.

Nguyên ủy: củ xương thuyền và xương thang.

Ykhoaonline.com

Bám tận: nền xương đốt I ngón cái.

Động tác: giạng ngón cái.

2.1.2. Cơ gấp ngắn ngón cái (M. flexor pollicis brevis):

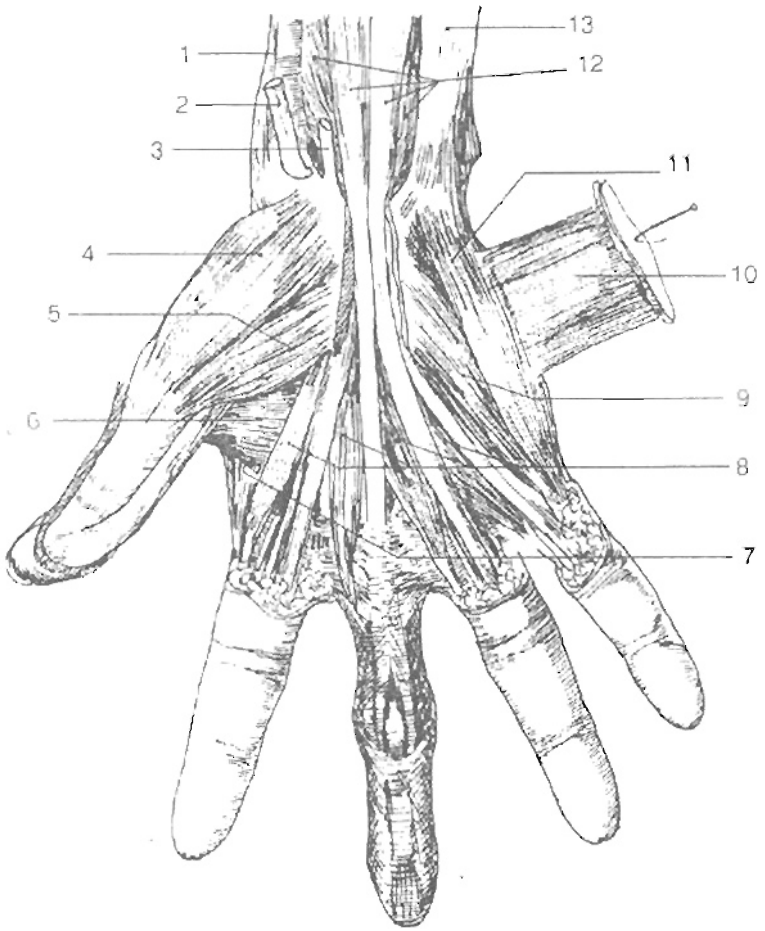
Nguyên ủy: có 2 đầu:

Đầu nông (caput superficiale): bám vào củ xương thang

Đầu sâu (caput profondus): bám vào xương thê, xương cả.

Bám tận: hai bó tụm lại bám vào nền đốt I ngón cái.

Chú ý: Giữa hai đầu của cơ gấp ngắn có gân của cơ gấp dài ngón cái chạy qua.



Hình 7.29. Các cơ ở gan tay (lớp nông)

1. Gân cơ cánh tay quay; 2. Gân cơ gấp cổ tay quay; 3. Gân cơ gan tay dài; 4. Cơ giạng ngắn ngón cái; 5. Bó nông cơ gấp ngắn ngón cái; 6. Cơ khép ngón cái; 7. Cơ gian cốt mu tay I; 8. Các cơ giun; 9. Cơ gấp ngắn ngón út; 10. Cơ gan tay ngắn (cắt chỗ bám vào cân gan tay và kéo vào trong); 11. Cơ giạng ngón út; 12. Gân gấp nông các ngón tay; 13. Gân cơ gấp cổ tay trụ.

2.1.3. Cơ đối chiếu ngón cái (M. opponens pollicis)

Nguyên ủy: củ xương thang.

Bám tận: bờ ngoài xương bàn tay I.

Động tác: đối chiếu ngón cái với các ngón khác.

2.1.4. Cơ khép ngón cái (M. adductor pollicis)

Nguyên ủy: có 2 đầu:

Đầu chéo (caput obliquum): bám vào xương thê, xương cả và nền xương bàn tay II, III.

Đầu ngang (caput transversum): bám vào mặt trước xương bàn tay III

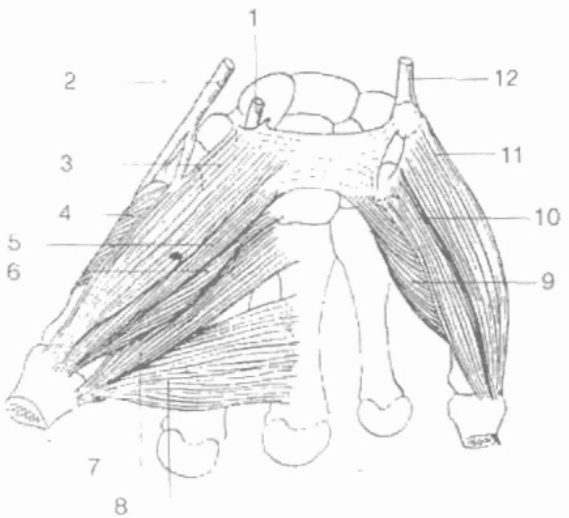
Bám tận: phía trong nền xương đốt I ngón cái.

Động tác: khép ngón cái.

Thần kinh vận động các cơ mô cái: là các nhánh của thần kinh giữa, trừ cơ khép và đầu sâu cơ ngắn gấp là do thần kinh trụ vận động.

2.2. Nhóm cơ ô mô út

Gồm 4 cơ: (Hình 7.29, 7.30, 7.31).



Hình 7.30. Các cơ mô cái và mô út (lớp nông)

1. Gân cơ gấp cổ tay quay; 2. Gân cơ giang dài ngón cái; 3. Cơ giang ngắn ngón cái; 4. Cơ đối chiếu ngón cái; 5. Đầu nông cơ gấp ngắn ngón cái; 6. Đầu sâu cơ gấp ngắn ngón cái. 7. Đầu chéo cơ khép ngón cái, 8. Đầu ngang cơ khép ngón cái. 9. Cơ đối chiếu ngón út; 10. Cơ gấp ngắn ngón út, 11. Cơ giang ngón út; 12. Gân cơ gấp cổ tay trụ.

2.2.1. Cơ gan tay ngắn (M. palmaris brevis): là một cơ bám da (Hình 7.15; 7.29).

Nguyên ủy: bám vào cân gan tay và hãm các gân gấp.

Ykhoaonline.com

Bám tận: vào da ở bờ trong bàn tay.

Động tác: làm căng da phủ trên mô út.

2.2.2. Cơ giạng ngón út (M. abductor digiti minimi):

Nguyên ủy: xương đậu.

Bám tận: phía trong nền đốt I ngón út.

Động tác: giạng ngón út và gấp đốt I ngón út.

2.2.3. Cơ gấp ngắn ngón út (M. flexor digiti minimi brevis):

Nguyên ủy: móc xương móc.

Bám tận: nền đốt I, ngón út.

Động tác: gấp đốt I ngón út vào bàn tay.

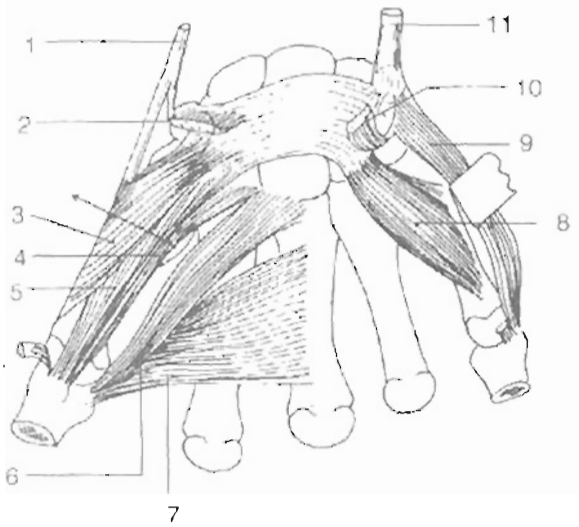
2.2.4. Cơ đối chiếu ngón út (M. opponens digiti minimi): nằm sát xương cổ tay và xương bàn tay.

Nguyên ủy: móc xương móc.

Bám tận: bờ trong xương bàn tay V.

Động tác: đối chiếu ngón út với các ngón khác. Khép và gấp xương bàn tay V.

Thần kinh vận động các cơ mô út: đều tách ra từ thần kinh trụ.



Hình 7.31. Các cơ mô cái và mô út (lớp sâu)

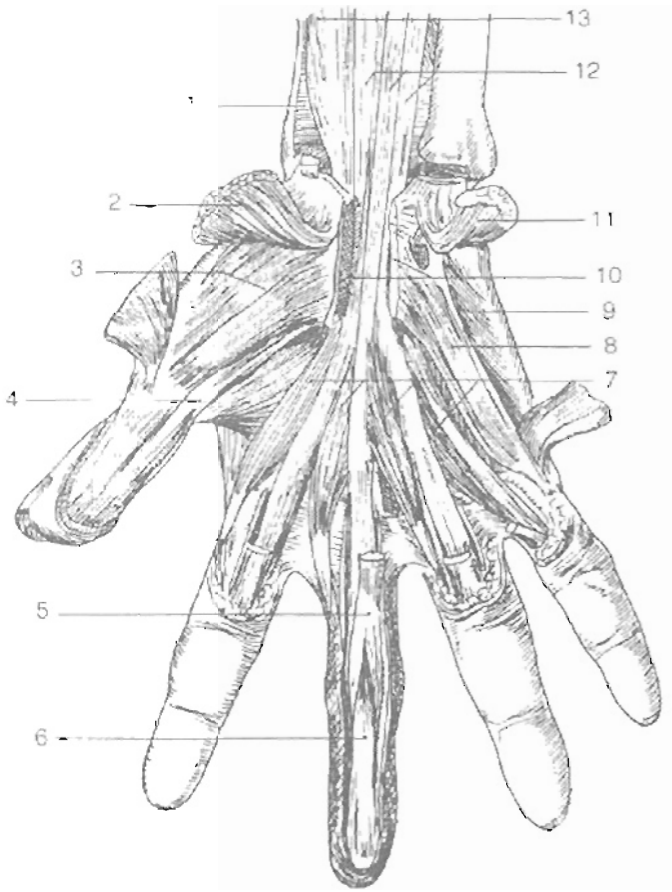
1. Gân cơ giang dài ngón cái; 2. Cơ giang ngắn ngón cái (bị cắt); 3. Cơ đối chiếu ngón cái; 4. Đầu sâu cơ gấp ngắn ngón cái; 5. Đầu nông cơ gấp ngắn ngón cái; 6. Đầu chéo cơ khép ngón cái; 7. Đầu ngang cơ khép ngón cái; 8. Cơ đối chiếu ngón út; 9. Cơ giạng ngón út; 10. Cơ gấp ngắn ngón út (bị cắt); 11. Gân cơ gấp cổ tay trụ.

2.3. Nhóm gân cơ ô gan tay giữa

Gồm các gân gấp và các cơ giun (Hình 7.29, Hình 7.32, 7.33, 7.34) xếp thành 2 lớp:

2.3.1. Lớp nông: có ***4 gân gấp nông các ngón tay*** (Hình 7.29; 7.32).

Mỗi gân khi xuống tới đốt gần ngón tay tách thành hai chẽ bám vào hai bên sườn đốt giữa ngón tay nên gọi là gân thủng.



Hình 7.32. Các cơ ở gan tay (Ô giữa đã cắt bỏ các gân cơ lớp nông)

1. Cơ sấp vuông. 2. Cơ giạng ngắn ngón cái; 3. Cơ đối chiếu ngón cái; 4. Gân cơ gấp dài ngón cái; 5. Gân cơ gấp nông ngón tay (gân thủng); 6. Gân cơ gấp sâu ngón tay (gân xiên); 7. Các cơ giun; 8. Cơ gấp ngắn ngón út; 9. Cơ đối chiếu ngón út; 10. Mạc hãm các gân gấp (bị cắt); 11. Cơ giạng ngón út (bị cắt); 12. Gân cơ gấp sâu các ngón tay; 13. Cơ gấp dài ngón cái.

2.3.2. Lớp giữa: có ***4 gân gấp sâu các ngón tay và 4 cơ giun*** (Hình 7.32, 7.34).

Khi xuống tới các đốt ngón tay, mỗi gân gấp sâu chui qua giữa hai chẽ của gân gấp nông để bám vào mặt trước đốt xa nên gọi là gân xiên.

Ở cổ tay, gan tay và các ngón tay các gân gấp ngón tay và cổ tay đều được bọc bởi các bao hoạt dịch chung hoặc riêng của chúng ở cổ tay gan tay (vaginae

Ykhoaonline.com

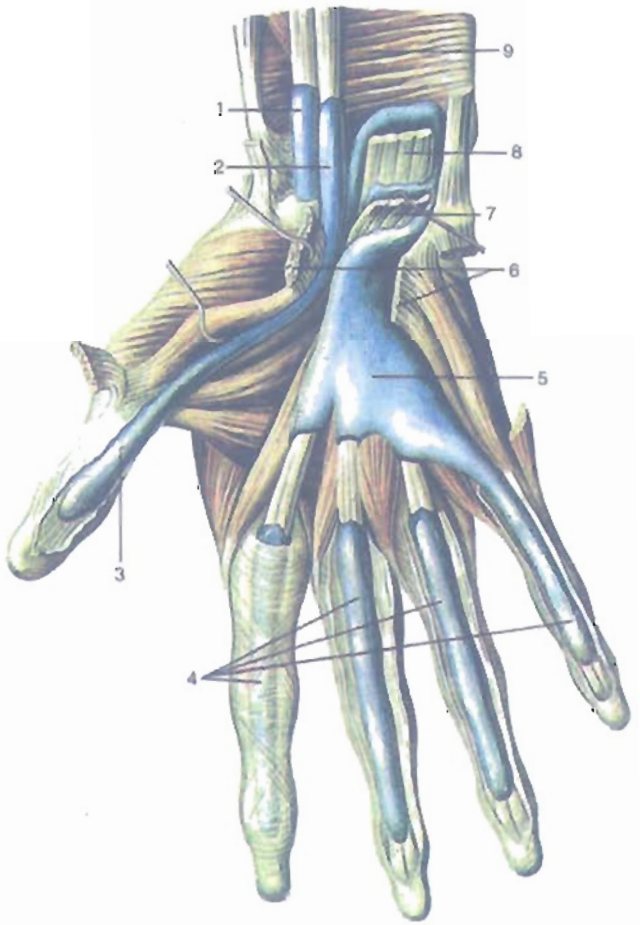
tendinum carpales palmares), và các bao hoạt dịch ngón tay (vaginae synoviales digitorum manus) (Hình 7.33).

Các cơ giun (Mm. lumbricales): được gọi tên từ I – IV thứ tự từ ngoài vào trong, đi từ các gân gấp sâu ngón tay đến các gân duỗi ngón tay (Hình 7.32, 7.34, 7.27).

- Nguyên ủy:

Cơ giun I và II, bám vào phía ngoài gân gấp sâu của ngón II và ngón III.

Cơ giun III và IV: mỗi cơ bám vào cả 2 bên các gân gấp sâu kế cận, thuộc ngón III, IV và V (Hình 7.32).



Hình 7.33. Các bao hoạt dịch các gân gấp ở gan tay phải

(Theo Sinelnikov, Atlas giải phẫu người, Moskva, 1963).

1. Bao hoạt dịch gân cơ gấp cổ tay quay; 2. Bao hoạt dịch gân cơ gấp dài ngón cái; 3. Bao hoạt dịch gân cơ gấp dài ngón cái; 4. Bao hoạt dịch ngón tay V; 5. Bao hoạt dịch chung các gân gấp; 6. Mạc hãm các gân gấp (bị cắt); 7. Gân cơ gấp nông các ngón tay (kéo ra); 8. Gân cơ gấp sâu các ngón tay; 9. Cơ sấp vuông.

– *Bám tận:* mỗi gân tận đi xuống bám vào phía ngoài các gân duỗi ngón tay từ ngón II đến ngón V (Hình 7.27).

– *Động tác:* duỗi đốt II, III và gấp đốt I vào gan tay ở các ngón tay từ II đến V.

– Thần kinh vận động:

Cơ giun I, II: do thần kinh giữa vận động.

Cơ giun III, IV: do thần kinh trụ vận động.

2.4. Nhóm các cơ lớp sâu (các cơ gian cốt)

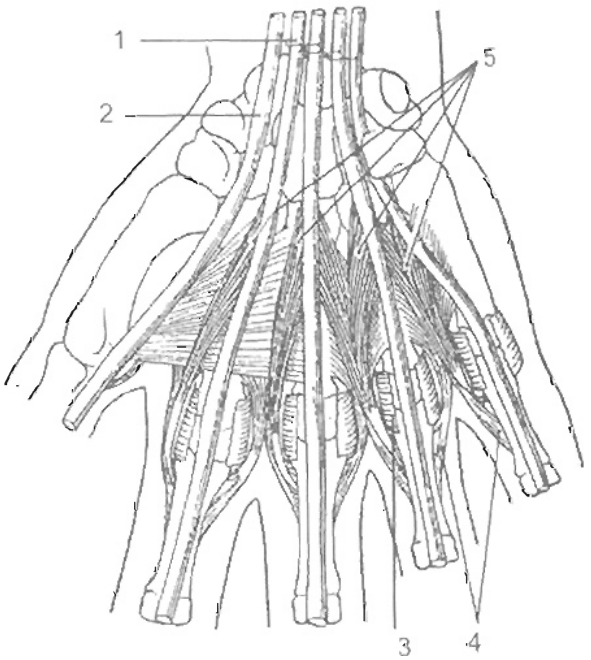
Gồm 8 cơ gian cốt ở các khoang gian cốt bàn tay, chia thành 2 loại (Hình 7.31 và 7.32): 4 cơ gian cốt gan tay và 4 cơ gian cốt mu tay.

2.4.1. Các cơ gian cốt gan tay (Mm. interossei palmares)

– Nguyên ủy: gồm 4 cơ bám vào nửa trước mặt gần trục giữa bàn tay của các xương bàn tay I, II, IV, V. (Nghĩa là cơ gian cốt gan tay I và II bám vào 1/2 trước mặt trong các xương bàn tay I, II. Cơ gan cốt gan tay III, IV bám vào nửa trước mặt ngoài xương bàn tay IV, V).

– Bám tận: bởi một gân nhỏ bám vào nền đốt gần ngón tay và một cân toả rộng bám vào gận duỗi của các ngón tương ứng, ở phía cùng bên với nguyên ủy, nghĩa là phía gần trục giữa bàn tay.

– Động tác: gấp đốt I, duỗi đốt II, III; khép các ngón tay (phụ).



Hình 7.34. Các gân gấp sâu và các cơ giun

1. Các gân gấp sâu các ngón tay; 2. Gân gấp dài ngón tay cái; 3. Các dây chằng vòng bao xơ ngón tay (bị cắt, mở ra), 4. Các gân cơ gian cốt gan tay và mu tay; 5. Các cơ giun

Ykhoaonline.com

2.4.2. Các cơ gian cốt mu tay (Mm. interossei dorsales)

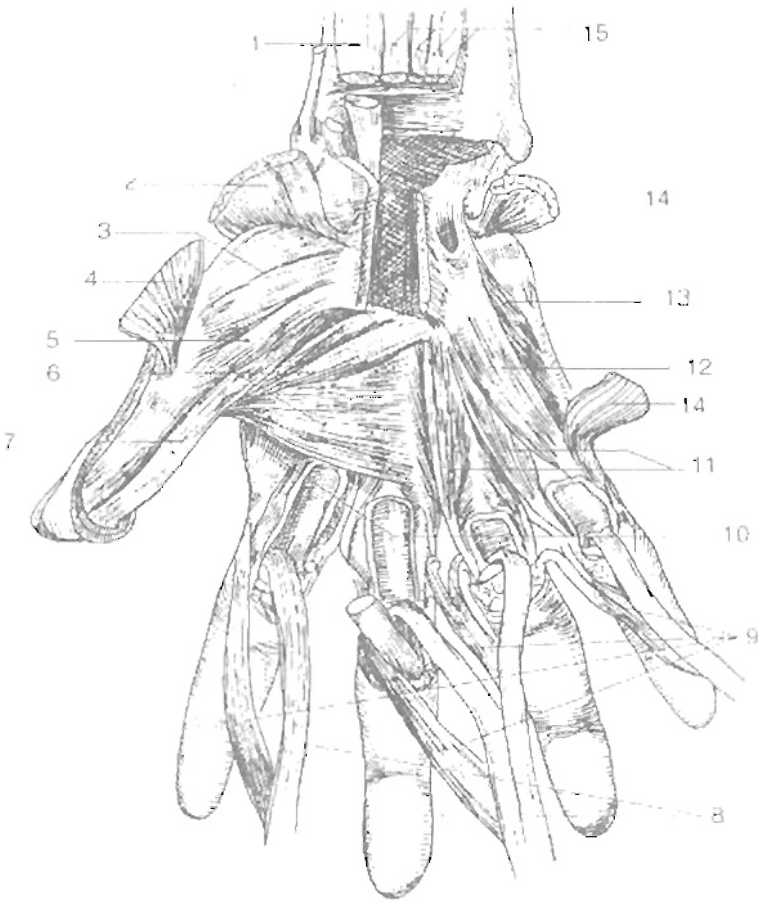
– Nguyên ủy:

Các cơ gian cốt mu tay I, II, III, IV: mỗi cơ bám vào cả hai xương bàn tay ở 2 bên khoang gian cốt (ở 1/2 sau diện bám của các cơ gian cốt gan tay và ở các mặt xương còn lại bên đối diện).

– Bám tận: vào nền đốt I ngón tay và vào gân duỗi các ngón tương ứng, ở phía đối diện với chỗ bám của các cơ gian cốt gan tay, nghĩa là phía xa trục giữa bàn tay.

– Động tác: gấp đốt I, duỗi đốt II, III; giạng các ngón tay (phụ).

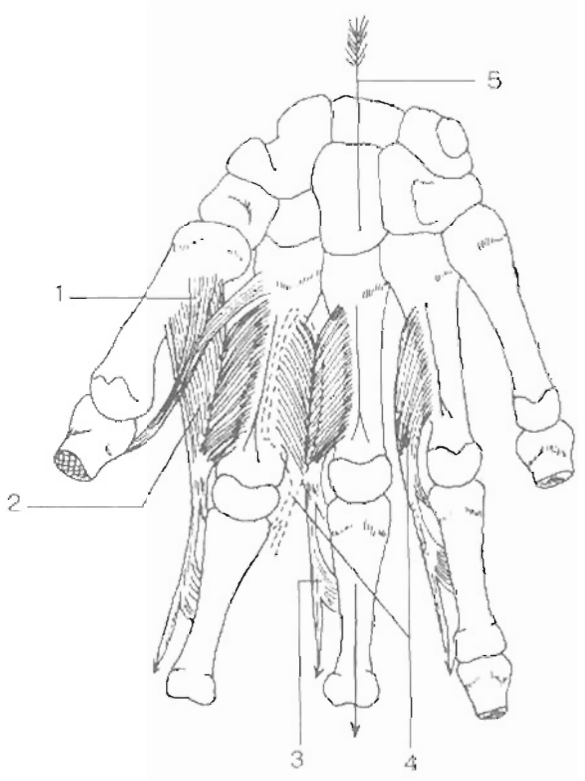
– Thần kinh vận động: Cả 8 cơ gian cốt đều do thần kinh trụ chi phối.



Hình 7.35. Các cơ ở gan tay (lớp sâu)

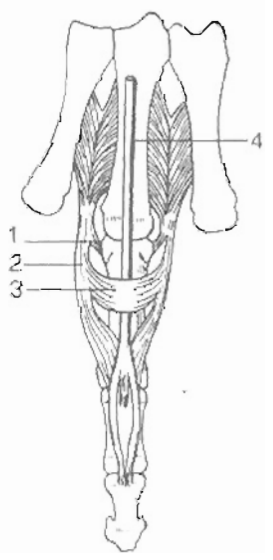
1. Cơ gấp dài ngón cái; 2. Cơ giạng ngắn ngón cái; 3. Cơ đối chiếu ngón cái; 4. Cơ giạng ngắn ngón cái; 5. Cơ gấp ngắn ngón cái; 6. Cơ khép ngón cái; 7. Gân cơ gấp dài ngón cái (chạy giữa 2 bó cơ gấp ngắn); 8. Gân cơ gấp sâu các ngón tay (kéo lật lên để thấy các cơ lớp sâu); 9. Các cơ giun (lật lên); 10. Các cơ gian cốt mu tay; 11. Các cơ gian cốt gan tay; 12. Cơ gấp ngắn ngón út; 13. Cơ đối chiếu ngón út; 14. Cơ giạng ngón út; 15. Các gân cơ gấp sâu các ngón tay.

(Các cơ gian cốt ở 1/2 ngoài bàn tay bị che khuất bởi cơ khép ngón cái. Toàn bộ các cơ gian cốt và cơ khép ngón cái tạo nên ô gian cốt – khép thuộc lớp sâu ô gan tay giữa).



Hình 7.36. Các cơ gian cốt bàn tay (nhìn trước). (Theo Grégoire và Oberlin 1953)

1. Cơ gian cốt gan tay I; 2. Cơ gian cốt mu tay I; 3. Cơ gian cốt mu tay II; 4. Các cơ gian cốt gan tay II và III; 5. Trục bàn tay.



Hình 7.37. Bám tận của một cơ gian cốt (gan tay hoặc mu tay) (nhìn sau)
(Theo Grégoire và Oberlin, 1953)

1. Gân tận bám vào nền đốt gần ngón tay; 2. Cân toả rộng bám vào gân duỗi; 3. Lưng tựa gân duỗi; 4. Gân duỗi ngón tay (Xem thêm các Hình 7.26, 7.27, 7.28).

Ykhoaonline.com

8. MẠCH CHI TRÊN

Trong bài này chúng tôi sẽ lần lượt mô tả:

– Các động mạch chi trên.

– Các tĩnh mạch chi trên.

– Các mạch bạch huyết chi trên.

CÁC ĐỘNG MẠCH CHI TRÊN

(Arteriae membri superioris)

Các động mạch chi trên bắt nguồn từ động mạch dưới đòn.

Động mạch dưới đòn sau khi chui qua khe sườn đòn ở dưới điểm giữa xương đòn thì đổi tên thành động mạch nách, nằm trong hố nách. Tới bờ dưới cơ ngực to, động mạch nách đổi tên thành động mạch cánh tay. Động mạch cánh tay chạy qua ống cánh tay và qua vùng khuỷu trước, xuống dưới nếp gấp khuỷu khoảng 3cm, thì chia thành 2 ngành cùng là động mạch quay và động mạch trụ. Hai mạch này đi qua vùng cẳng tay trước xuống tới bàn tay thì tận hết bởi hai cung động mạch: cung gan tay nông và cung gan tay sâu. Từ các cung này tách ra các nhánh cấp máu cho bàn tay và các ngón tay.

Nhìn chung động mạch chi trên có 2 đặc điểm:

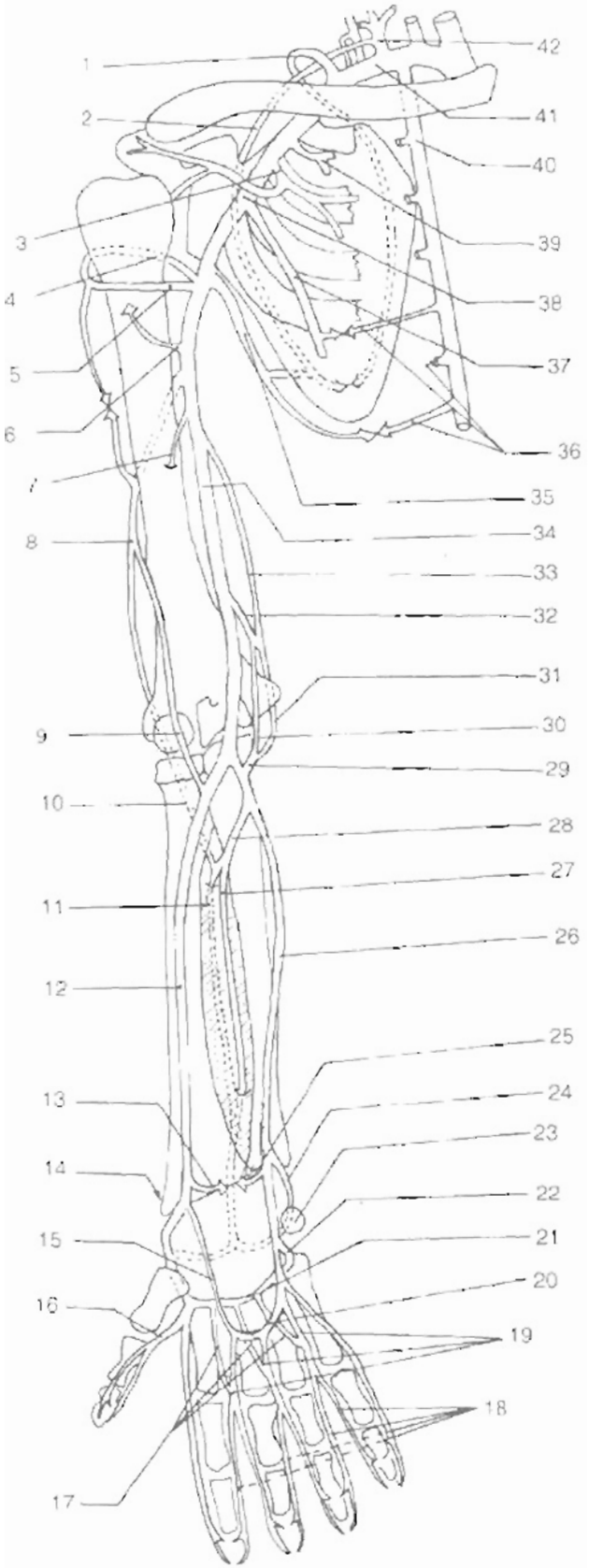
– Về đường đi: Các mạch chính đều nằm ở mặt gấp của chi: ở phía trong (động mạch nách, động mạch cánh tay) và phía trước của chi (phần dưới của động mạch cánh tay, động mạch quay, động mạch trụ, các cung động mạch gan tay nông và sâu).

– Về phân bố: Các mạch chính liên quan mật thiết với cấu tạo của bộ xương chi. Cánh tay có 1 xương, chỉ có một động mạch cùng tên: động mạch cánh tay. Cẳng tay có 2 xương thì cũng có hai động mạch cùng tên: động mạch quay và động mạch trụ. Bàn tay có 5 xương thì cũng có 5 nhánh mạch tương ứng xuất phát từ các cung động mạch gan tay để đi tới các ngón tay.

1. ĐỘNG MẠCH NÁCH (arteria axillaris)

1.1. Nguyên ủy, tận cùng

Động mạch nách tiếp tục động mạch dưới đòn, đi từ điểm giữa mặt dưới xương đòn tới bờ dưới cơ ngực to thì đổi tên thành động mạch cánh tay.



Hình 8.1. Động mạch chi trên
(Theo Trịnh Văn Minh).

1. Động mạch vai sau;
2. Động mạch vai trên;
3. Động mạch cùng vai - ngực;
4. Động mạch mũ cánh tay sau;
5. Động mạch mũ cánh tay trước;
6. Nhánh cơ delta;
7. Động mạch nuôi xương cánh tay;
8. Động mạch cánh tay sâu;
9. Động mạch quặt ngược quay;
10. Động mạch quặt ngược gian cốt;
11. Động mạch gian cốt sau;
12. Động mạch quay;
13. Nhánh gan cổ tay quay;
14. Mỏm trâm quay;
15. Nhánh gan tay nông;
16. Động mạch chính ngón cái;
17. Các động mạch gan bàn tay;
18. Các động mạch gan ngón tay riêng;
19. Các động mạch gan ngón tay chung;
20. Cung động mạch gan tay nông;
21. Cung động mạch gan tay nông;
22. Nhánh gan tay sâu;
23. Xương đậu;
24. Nhánh mu cổ tay trụ;
25. Nhánh gan cổ tay trụ;
26. Động mạch trụ;
27. Động mạch gian cốt trước;
28. Động mạch gian cốt chung;
29. Động mạch quặt ngược trụ;
30. Động mạch quặt ngược trụ trước;
31. Động mạch quặt ngược trụ sau;
32. Động mạch bên trụ dưới;
33. Động mạch bên trụ trên;
34. Động mạch cánh tay;
35. Động mạch vai dưới;
36. Các nhánh sườn trước;
37. Động mạch ngực ngoài;
38. Động mạch nách;
39. Động mạch ngực trên;
40. Động mạch ngực trong;
41. Động mạch dưới đòn;
42. Thân giáp cổ.

Ykhoaonline.com

1.2. Đường đi và định mốc

Khi để xuôi tay dọc theo thân mình, động mạch nách chạy chếch xuống dưới, ra ngoài và ra sau, tạo thành một đường cong lõm xuống dưới và vào trong. (Hình 8.1).

Khi dang tay vuông góc với thân mình, bàn tay để ngửa, động mạch nằm trên một đường vạch từ điểm giữa xương đòn tới điểm giữa nếp gấp khuỷu (đường định mốc của động mạch).

1.3. Phân đoạn, liên quan

Động mạch chạy trong hố nách, liên quan với các thành của nách và các thành phần đựng trong nách (tĩnh mạch, thần kinh...). Đặc biệt, động mạch nách chạy dọc theo phía sau bờ trong cơ quạ cánh tay là cơ tùy hành của động mạch.

Trên đường đi, cơ ngực bé bắt chéo qua trước động mạch chia động mạch thành 3 đoạn có liên quan khác với đám rối thần kinh cánh tay ở nách: đoạn trên cơ ngực bé, đoạn sau cơ ngực bé và đoạn dưới cơ ngực bé... (sẽ được mô tả kỹ hơn ở phần giải phẫu định khu vùng nách) (Xem hình 10.2).

1.4. Ngành bên

Động mạch nách tách ra 5 hoặc 6 ngành bên, theo thứ tự từ trên xuống dưới là:

1.4.1. Động mạch ngực trên (A. thoracica superior)

Là một nhánh nhỏ, tách từ mặt trước động mạch, ngay dưới xương đòn, chọc qua mạc đòn – ngực để cấp máu cho phần trên ngực và vú.

1.4.2. Động mạch cùng vai – ngực (A. thoraco–acromialis)

Tách từ mặt trước động mạch nách, ngang mức bờ trên cơ ngực bé, xuyên qua mạc đòn – ngực, chia thành 4 nhánh gọi tên theo vùng cấp máu như sau:

Nhánh cùng vai (ramus acromialis): phân nhánh cho mỏm cùng vai và khớp vai, tham gia vào mạng mạch cùng vai (nối tiếp với các nhánh của động mạch trên vai, và động mạch mũ cánh tay sau).

– Nhánh delta (ramus deltoideus): chạy trong rãnh delta – ngực phân nhánh cho cơ delta.

- Nhánh đòn (ramus clavicularis): cấp máu cho cơ dưới đòn và khớp ức đòn.

– Các nhánh ngực (rami pectorales): đi vào cơ ngực lớn và cơ ngực bé.

1.4.3. Động mạch ngực ngoài (A. thoracica lateralis)

Tách từ mặt trong của động mạch nách, ở đoạn sau cơ ngực bé, chạy dọc theo bờ ngoài cơ ngực bé rồi cho các nhánh đi vào các cơ ngực, cơ răng trước và các cơ gian sườn.

1.4.4. Động mạch dưới vai (hay vai dưới) (A. subscapularis)

Xuất phát từ phía trong của động mạch nách, chui qua lỗ tam giác bả vai tam đầu, ra sau, chia thành hai động mạch:

Động mạch ngực lưng (A. thoracodorsalis): phân nhánh vào các cơ lưng rộng, răng trước, gian sườn ở thành bên của ngực.

Động mạch mũ vai (A. circumflexa scapulae): đi ra mặt sau xương vai rồi nối với động mạch vai trên và vai sau của động mạch dưới đòn.

1.4.5. Động mạch mũ cánh tay trước (A. circumflexa anterior humeri)

Thường tách từ một thân chung với động mạch mũ – cánh tay sau, vòng ra trước cổ phẫu thuật xương cánh tay, tới rãnh gian củ chia thành hai nhánh: nhánh lên đi vào khớp vai; nhánh ngoài đi tới cơ delta và nối với động mạch mũ cánh tay sau.

1.4.6. Động mạch mũ cánh tay sau (A. circumflexa posterior humeri)

Tách từ phía sau động mạch nách hoặc từ 1 thân chung đã kể, rồi cùng dây thần kinh nách, chui qua lỗ tứ giác, vòng ra phía sau cổ phẫu thuật xương cánh tay tới vùng delta nuôi cơ delta và nối với động mạch mũ – cánh tay trước.

1.5. Ngành nối

Các ngành bên của động mạch nách tiếp nối với các ngành bên của động mạch dưới đòn và động mạch cánh tay tạo nên 3 vòng nối.

– *Vòng nối quanh vai:*

Do ngành dưới vai của động mạch nách tiếp nối với ngành vai trên và vai sau của động mạch dưới đòn (ở mặt sau xương vai).

– *Vòng nối quanh ngực:*

Do ngành ngực ngoài và nhánh ngực của động mạch ngực – cùng vai (thuộc động mạch nách) tiếp nối với các nhánh gian sườn của động mạch ngực trong thuộc động mạch dưới đòn (ở thành trước ngực)

– *Vòng nối quanh cánh tay:*

Do hai động mạch mũ - cánh tay trước và mũ – cánh tay sau tiếp nối với nhau ở quanh cổ phẫu thuật xương cánh tay và nối tiếp với một ngành delta đi lên của động mạch cánh tay sâu (thuộc động mạch cánh tay).

Ngoài ra vòng mạch mũ còn có một nhánh đi lên để tiếp nối với mạng mạch quanh mỏm cùng vai.

1.6. Áp dụng thực tế

Do có nhiều vòng nối, động mạch nách có thể thắt được, trừ ở đoạn nguy hiểm: giữa nguyên ủy của động mạch dưới vai và động mạch mũ, hay nói một cách chung hơn, ở dưới nguyên ủy của động mạch dưới vai

Ykhoaonline.com

2. ĐỘNG MẠCH CÁNH TAY (arteria brachialis)

2.1. Nguyên ủy, tận cùng

Động mạch cánh tay là phần tiếp theo của động mạch nách bắt đầu từ bờ dưới cơ ngực to tới dưới nếp gấp khuỷu khoảng 3cm thì chia thành 2 ngành cùng là động mạch quay và động mạch trụ.

2.2. Đường đi, định mốc và phân đoạn liên quan

Động mạch cánh tay tiếp theo hướng đi của động mạch nách và nằm trên một đường định mốc vạch từ giữa xương đòn tới giữa nếp khuỷu.

Động mạch đi qua 2 đoạn: đoạn cánh tay và đoạn khuỷu.

- Đoạn cánh tay (từ bờ dưới cơ ngực to đến trên nếp gấp khuỷu 3cm): động mạch chạy dọc theo bờ trong cơ nhị đầu cánh tay là cơ tùy hành của động mạch; và cùng với các thành phần khác (tĩnh mạch và thần kinh) nằm trong một ống giới hạn bởi các cơ – mạc phía trong cánh tay, gọi là ống cánh tay (sẽ được mô tả kỹ hơn ở phần giải phẫu định khu).

– Đoạn khuỷu (trên và dưới nếp gấp khuỷu khoảng 3cm): động mạch nằm trong rãnh nhị đầu trong, cùng với dây thần kinh giữa, tới dưới nếp gấp khuỷu khoảng 2 – 3cm thì chia thành 2 ngành cùng là động mạch quay và động mạch trụ.

2.3. Ngành bên

Có 3 ngành chính:

* *Động mạch cánh tay sâu* (A.profunda brachii):

Là ngành bên lớn nhất của động mạch cánh tay, tách ra ở dưới các động mạch – mũ cánh tay, đi cùng dây thần kinh quay qua tam giác cánh tay tam đầu ra vùng cánh tay sau, chạy trong rãnh thần kinh quay của xương cánh tay. Động mạch tách ra:

Các nhánh bên gồm:

+ Các nhánh cho cơ tam đầu.

+ Các động mạch nuôi xương cánh tay (Aa. nutriciae humeri): đi vào các lỗ dưỡng cốt của xương cánh tay.

+ Nhánh delta (ramus deltoideus): đi lên cấp máu cho phần dưới cơ delta và nối tiếp với động mạch mũ – cánh tay sau.

Và 2 ngành cùng:

+ Động mạch bên giữa (A. collateralis media): chạy xuống sau mỏm trên lồi cầu ngoài, nối với động mạch quặt ngược gian cốt ở phía sau.

+ Động mạch bên quay (A. collateralis radialis): chạy xuống rãnh nhị đầu ngoài, nối với động mạch quặt ngược quay ở phía trước.

* *Động mạch bên trụ trên* (A. collateralis ulnaris superior): đi cùng với dây thần kinh trụ, chọc qua vách gian cơ trong ra vùng cánh tay sau, xuống nối với động mạch quặt ngược trụ sau ở phía sau mỏm trên lồi cầu trong.

* *Động mạch bên trụ dưới* (A. collateralis ulnaris inferior): Tách ở thấp hơn, đi xuống dưới chia 2 ngành: trước nối với động mạch quặt ngược trụ trước ở trong rãnh nhị đầu trong, và sau nối với động mạch bên trụ trên, rồi động mạch quặt ngược trụ sau ở phía sau mỏm trên lồi cầu trong.

* Ngoài ra động mạch cánh tay còn cho các nhánh cơ cho vùng cánh tay trước

2.4. Ngành nối

- *Nối với động mạch nách:*

Nhánh delta của động mạch cánh tay sâu đi lên tiếp nối với các động mạch mũ – cánh tay (của động mạch nách) ở phía sau cổ phẫu thuật xương cánh tay.

- *Nối với động mạch quay và động mạch trụ:*

Các nhánh động mạch bên giữa và bên quay (của động mạch cánh tay sâu), và các động mạch bên trụ trên, bên trụ dưới (của động mạch cánh tay) nối với các nhánh quặt ngược của động mạch quay và động mạch trụ, ở quanh các mỏm trên lồi cầu, tạo nên các vòng mạch quanh khớp khuỷu.

2.5. Áp dụng thực tế

– Động mạch cánh tay có những ngành bên đảm bảo nối tiếp với các động mạch ở dưới nên có thể thắt được ở dưới nguyên ủy của động mạch cánh tay sâu và tốt hơn ở dưới nguyên ủy của động mạch bên trụ trên. Đoạn nguy hiểm là đoạn trên nguyên ủy động mạch cánh tay sâu (vì nối tiếp ở trên không đủ đảm bảo). Vậy đoạn nguy hiểm chung của động mạch nách và động mạch cánh tay là đoạn ở giữa động mạch vai dưới và động mạch cánh tay sâu.

– Đoạn nông nhất của động mạch cánh tay là đoạn nằm trong rãnh nhị đầu trong; cũng là nơi đặt ống nghe khi đo huyết áp ở cánh tay.

3. ĐỘNG MẠCH QUAY (arteria radialis)

3.1. Nguyên ủy, đường đi, tận cùng

Động mạch quay là một trong hai ngành cùng của động mạch cánh tay, tách ra ở trong rãnh nhị đầu trong, dưới nếp gấp khuỷu 3cm, chạy chếch theo hướng của động mạch cánh tay, tới bờ ngoài xương quay, rồi chạy thẳng xuống dọc theo phía ngoài vùng cẳng tay trước. Đến cổ tay, động mạch luồn dưới mỏm trâm quay ra mu cổ tay, rồi chọc qua khoang gian cốt bàn tay I để ra gan tay nối với ngành gan tay sâu của động mạch trụ tạo nên cung động mạch gan tay sâu.

Ykhoaonline.com

3.2. Định mốc và phân đoạn liên quan

Ở cẳng tay, nhìn chung động mạch nằm trên một đường vạch từ giữa nếp gấp khuỷu đến rãnh mạch.

Ở 1/3 trên cẳng tay: động mạch chếch ở trên cơ sấp tròn, lần lượt bắt chéo trước gân cơ nhị đầu cánh tay, cơ ngửa, rồi phần tận cơ sấp tròn.

– Ở 1/3 giữa cẳng tay: mạch chạy thẳng xuống dọc sau bờ trong cơ cánh tay quay, là cơ tùy hành của động mạch.

- Ở 1/3 dưới cẳng tay: động mạch nằm trong rãnh mạch quay: giữa gân cơ cánh tay quay và gân cơ gấp cổ tay quay (gọi là rãnh mạch, vì đó là nơi động mạch nằm nông nhất để có thể dễ dàng bắt mạch ở trên cổ tay).

– Ở cổ tay và mu tay: động mạch vòng dưới mỏm trâm quay để ra sau rồi chạy qua hõm lào giải phẫu ở phía mu tay (hõm lào được giới hạn giữa hai gân cơ duỗi ngắn và duỗi dài ngón tay) (Hình 7.20).

3.3. Nhánh bên

– *Động mạch quặt ngược quay* (A. recurrens radialis):

Tách ra từ động mạch quay ở 1/3 trên cẳng tay, đi ngược lên rãnh nhị đầu ngoài và nối với động mạch bên quay của động mạch cánh tay sâu.

– *Nhánh gan cổ tay* (ramus carpalis palmaris):

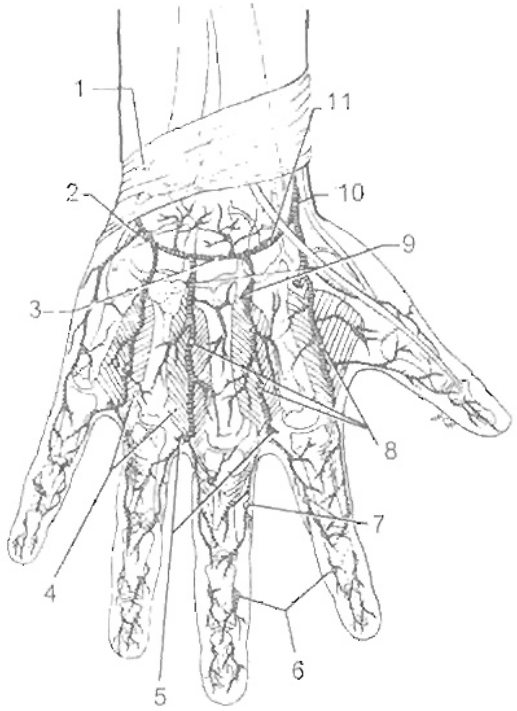
Tách ra ở ngang mức phần trên đầu dưới xương quay và nối với nhánh gan cổ tay của động mạch trụ.

– *Nhánh gan tay nông* (ramus palmaris superficialis):

Thường là một nhánh rất nhỏ tách ra trước khi động mạch quay luồn dưới mỏm trâm quay, đi xuống gan tay, góp phần tạo thành cung gan tay nông (arcus palmaris superficialis).

- *Nhánh mu cổ tay* (ramus carpalis dorsalis):

Tách ra sau khi động mạch quay đã luồn dưới mỏm trâm quay, xuống hõm lao giải phẫu. Nó vòng qua mu cổ tay để nối với nhánh mu cổ tay của động mạch trụ, tạo nên mạng hay *cung mạch mu cổ tay* (rete carpale dorsalis). Từ mạng mạch này tách ra *các động mạch mu bàn tay* (Aa. metacarpales dorsales), phân chia thành các động mạch mu ngón tay (Aa. digitales dorsales). (Hình 8.2). Trên đường đi, mỗi động mạch mu bàn tay cho 2 nhánh xiên ra phía gan tay: nhánh xiên trên (qua đầu gần khoang gian cốt, nối với nhánh xiên của cung gan tay sâu; nhánh xiên dưới (qua đầu xa khoang gian cốt), nối với nhánh xiên của động mạch gan bàn tay tương ứng (Hình 8.3).



Hình 8.2. Vùng mu tay và các động mạch mu tay

(Theo R.T. Woodburne. Essentials of Human Anatomy. 1957).

1. Hãm các gân duỗi; 2. Nhánh mu cổ tay của ĐM trụ; 3. Cung ĐM mu cổ tay; 4. Các cơ gian cốt mu tay; 5. Các ĐM xiên dưới (nối với ĐM gan bàn tay và gan ngón tay chung); 6. Các nhánh mu đốt 2, 3 của các ĐM gan ngón tay riêng; 7. Các ĐM mu ngón tay riêng; 8. Các ĐM mu bàn tay; 9. Các ĐM xiên trên (nối với các nhánh xiên của cung ĐM gan tay sâu); 10. ĐM quay; 11. Nhánh mu cổ tay của ĐM quay.

3.4. NGÀNH CÙNG

Động mạch quay chạy qua hõm lào giải phẫu (ở giữa các gân cơ duỗi ngắn và duỗi dài ngón cái), tách ra nhánh mu cổ tay, rồi chọc qua khoang gian cốt I ra gan tay để tạo thành *cung gan tay sâu* (arcus palmaris profondus). Đồng thời tách ra *động mạch chính ngón cái* (A. princeps pollicis) và *động mạch quay ngón trỏ* (A. radialis indicus). Hai động mạch này thường được coi như những nhánh đầu tiên tách ra từ cung gan tay sâu (theo các tác giả Pháp); song cũng có thể coi như một trong hai ngành cùng của động mạch quay: chia đôi cho động mạch chính ngón cái và cung gan tay sâu (theo các tác giả Anh, Mỹ). Chúng sẽ được tả kỹ hơn ở phần sau (các vòng nối của các động mạch quay và trụ).

3.5. Ngành nối

– *Với động mạch cánh tay:* động mạch quặt ngược quay nối với động mạch bên quay (của động mạch cánh tay sâu) góp phần tạo nên vòng nối quanh khớp khuỷu.

– *Với động mạch trụ:* các nhánh gan cổ tay và mu cổ tay của động mạch quay nối với các nhánh cùng tên của động mạch trụ. Nhánh gan tay nông và ngành cùng của động mạch quay nối với ngành cùng và nhánh gan tay sâu của động mạch trụ, để tạo nên các cung động mạch gan tay nông và sâu.

Ykhoaonline.com

3.6. Áp dụng thực tế

Do có nhiều vòng nối phong phú nên động mạch quay có thể thắt được không gây nguy hại.

4. ĐỘNG MẠCH TRỤ (arteria ulnaris)

4.1. Nguyên ủy, đường đi, tận cùng

Động mạch trụ cũng là một trong hai ngành cùng của động mạch cánh tay, bắt đầu từ dưới nếp gấp khuỷu 3cm, chạy chếch xuống dưới và vào trong, tới chỗ nối 1/3 trên với 1/3 giữa cẳng tay thì chạy thẳng xuống dọc theo cơ gấp cổ tay trụ ở phía trong vùng cẳng tay trước, và tận hết ở gan tay bằng cách nối với nhánh gan tay nông của động mạch quay để tạo nên cung gan tay nông.

4.2. Định mốc và phân đoạn liên quan

Động mạch trụ cũng có những đoạn liên quan như sau:

– Đoạn chếch: ở 1/3 trên cẳng tay động mạch nằm rất sâu: ở sau cơ sấp tròn và cơ gấp nông các ngón tay, và ở trước cơ gấp sâu các ngón tay.

– Đoạn thẳng: ở 2/3 dưới cẳng tay, động mạch nằm trên một đường vạch từ mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay tới bờ ngoài xương đậu và chạy dọc theo cơ gấp cổ tay trụ và là cơ tùy hành của động mạch trụ.

– Ở cổ tay, động mạch trụ chạy trước mạc hãm các gân gấp, ở phía ngoài xương đậu để xuống gan tay.

4.3. Ngành bên

Động mạch trụ tách ra 5 ngành bên:

* *Động mạch quặt ngược trụ* (A recurrens ulnaris):

Tách ra ở dưới khớp cánh tay – trụ khoảng 2 – 3 cm, chia thành hai ngành:

+ Ngành trước (ramus anterior): đi ngược lên rãnh nhị đầu trong để nối với nhánh bên trụ dưới của động mạch cánh tay.

+ Ngành sau (ramus posterior): chạy ra sau mỏm trên lồi cầu trong để nối với động mạch bên trụ trên.

* *Động mạch gian cốt chung* (A. interossea communis).

Tách ra ở khoảng giữa 1/3 trên cẳng tay, chia thành ba ngành:

+ Động mạch gian cốt trước (A. interossea anterior): đi trước màng gian cốt, cấp huyết cho các cơ ở lớp sâu vùng cẳng tay trước và một nhánh nhỏ cho dây thần kinh giữa; xuống tới sau cơ sấp vuông thì chia 2 ngành cùng: trước (đi xuống khớp cổ tay) và sau (chọc qua màng gian cốt để xuống mu tay).

+ Động mạch gian cốt sau (A. interossea posterior): đi qua bờ trên màng gian cốt ra vùng cẳng tay sau cấp huyết cho các cơ ở vùng này.

+ Động mạch quặt ngược gian cốt (A. interossea recurrens): tách ra từ động mạch gian cốt chung hoặc từ động mạch gian cốt sau, chạy ngược lên nối với động mạch bên giữa (của động mạch cánh tay sâu) ở phía sau mỏm trên lồi cầu ngoài xương cánh tay

* *Nhánh mu cổ tay* (ramus carpalis dorsalis): tách ra ở ngang mức đầu dưới xương trụ, vòng ra sau, nối với nhánh mu cổ tay của động mạch quay.

* *Nhánh gan cổ gay* (ramus carpalis palmaris): tách ra ở dưới đó một chút, hướng ra ngoài, nối với nhánh gan cổ tay của động mạch quay.

* *Nhánh gan tay sâu* (ramus palmaris profondus): tách ra ở dưới mức xương đậu, nối với ngành cùng của động mạch quay tạo nên cung gan tay sâu (Arcus palmaris profondus) (Hình 8.3).

4.4. Ngành cùng

Ngành cùng của động mạch trụ nối với nhánh gan tay nông của động mạch quay để tạo thành *cung gan tay nông* (Arcus palmaris superficialis) ở bàn tay. Từ cung này tách ra động mạch gan ngón tay riêng cho bờ trụ ngón II và các *động mạch gan ngón tay chung* (Aa. digitales palmares communes) nằm trước các khoang gian cốt bàn tay II, III, IV. Mỗi mạch này lại chia thành 2 *động mạch gan ngón tay riêng* (Aa. digitales palmares propriae) đi tới các bên kế cận của các ngón tay tương ứng.

4.5. Ngành nối

Động mạch trụ nối tiếp với động mạch cánh tay và động mạch quay bởi các mạng mạch quanh khớp khuỷu ở trên, các mạng gan và mu cổ tay ở dưới, và các cung gan tay ở bàn tay.

Do có nhiều vòng nối nên động mạch trụ có thể thắt được mà không gây nguy hại.

5. MẠNG MẠCH QUANH KHỚP KHUỶU

Mạng mạch quanh khớp khuỷu (rete articulare cubiti), gồm 2 vòng nối:

– Vòng nối quanh mỏm trên lồi cầu trong.

– Vòng nối quanh mỏm trên lồi cầu ngoài.

5.1. Vòng nối quanh mỏm trên lồi cầu trong

Được tạo nên bởi:

– Động mạch bên trụ trên (của động mạch cánh tay) nối với ngành sau của

Ykhoaonline.com

động mạch quặt ngược trụ (của động mạch trụ) và với nhánh sau của động mạch bên trụ dưới: ở sau mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay. Ngoài ra, động mạch bên trụ trên cùng cho một nhánh ra trước nối với ngánh trước của động mạch quặt ngược trụ và với động mạch bên trụ dưới.

- Ngành trước động mạch bên trụ dưới (của động mạch cánh tay) nối với ngành trước của động mạch quặt ngược trụ (thuộc động mạch trụ): ở trước mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay.

– Ngành sau động mạch bên trụ dưới đi tới phía sau mỏm trên lồi cầu trong để cùng với động mạch bên trụ trên nối với ngành sau của động mạch quặt ngược trụ.

5.2. Vòng nối quanh mỏm trên lồi cầu ngoài

Được tạo nên bởi:

– Động mạch bên quay của động mạch cánh tay sâu nối với động mạch quặt ngược quay (của động mạch quay): ở phía trước mỏm trên lồi cầu ngoài xương cánh tay

– Động mạch bên giữa của động mạch cánh tay sâu nối với động mạch gian cốt quặt ngược (thuộc động mạch gian cốt chung của động mạch trụ): ở phía sau mỏm trên lồi cầu ngoài xương cánh tay.

6. CUNG GAN TAY NÔNG (arcus palmaris superficialis)

Cung gan tay nông được tạo nên bởi sự tiếp nối giữa ngành cùng của động mạch trụ với ngành gan tay nông của động mạch quay (Hình 8.3).

6.1. Đường đi và định mốc

Ngành cùng của động mạch trụ từ bờ ngoài xương đậu chạy chếch xuống dưới và ra ngoài, trên đường kẻ từ bờ ngoài xương đậu đến khe giữa ngón II và ngón III (phần chếch), rồi tạt ngang ra ngoài, trên đường ngang qua bờ dưới ngón cái khi ngón này giạng hết mức (phần ngang) để tiếp nối với ngành gan tay nông của động mạch quay từ vùng cổ tay xuyên qua các cơ mô cái đi xuống.

6.2. Liên quan

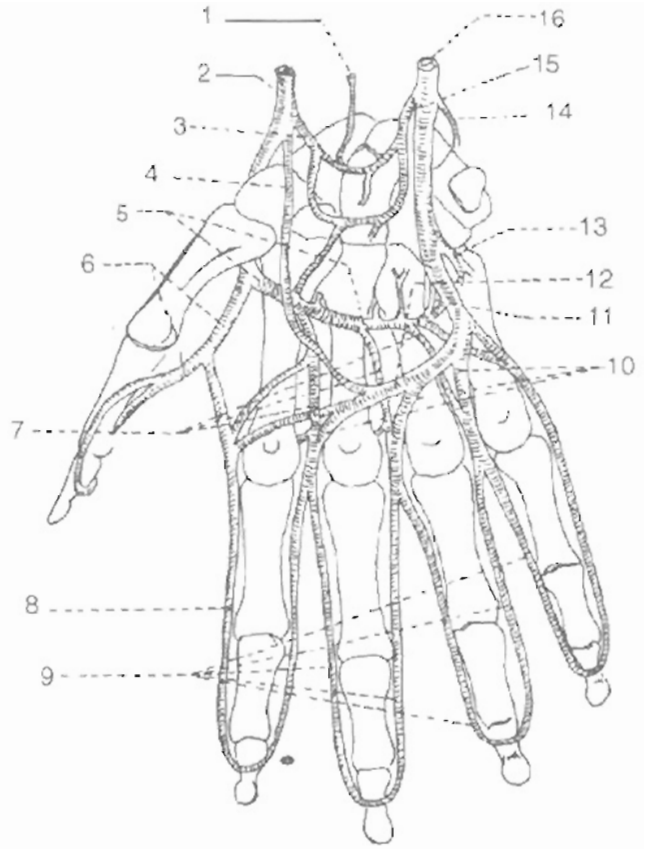
Cung động mạch gan tay nông nằm ngay dưới lớp cân gan tay và trước các gân gấp nông ngón tay.

6.3. Phân nhánh

Cung tách ra 4 động mạch gan ngón tay: nhánh thứ nhất đi vào bờ trong ngón út, 3 nhánh khác gọi là các *động mạch gan ngón tay chung* (Aa. digitales

palmares communes) đi vào các khoang gian cốt bàn tay II, III, IV. Mỗi nhánh lại phân thành hai *động mạch gan ngón tay riêng* (Aa. digitales palmares propriae) để đi tới mặt bên các ngón tay V, IV, III và nửa trong ngón trỏ.

Tóm lại, cung gan tay nông cấp máu cho ba ngón rưỡi, kể từ ngón út, qua các mạch gan ngón tay chung và gan ngón tay riêng.



Hình 8.3. Các cung động mạch ở gan tay

1. Động mạch gian cốt trước; 2. Động mạch quay; 3. Nhánh gan cổ tay quay; 4. Nhánh gan tay nông; 5. *Cung gan tay sâu*; 6. Động mạch chính ngón cái; 7. Các động mạch gan bàn tay; 8. Động mạch bờ quay ngón trỏ; 9. Các động mạch gan ngón tay riêng; 10. Các động mạch gan ngón tay chung; 11. Nhánh xiên; 12. *Cung gan tay nông*; 13. Nhánh gan tay sâu của động mạch trụ; 14. Nhánh mu cổ tay của động mạch trụ; 15. Nhánh gan cổ tay của động mạch trụ; 16. Động mạch trụ.

(Chú thích: Động mạch bờ quay ngón trỏ (8) có thể tách trực tiếp từ cung gan tay sâu hay từ một thân chung với động mạch chính ngón cái).

7. CUNG GAN TAY SÂU (arcus palmaris profundus)

7.1. Nguyên ủy

Cung gan tay sâu được tạo nên bởi sự tiếp nối giữa ngành cùng của động mạch quay với nhánh gan tay sâu của động mạch trụ.

Ykhoaonline.com

Động mạch quay từ hõm lào xuyên qua khoang gian cốt I (giữa xương bàn tay I và II) chui qua giữa 2 đầu của cơ khép ngón cái, tới gan tay, hướng vào trong nối với nhánh gan tay sâu của động mạch trụ. Nhánh gan tay sâu của động mạch trụ, cùng với nhánh sâu thần kinh trụ, chọc qua các cơ mô út, rồi hướng ra ngoài nối với động mạch quay.

7.2. Liên quan

Cung gan tay sâu nằm trong ô gian cốt gan tay, sau mạc sâu gan tay, trước đầu gần các xương bàn tay II, III, IV và các cơ gian cốt bàn tay.

Ngành sâu thần kinh trụ đi cùng với nhánh gan tay sâu của động mạch trụ, và chạy song song với cung gan tay sâu.

7.3. Phân nhánh

Cung lần lượt tách ra các nhánh:

– *Động mạch chính ngón cái* (A. princeps pollicis):

Xuất phát từ động mạch quay ở đầu gần khoang gian đốt bàn tay I, (có thể coi như một trong hai nhánh tận của động mạch quay cho cung gan tay sâu và động mạch chính ngón cái; hay như nhánh đầu tiên của cung) chạy xuống tới đầu xa xương đốt bàn tay I thì chia thành hai ngành, chạy theo hai bên ngón cái.

– *Động mạch quay ngón trỏ* (A. radialis indicis) hay động mạch bên ngoài ngón trỏ:

Tách ra từ cung gan tay sâu ngay dưới nguyên ủy của động mạch chính ngón cái hoặc từ động mạch chính ngón cái, đi xuống dọc bờ ngoài ngón trỏ. Khi tới đầu xa xương bàn tay II, động mạch quay ngón trỏ còn tách ra một nhánh nối với cung gan tay nông.

– Ba *động mạch gan bàn tay* (Aa. metacarpales palmares):

Đi xuống trước các khoang gian cốt bàn tay II, III, IV, tới gần khớp bàn tay – ngón tay thì tách ra các *nhánh xiên* ra sau nối với các động mạch mu bàn tay, rồi tận hết bằng cách quặt ra trước nối với ba động mạch gan ngón tay chung của cung gan tay nông.

– *Các nhánh xiên* (rami perforantes):

Gồm 3 nhánh xuất phát từ bờ lõm của cung gan tay sâu ở phía đầu gần các xương bàn tay, chọc qua các khoang gian cốt bàn tay II, III, IV ra mu tay nối với các động mạch mu bàn tay (của cung đm mu cổ tay).

CÁC TĨNH MẠCH CHI TRÊN

(Venae membri superioris)

Chi trên gồm 2 hệ thống tĩnh mạch nông và sâu.

1. CÁC TĨNH MẠCH SÂU CỦA CHI TRÊN (venae profundae membri superioris)

Gồm những tĩnh mạch đi song song và bám sát các động mạch của chi trên. Thông thường mỗi động mạch (từ cánh tay trở xuống) có 2 tĩnh mạch đi kèm 2 bên. Riêng động mạch nách chỉ có 1 tĩnh mạch đi kèm.

1.1. Ở bàn tay

Phần lớn máu tĩnh mạch được dẫn lưu theo các tĩnh mạch nông. Tuy nhiên các cung động mạch gan tay cũng có những tĩnh mạch rất nhỏ đi kèm. Đặc biệt cung tĩnh mạch gan tay sâu (arcus venosus palmaris profundus) đi kèm cung động mạch cùng tên cũng nhận các tĩnh mạch gan bàn tay (Vv. metacarpales palmares).

1.2. Ở cẳng tay

Có 2 đôi tĩnh mạch quay và tĩnh mạch trụ đi kèm 2 động mạch quay và trụ, cũng nhận các nhánh bên tương ứng với các nhánh của động mạch.

1.3. Ở cánh tay

Các tĩnh mạch nêu trên hợp lại để tạo thành 2 tĩnh mạch cánh tay đi lên theo động mạch cánh tay rồi đổ vào tĩnh mạch nách. Tĩnh mạch nền từ nông tới 1/3 giữa cánh tay cũng đã chọc qua mạc cánh tay để vào trong ống cánh tay.

1.4. Ở nách

Tĩnh mạch nách được tạo nên ở bờ dưới cơ tròn to, do tĩnh mạch nền và 2 tĩnh mạch cánh tay chập lại. Tĩnh mạch nách cũng nhận các nhánh tương ứng với các nhánh của động mạch nách, và đặc biệt còn nhận một tĩnh mạch nông lớn nữa là tĩnh mạch đầu.

Khi qua khe giữa xương đòn và xương sườn thứ I thì nó đổi tên thành tĩnh mạch dưới đòn.

Tĩnh mạch dưới đòn sẽ hợp với tĩnh mạch cảnh trong thành thân tĩnh mạch cánh tay đầu, rồi tiếp tục đưa máu về tim theo tĩnh mạch chủ trên.

Ykhoaonline.com

2. CÁC TĨNH MẠCH NÔNG CỦA CHI TRÊN (venae superficiales membri superioris)

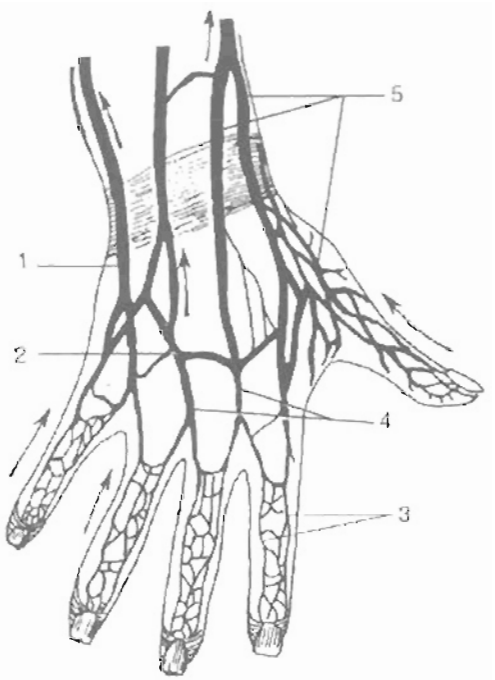
Gồm những tĩnh mạch nằm ngay dưới da và không có động mạch đi kèm, trong đó có 2 tĩnh mạch nông lớn nhất là tĩnh mạch đầu và tĩnh mạch nền. Chúng đều bắt nguồn từ các tĩnh mạch ở ngón tay và bàn tay.

2.1. Các tĩnh mạch gan ngón tay (Vv. digitales palmares)

Chạy dọc 2 bên mặt gan mỗi ngón tay, lên tới kẽ các ngón tay thì chúng nối tiếp với nhau, nhận thêm những nhánh nhỏ từ gan tay rồi chạy ra phía mu tay qua giữa các chỏm xương đốt bàn tay để đổ vào các tĩnh mạch mu ngón tay. Do vậy các nhánh cuối này thường được gọi là *các tĩnh mạch gian chỏm* (Vv intercapitulares).

2.2. Các tĩnh mạch mu ngón tay (Vv.digitales dorsales)

Là những tĩnh mạch tương tự ở phía mu ngón tay; các tĩnh mạch ở 2 bên mỗi ngón nối tiếp phong phú với nhau dọc trên đường đi; tới kẽ giữa các ngón tay thì tĩnh mạch ở mỗi bên 2 ngón giáp nhau cũng chập lại với nhau (và nhận thêm tĩnh mạch gian chỏm từ phía gan tay tới) để tạo nên *các tĩnh mạch mu bàn tay* (Vv metacarpales dorsales) (Hình 8.4).



Hình 8.4. Tĩnh mạch nông ở mu bàn tay

1. Nguyên ủy tĩnh mạch nền; 2. Cung tĩnh mạch mu bàn tay; 3. Các tĩnh mạch mu ngón tay.
4. Các tĩnh mạch mu bàn tay; 5. Nguyên ủy tĩnh mạch đầu.

2.3. Các tĩnh mạch mu bàn tay

Nối tiếp với nhau ở phía trên để tạo thành một *mạng tĩnh mạch mu bàn tay* (Rete venosum dorsale manus) (có tác giả gọi là cung tĩnh mạch mu tay).

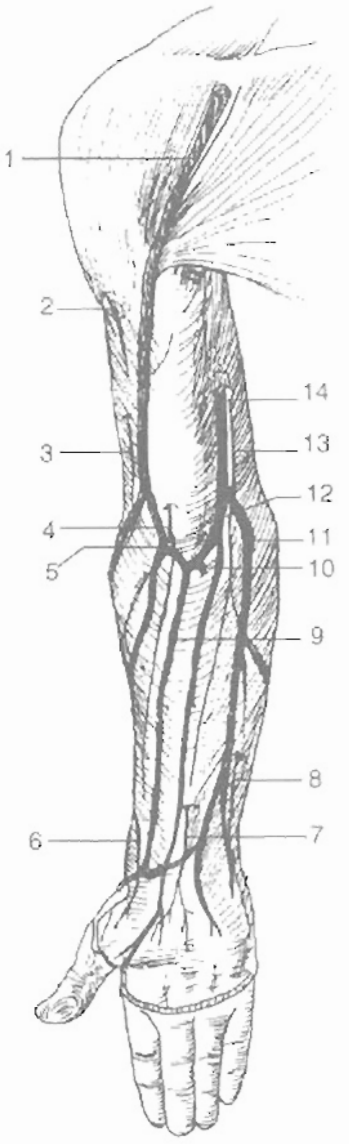
Ở phía ngoài (phía quay) mạng tĩnh mạch mu tay liên tiếp với *tĩnh mạch đầu* thường do tĩnh mạch bờ ngoài mu ngón trỏ và các tĩnh mạch mu ngón cái hợp lại.

Ở phía trong (phía trụ) mạng tĩnh mạch mu bàn tay nhận tĩnh mạch của bờ trong mu ngón út để tạo nên *tĩnh mạch nền*.

2.4. Tĩnh mạch đầu (V. cephalica)

Tiếp tục mạng tĩnh mạch mu tay ở phía ngoài, nhận các tĩnh mạch mu ngón cái, đi lên ở bờ quay cổ tay.

Ở cẳng tay nó chạy song song với bờ trước cơ cánh tay quay, nhận các nhánh bên từ phía sau cẳng tay; lên tới trước khuỷu tĩnh mạch đầu thường tách ra một nhánh nối chạy chếch lên, nối tiếp với tĩnh mạch nền gọi là *tĩnh mạch giữa khuỷu* (V. mediana cubiti). Tĩnh mạch này có mặt trong 70% trường hợp (theo Charles C.M., 1932, Anat. Rec., 54:9), và thường nhận thêm một (đôi khi nhiều hơn) nhánh nông từ phía trước cẳng tay *(tĩnh mạch giữa cẳng tay)* và một *nhánh thông*, nối từ các tĩnh mạch sâu của cẳng tay ở dưới nếp khuỷu (Hình 8.6). Qua khỏi nếp khuỷu, tĩnh mạch đầu đi lên trong rãnh nhị đầu ngoài, rồi dọc theo bờ ngoài cơ nhị đầu, và tiếp theo chạy trong rãnh delta ngực. Tĩnh mạch đi vào sâu, chọc qua mạc dòn – ngực để đổ vào tĩnh mạch nách, ngay dưới xương đòn (Hình 8.5).



Hình 8.5. Tĩnh mạch và thần kinh nông ở chi trên (nhìn trước)

1. Tĩnh mạch đầu; 2. Thần kinh bì cánh tay ngoài trên của T.K nách; 3. Thần kinh bì cánh tay ngoài dưới của T.K quay; 4. Thần kinh bì cẳng tay ngoài của T.K cơ bì; 5. Tĩnh mạch giữa đầu; 6. Nhánh mũ cái T.K quay; 7. Nhánh bì gan tay T.K giữa; 8. Nhánh bì gan tay T.K trụ; 9. Tĩnh mạch giữa cẳng tay; 10. Nhánh nối với T.M sâu; 11. Tĩnh mạch nền; 12. Tĩnh mạch giữa nền; 13. Thần kinh bì cẳng tay trong; 14. Tĩnh mạch nền.

Ykhoaonline.com

Đôi khi có một *tĩnh mạch đầu phụ* (V. cephalica accessoria) xuất phát từ một đám rối tĩnh mạch ở mặt sau cẳng tay hoặc từ phía trụ của mạng tĩnh mạch mu tay, chạy chếch lên trên bắt chéo phía sau cẳng tay và đổ vào tĩnh mạch đầu ở dưới nếp gấp khuỷu.

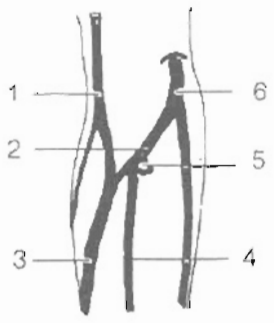
2.5. Tĩnh mạch nền (V. basilica)

Tiếp tục mạng tĩnh mạch mu tay ở phía trong (phía trụ), đi lên dọc theo bờ trụ của cẳng tay, nhận các nhánh bên từ cả 2 mặt trước và sau, rồi lên vùng khuỷu trước, ở trước mỏm trên lồi cầu trong.

Sau khi nhận tĩnh mạch giữa khuỷu, tĩnh mạch nền tiếp tục đi lên ở trong rãnh nhị đầu trong, rồi chọc qua mạc cánh tay ở dưới điểm giữa cánh tay một chút. Từ đó đi lên, tĩnh mạch nền nằm trong ống cánh tay, ở phía nông so với động mạch cánh tay. Nó vẫn độc lập với các thành phần khác cho tới khi lên tới nách mới nhập với hay nhận thêm các tĩnh mạch cánh tay để trở thành tĩnh mạch nách.

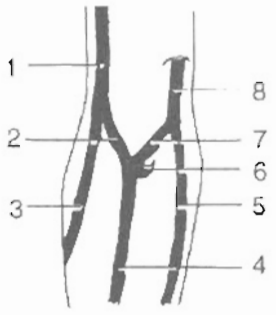
2.6. Tĩnh mạch giữa cẳng tay (V. mediana antebrachii)

Bắt nguồn từ đám rối tĩnh mạch gan tay nông, đi lên ở giữa mặt trước cẳng tay và tận hết ở hố khuỷu trước bằng cách đổ vào tĩnh mạch giữa khuỷu hoặc tĩnh mạch nền. Đôi khi lên tới hố khuỷu nó chia đôi thành một *tĩnh mạch giữa nền* (V. mediana basilica) thay thế về đường đi và tận cùng cho tĩnh mạch giữa khuỷu, và một *tĩnh mạch giữa đầu* (V. mediana cephalica), đi chếch lên dọc bờ ngoài cơ nhị đầu để đổ vào tĩnh mạch đầu. Trong những trường hợp như vậy (khoảng 20% theo Charles, 1932, Anat. Rec. 54:9) ta có một chữ M tĩnh mạch điển hình ở trước hố khuỷu. Tĩnh mạch giữa cẳng tay có thể lớn hoặc không có. Khi có mặt, nó thường nối tiếp với các tĩnh mạch sâu ở cẳng tay bởi một *tĩnh mạch thông* ở dưới nếp khuỷu (Hình 8.6 và 8.7).



Hình 8.6. Tĩnh mạch nông ở khuỷu tay
(dạng thường gặp)

1. Tĩnh mạch đầu; 2. Tĩnh mạch giữa khuỷu; 3. Tĩnh mạch đầu; 4. Tĩnh mạch giữa cẳng tay; 5. Tĩnh mạch nối với tĩnh mạch sâu; 6. Tĩnh mạch nền.



Hình 8.7. Tĩnh mạch nông ở khuỷu
(dạng chữ M. tĩnh mạch)

1. Tĩnh mạch đầu; 2. Tĩnh mạch giữa đầu; 3. Tĩnh mạch đầu; 4. Tĩnh mạch giữa cẳng tay; 5. Tĩnh mạch nền; 6. Nhánh thông (nối với TM sâu); 7. Tĩnh mạch giữa nền; 8. Tĩnh mạch nền.

BẠCH HUYẾT CHI TRÊN

Các mạch bạch huyết chi trên dẫn bạch huyết tới các hạch tận ở nách. Thường có các mạch bạch huyết nông đi kèm các tĩnh mạch nông và các mạch bạch huyết sâu chạy dọc theo các bó mạch thần kinh sâu.

1. CÁC HẠCH BẠCH HUYẾT Ở NÁCH (nodi lymphoidei axillares)

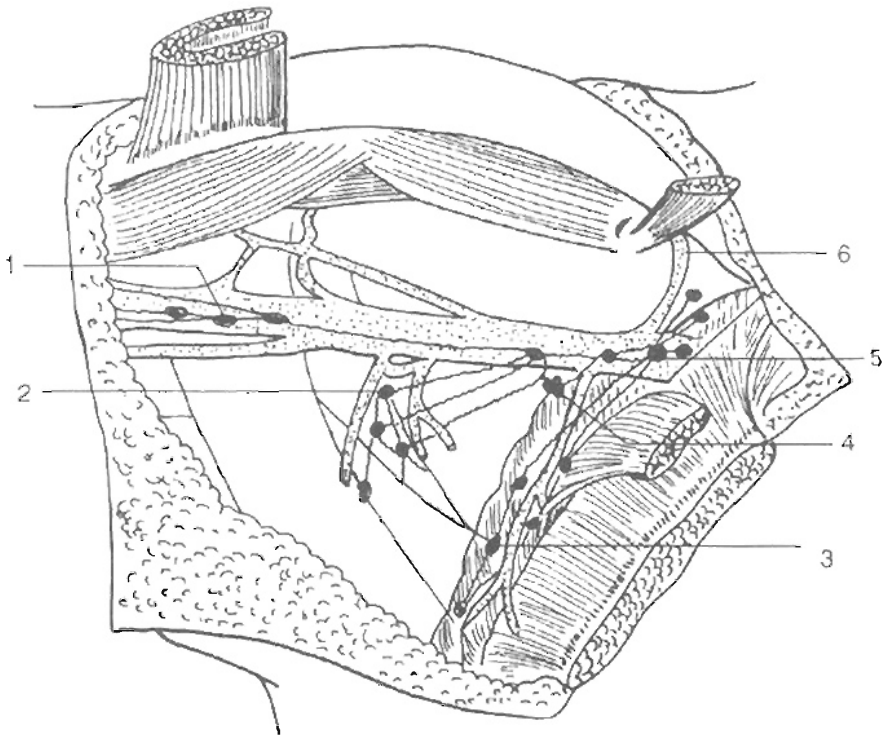
* Là những hạch vùng tập trung bạch huyết của chi trên và đai vai:

Gồm từ 20 đến 30 hạch. Có thể chia thành 5 toán từ dưới lên trên như sau:

1.1. Toán cánh tay, hay toán ngoài (Nodi humerales/laterales)

Gồm 4 – 6 hạch nằm ở trong và sau tĩnh mạch nách, nhận các mạch tới dẫn bạch huyết của gần toàn bộ chi trên, trừ phần được dẫn lưu bởi các mạch đi kèm tĩnh mạch đầu. Các mạch đi dẫn bạch huyết tới các toán trung tâm và toán đỉnh của nách, một phần tới các hạch cổ sâu dưới (Hình 8.8).

* Các hạch thuộc nhóm cánh tay của các hạch bạch huyết nách, trước đây N.A.1985 vẫn gọi là "nodi brachiales"; song T.A.1997 đã đổi lại là "nodi humerales; nodi laterales", để khỏi lẫn với các hạch cánh tay" (nodi brachiales) ở thấp hơn, trong ống cánh tay].



Hình 8.8. Các hạch bạch huyết ở nách (cánh tay để giang)

1. Toán cánh tay; 2. Toán dưới vai; 3. Toán ngực; 4. Toán trung tâm; 5. Toán đỉnh; 6. TM đầu.

Ykhoaonline.com

1.2. Toán ngực hay toán trước (nodi pectorales/anteriores)

Gồm 4 – 5 hạch nằm dọc theo bờ dưới cơ ngực bé, liên quan với bó mạch ngực ngoài. Các hạch này nhận các mạch tới dẫn lưu bạch huyết của thành trước bên thân mình từ trên rốn. Các mạch đi chạy đến các hạch trung tâm và hạch đỉnh của nách.

1.3. Toán dưới vai (nodi subscapulares/posteriores) hay toán sau

Gồm 6 – 7 hạch, nằm dọc theo bờ dưới thành sau của nách, liên quan với bó mạch dưới vai. Các hạch này nhận hạch huyết của da và các cơ ở phần sau cổ và phần lưng của thân mình. Các mạch đi dẫn bạch huyết tới toán đỉnh và toán trung tâm của nách.

1.4. Toán trung tâm (nodi centrales)

Gồm 3 – 4 hạch nằm ở trong lớp mỡ ở nền nách, nhận bạch huyết của 3 toán trên, sau đó bạch huyết theo các mạch đi chạy tới các hạch ở toán đỉnh.

1.5. Toán đỉnh (nodi apicales)

Gồm từ 6 đến 12 hạch nằm ở phần sau đoạn trên cơ ngực bé, từ bờ trên của cơ này cho tới đỉnh của nách, dọc theo bờ trong của tĩnh mạch nách. Các mạch đến gồm các mạch chạy theo tĩnh mạch đầu, các mạch dẫn bạch huyết từ phần ngoại vi của tuyến vú và các mạch đi từ các hạch thuộc 4 nhóm trên ở nách.

Các mạch từ các hạch ở toán đỉnh họp thành *thân bạch huyết dưới đòn* (truncus subclavius); thân ở bên phải đổ trực tiếp vào hội lưu tĩnh mạch phải hoặc đổ vào *ống dẫn bạch huyết phải* (ductus lymphaticus dexter); thân ở bên trái đổ vào *ống ngực* (ductus thoracicus).

* Những toán hạch khác ở các đoạn thấp hơn của chi trên nằm trên đường đi của các mạch chính của chi trên; gồm: 1) *các hạch cánh tay* (nodi brachiales), nằm trên đường đi của đm cánh tay, 2) *các hạch trụ* (nodi cubitales), chủ yếu nằm sâu trong hố khuỷu; một số (1 – 3) ở nông trên lồi cầu trong xương cánh tay, gọi là các hạch trên ròng rọc (nodi supratrocleares); 3) *các hạch của cẳng tay*, nằm ở 1/3 trên cẳng tay, dọc theo đm trụ.

Bạch huyết của chi trên được chia thành các mạch và các hạch nông (nodi superficiales), và các mạch và hạch sâu (nodi profundi).

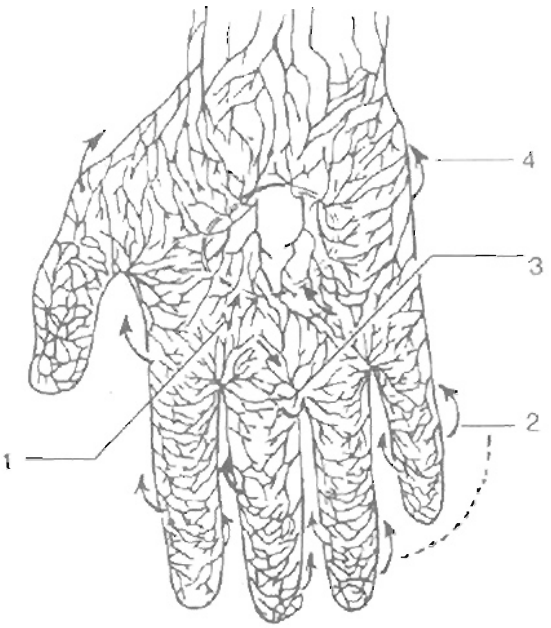
2. CÁC MẠCH BẠCH HUYẾT NÔNG CỦA CHI TRÊN

Bạch huyết nông của chi trên bắt đầu từ những đám rối bạch huyết ở trong da.

2.1. Ở bàn tay

Bắt đầu từ các đám rối ở ngón tay. Các mạch bạch huyết chạy theo 2 bờ bên

các ngón tay tới da gan tay, ở dây phần lớn các mạch có xu hướng chạy ra sau để tới da mu tay. Phần còn lại của bàn tay mạch bạch huyết chạy dọc bờ trụ và bờ quay gan tay lên tới cổ tay. Nhiều mạch góp từ phần trung tâm của các đám rối bạch huyết gan tay hợp lại tạo nên một thân bạch huyết (Hình 8.9).



Hình 8.9. Bạch huyết ở bàn tay

1. Bạch huyết từ trung tâm gan bàn tay hướng tới các mạch bạch huyết sâu; 2. Hướng tới mu ngón tay; 3. Vòng qua kẽ ngón hướng tới mu bàn tay; 4. Hướng tới mu bàn tay

2.2. Ở cẳng tay và cánh tay các mạch bạch huyết nông phần lớn chạy theo các tĩnh mạch nông

Các mạch này tận hết ở toán hạch ngoài của nách. Các mạch ở mặt ngoài của cổ tay cùng với các mạch ở cẳng tay chạy theo tĩnh mạch đầu. Còn các mạch ở phía trong của cổ tay cùng với mạch ở cẳng tay chạy theo tĩnh mạch nền, chạy qua các hạch trên lồi cầu trong rồi chạy lên cánh tay cùng tĩnh mạch nền, đổ vào các hạch toán ngoài của nách (Hình 8.10).

Các mạch bạch huyết từ mặt trước và sau của vùng delta chạy vào nách đổ vào các hạch ở toán trước (hay toán ngực) và toán sau (hay toán dưới vai).

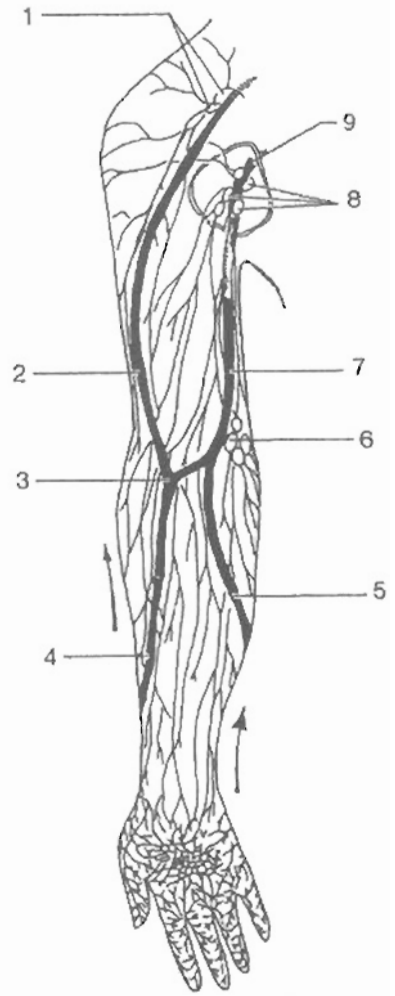
Bạch huyết từ vùng bả vai đổ vào các hạch ở toán dưới vai (hay toán sau) của nách.

3. CÁC MẠCH BẠCH HUYẾT SÂU CỦA CHI TRÊN

Các mạch bạch huyết sâu của chi trên chủ yếu chạy theo các bó mạch và thần kinh chính của chi trên (bó mạch thần kinh trụ, quay, gian cốt và cánh tay) và

Ykhoaonline.com

tận hết ở các hạch thuộc toán ngoài của nách. Các mạch bạch huyết từ các cơ thuộc vùng bả vai chạy vào nách tận hết ở các hạch toán dưới vai. Bạch huyết từ cơ ngực đổ vào các toán hạch ngực, toán trung tâm và toán đỉnh của nách.



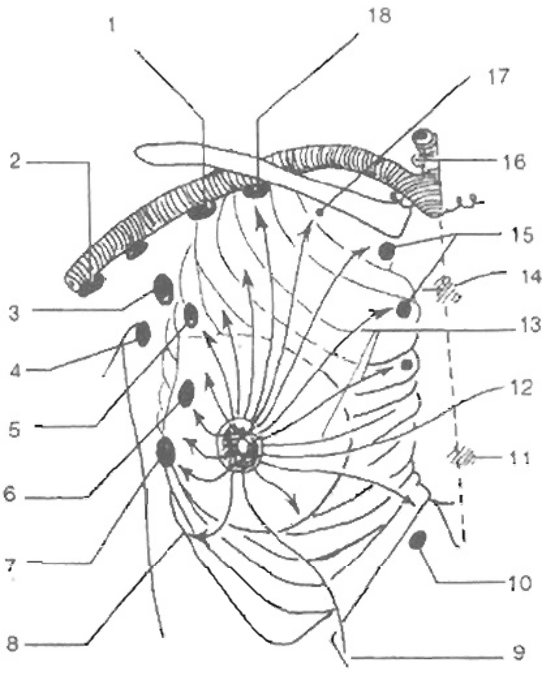
Hình 8.10. Bạch huyết chi trên

1. Hạch delta ngực; 2. Tĩnh mạch đầu; 3. Tĩnh mạch giữa khuỷu; 4. Tĩnh mạch đầu; 5. Tĩnh mạch nền; 6. Các hạch trên ròng rọc; 7. Tĩnh mạch nền; 8. Các hạch nách; 9. Tĩnh mạch nách.

4. BẠCH HUYẾT CỦA VÚ

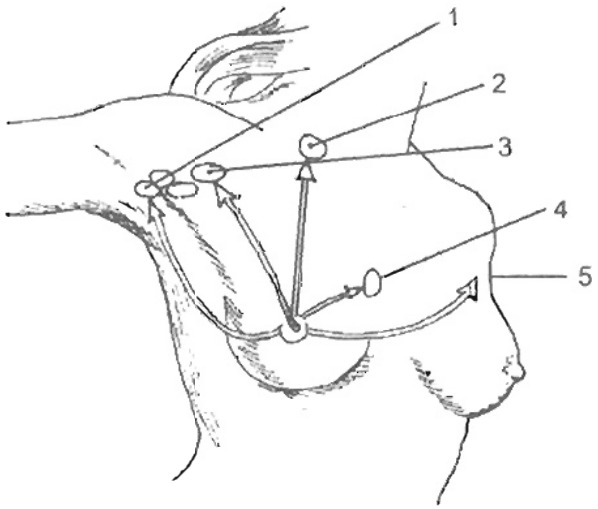
Tuyến vú thuộc các cơ quan sinh dục nữ, sẽ được trình bày ở giải phẫu người tập II, song về dẫn lưu bạch huyết, chúng tôi xin tạm ghép vào đây vì phần lớn bạch huyết ở vú đổ vào các hạch ở nách.

Bạch huyết của tuyến vú bắt nguồn từ đám rối bạch huyết trong mô liên kết gian thùy trong thành của các ống dẫn sữa. Các mạch này thông thương với đám rối bạch huyết dưới da và đặc biệt quanh núm vú với các đám rối dưới quầng vú. Ngoài ra còn thông thương với các đám rối trong mạc sâu của vú, những sự tiếp nối này đóng vai trò trong sự lan truyền sớm của ung thư vú.



Hình 8.11. Các hạch nách và bạch huyết của vú

1. Hạch nách; 2. Hạch cánh tay (nách); 3. Hạch vai trên; 4. Hạch vai sau; 5, 6, 7. Các hạch ngực nách trên, giữa, dưới; 8. Hướng tới hạch gian sườn (sau); 9. Hướng tới các hạch bẹn; 10. Hạch cạnh ức; 11. Hạch ức; 12. Bạch mạch sang bên đối diện; 13. Bạch mạch gian sườn trước; 14. Hạch ức; 15. Hạch cạnh ức; 16. Hạch cảnh trong trước dưới; 17. Các hạch dưới đòn; 18. Hạch đỉnh nách.

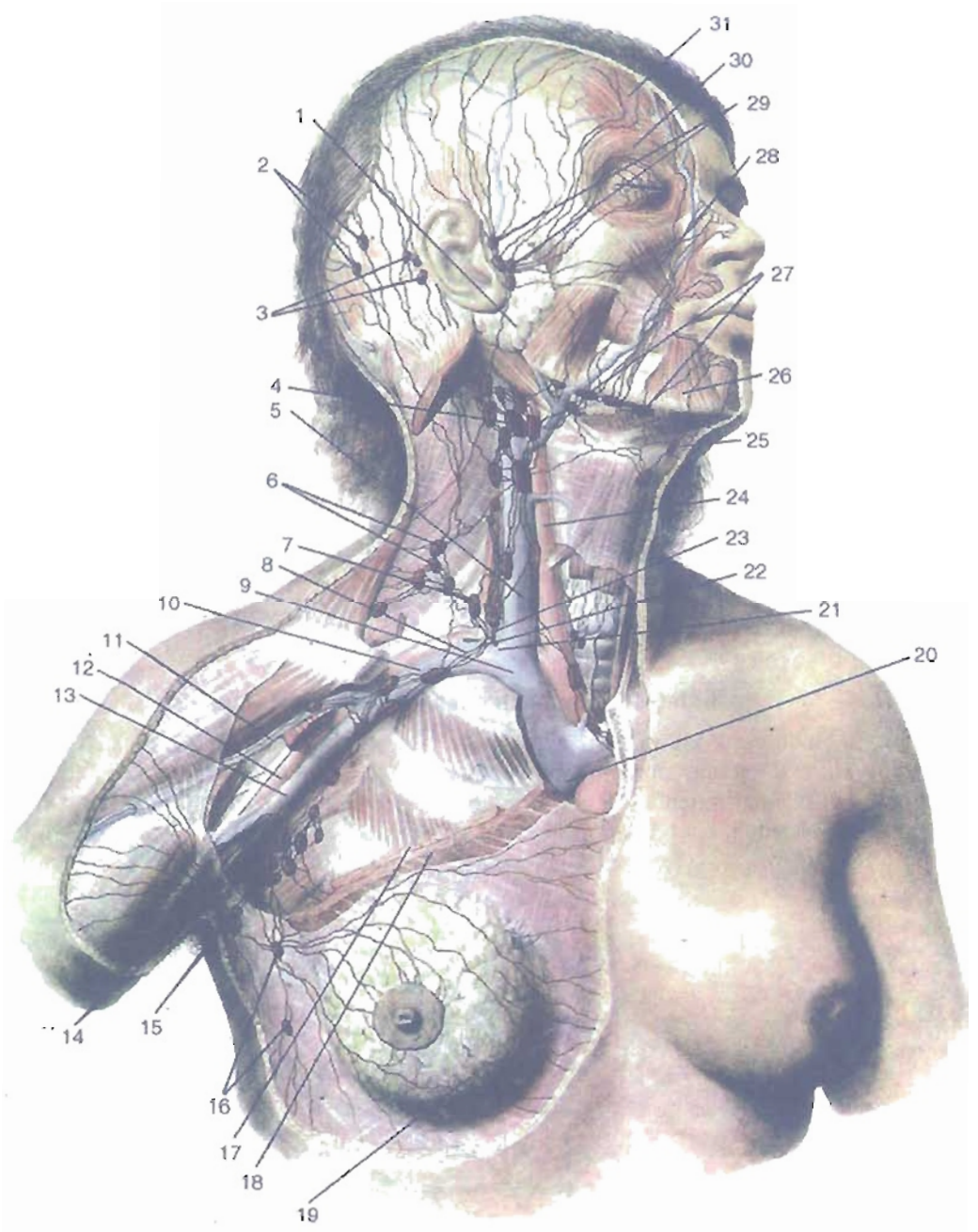


Hình 8.12. Các đường dẫn lưu bạch huyết vú

1. Các hạch ngực nách; 2. Các hạch dưới đòn; 3. Các hạch đỉnh nách; 4. Các hạch cạnh ức (ngực trong); 5. Hướng sang bên đối diện.

* [Các sơ đồ nêu trên (Hình 8.11, 8.12) chỉ có tính chất tóm tắt giải phẫu ứng dụng lâm sàng. Xin xem tiếp Hình 8.13 của Sinelnikov)].

Ykhoaonline.com



Hình 8.13. Các mạch và hạch bạch huyết ở đầu, cổ, nách và tuyến vú (nhìn trước)
(đã cắt bỏ một phần các cơ ức đòn chũm ở cổ, và các xương cơ ở thành trước đại ngực để bộc lộ các mạch và hạch bạch huyết ở sâu). (Theo Sinelnikov, Moskva, 1963, tái bản tiếng Anh, 3rd edit. 2003). 1. Tuyến mang tai; 2. Hạch bạch huyết chẩm; 3. Hạch bạch huyết sau tai; 4. Hạch bạch huyết cảnh nhị thân; 5. TM cảnh trong phải, 6. Hạch bạch huyết cổ nông; 7. Hạch bạch huyết cảnh - vai mỏng; 8. Thận bạch huyết trên đòn; 9. TM cảnh tay đầu phải; 10. TM dưới đòn; 11. TM đầu; 12. ĐM nách; 13. TM nách; 14. Hạch bạch huyết trung tâm; 15. Hạch bạch huyết đỉnh; 16. Hạch bạch huyết ngực; 17. Cơ ngực bé; 18. Cơ ngực lớn, 19. Vú, 20. TM chủ trên; 21. Hội lưu TM cảnh tay đầu; 22. ống dẫn bạch huyết phải; 23. Thân bạch huyết cảnh; 24. ĐM cảnh chung phải; 25. Hạch bạch huyết dưới cằm; 26. Cơ hạ góc miệng; 27. Các hạch bạch huyết dưới hàm; 28. Cơ gò má lớn; 29. Các hạch bạch huyết mang tai; 30. Cơ vòng mi (vòng ổ mắt); 31. Bụng trán cơ chẩm trán.

9. THẦN KINH CHI TRÊN

Chi trên được chi phối (vận động và cảm giác) bởi các ngành bên và các ngành cùng của đám rối thần kinh cánh tay từ vùng cổ đi xuống.

ĐÁM RỐI (THẦN KINH) CÁNH TAY

(Plexus brachialis)

1. CẤU TẠO (Hình 9.1)

Đám rối (thần kinh) cánh tay được cấu tạo bởi ngành trước của các dây thần kinh sống cổ V, cổ VI, cổ VII, cổ VIII và ngực I gọi là các rễ (radices) của đám rối.

Trước hết các rễ này hợp lại thành ba thân:

– *Thân trên* (truncus superior): Do ngành trước của dây thần kinh cổ V, và cổ VI (dây cổ V đã nhận thêm một nhánh nhỏ của dây cổ IV) nối với nhau tạo thành.

– *Thân giữa* (truncus medius): do riêng ngành trước của dây cổ VII tạo nên.

– *Thân dưới* (truncus inferior): do ngành trước của dây thần kinh cổ VIII hợp với ngành trước của dây thần kinh ngực I tạo nên.

Mỗi thân lại chia thành 2 ngành trước và sau, rồi các ngành này lại hợp với nhau thành 3 bó, được gọi tên theo liên quan với động mạch nách, ở chỗ động mạch bắt chéo sau cơ ngực bé:

– *Bó ngoài* (fasciculus lateralis): do ngành trước của thân trên nối với ngành trước của thân giữa tạo nên.

– *Bó trong* (fasciculus medialis): do riêng ngành trước của thân dưới tạo nên.

– *Bó sau* (fasciculus posterior): do ngành sau của cả ba thân hợp lại.

Như vậy, về cấu tạo nguyên ủy và địa hạt chi phối:

– Bó sau mang những sợi thần kinh cho phần sau chi trên, đến từ các dây thần kinh sống từ cổ V đến ngực I (C5 – N1).

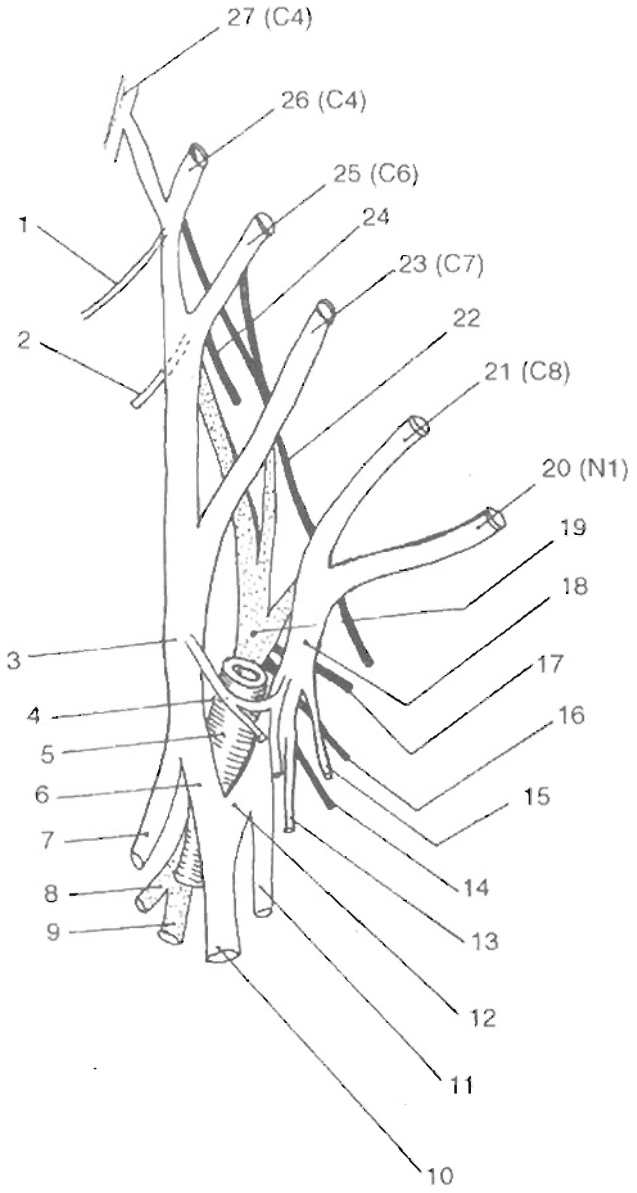
– Bó ngoài gồm những sợi thần kinh cho phần trước chi trên, đến từ các dây thần kinh sống từ cổ V đến cổ VII (C5 – C7).

– Bó trong mang những sợi thần kinh cho phần trước chi trên, đến từ các dây thần kinh sống từ cổ VIII đến ngực I (C8 – N1).

Từ ba bó này sẽ tách ra một số ngành bên và tất cả các ngành cùng của đám rối thần kinh cánh tay như sẽ mô tả dưới đây:

Ykhoaonline.com

* [Tên các thành phần cấu tạo của đám rối cánh tay ở đây được gọi theo TNGPQT NA. 1985 và T.A.1997. Song theo DTGP của cố GS. Đỗ Xuân Hợp và các tác giả Pháp cũ: Các thân (truncus) thần kinh, trước đây được gọi là các thân nhất (troncs primaires) trên, giữa, và dưới. Còn các bó (fasciculus) trước đây gọi là các thân nhì (troncs secondaires) trước ngoài, trước trong và sau].



Hình 9.1. Đám rối thần kinh cánh tay

1. Thần kinh lưng vai; 2. Thần kinh trên vai; 3. Bó ngoài; 4. Quai thần kinh ngực; 5. Động mạch nách; 6. Rễ ngoài thần kinh giữa; 7. Thần kinh cơ bì; 8. Thần kinh nách; 9. Thần kinh quay; 10. Thần kinh giữa; 11. Thần kinh trụ; 12. Rễ trong thần kinh giữa; 13. Thần kinh bì cẳng tay trong; 14. Thần kinh dưới vai dưới (tách từ bó trong bị che khuất); 15. Thần kinh bì cánh tay trong; 16. Thần kinh ngực lưng; 17. Thần kinh dưới vai trên; 18. Bó trong; 19. Bó sau; 20. N.I; 21. C. VIII; 22. Thần kinh ngực dài; 23. C. VII; 24. Thần kinh dưới đòn; 25. C. VI; 26. C. V; 27. C. IV.

2. VỊ TRÍ VÀ LIÊN QUAN

Các thân và bó của đám rối cánh tay phần lớn nằm ở cổ (phần trên đòn), và phần nhỏ ở nách (phần dưới đòn). Chỉ có phần cuối của các bó xuống tới nách, và phân chia thành các ngành cùng ở sau cơ ngực bé.

Liên quan chi tiết sẽ được mô tả ở phần giải phẫu định khu (Hình 10.1, 10.2, 10.3).

3. NGÀNH CÙNG

* ***Bó ngoài:*** tách ra hai ngành, kể từ trên xuống dưới từ ngoài vào trong là:

Thần kinh cơ bì (nervus musculocutaneus).

Rễ ngoài thần kinh giữa (radix medialis nervi mediani).

* ***Bó trong:*** Tách ra 4 ngành, lần lượt từ trên xuống dưới từ trong ra ngoài:

Thần kinh bì cánh tay trong (nervus cutaneus brachii medialis).

Thần kinh bì cẳng tay trong (nervus cutaneus antebrachii medialis).

Thần kinh trụ (nervus ulnaris).

Rễ trong thần kinh giữa (radix medialis nervi mediani).

* ***Bó sau:*** tách ra 2 ngành:

Thần kinh nách (nervus axillaris).

Thần kinh quay (nervus radialis).

Trong số 7 ngành cùng này có:

• 2 dây hoàn toàn cảm giác: thần kinh bì – cánh tay trong và thần kinh bì – cẳng tay trong.

• 5 dây hỗn hợp vừa vận động, vừa cảm giác, gồm các dây cơ bì, nách, quay, giữa, trụ.

4. NGÀNH BÊN (Hình 9.1)

4.1. Phần trên đòn (pars supraclavicularis) có 4 ngành chính, tách ra chủ yếu từ các rễ và thân trên của đám rối:

– *Thần kinh vai sau hay lưng vai* (nervus dorsalis scapulae): tách từ dây cổ 5, cho hai cơ trám lớn và trám bé.

– *Thần kinh ngực dài* (nervus thoracicus longus): tách từ các dây C5, C6, C7 cho cơ răng trước.

– *Thần kinh dưới đòn* (nervus subclavius): tách từ thân trên, cho cơ dưới đòn.

– *Thần kinh trên vai* (nervus supra scapularis): tách từ thân trên, cho các cơ trên gai, dưới gai.

Ykhoaonline.com

4.2. Phần dưới đòn (pars infraclavicularis) có 5 ngành tách từ các bó của đám rối thần kinh cánh tay:

– *Thần kinh ngực trong* (nervus pectoralis medialis): tách từ bó trong, cho cơ ngực bé, và một phần cơ ngực lớn.

– *Thần kinh ngực ngoài* (nervus pectoralis lateralis): tách từ bó ngoài, cho cơ ngực lớn. Các thần kinh ngực ngoài và ngực trong nối với nhau ở trước động mạch nách tạo thành quai ngực.

– *Các thần kinh dưới vai trên và dưới* (nervus subscapularis superior/ inferior): gồm 2 nhánh đều tách từ bó sau cho phần trên và phần dưới cơ dưới vai.

– *Thần kinh ngực lưng* (nervus thoracodorsalis): tách từ bó sau, đi cùng động mạch ngực lưng cho cơ lưng rộng.

* [Chú thích: TNGPQT T.A. 1997 đã xếp hơi lộn 5 ngành bên này vào phần trên đòn, trong khi các bó ngoài – trong và sau của đám rối thần kinh cánh tay lại thuộc phần dưới đòn].

Sau đây là mô tả sơ bộ các ngành cùng của đám rối thần kinh cánh tay, lần lượt theo thứ tự nguyên ủy tách từ các bó (ngoài, trong, sau) đã kể trên:

THẦN KINH CƠ BÌ

(Nervus musculocutaneus)

1. NGUYÊN ỦY

Tách ra từ bó ngoài đám rối cánh tay; là nhánh tận thứ 1 của bó ngoài, bé hơn và ở phía ngoài nhánh thứ 2 là rễ ngoài thần kinh giữa.

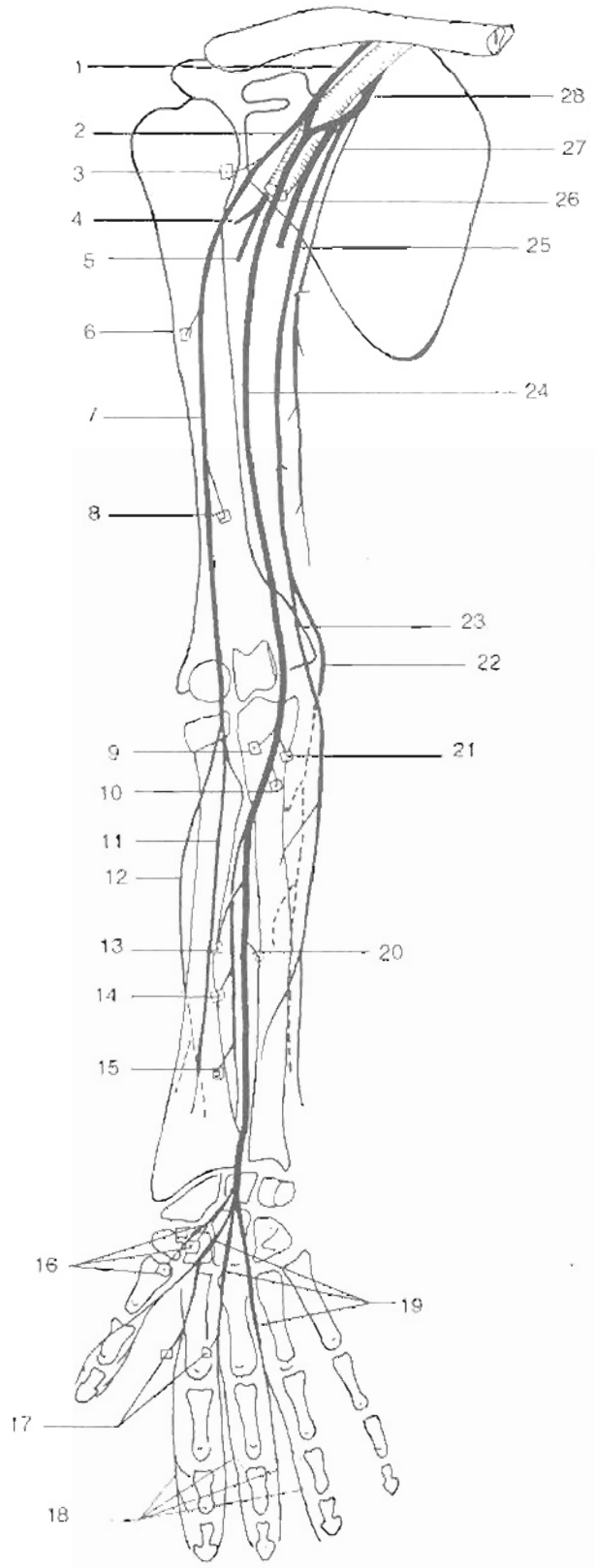
2. ĐƯỜNG ĐI VÀ LIÊN QUAN SƠ BỘ (Hình 9.2)

Từ nguyên ủy chạy chếch xuống dưới và ra ngoài, xuyên qua cơ quạ cánh tay, rồi chạy giữa hai cơ nhị đầu cánh tay ở trước và cơ cánh tay ở sau, tới rãnh nhị đầu ngoài, chọc qua mạc cánh tay ra nông, chia thành hai ngành cùng đi xuống cẳng tay.

3. PHÂN NHÁNH VÀ CHI PHỐI (Hình 9.2, 9.4)

Ở vùng nách và cánh tay trước, thần kinh cơ bì tách ra các nhánh cơ (rami musculares): vận động cho cơ quạ cánh tay, cơ cánh tay và cơ nhị đầu cánh tay.

Từ rãnh nhị đầu ngoài ngành tận tiếp tục đi xuống cẳng tay tạo nên thần *kinh bì cẳng tay ngoài* (nervus cutaneus antebrachii lateralis) tách ra 2 nhánh trước và sau cảm giác cho da ở nửa trước ngoài và sau ngoài cẳng tay (Hình 9.2, 9.4).



1. Bó ngoài ĐRCT;
2. Thần kinh cơ bì;
3. Cơ quạ cánh tay;
4. Thần kinh nách;
5. Thần kinh quay;
6. Cơ nhị đầu cánh tay.
7. **Thần kinh cơ bì;**
8. Cơ cánh tay;
9. Cơ sấp tròn;
10. Cơ gan tay dài;
11. Ngành trước thần kinh bì cẳng tay ngoài của T.K cơ bì;
12. Ngành sau thần kinh bì cẳng tay ngoài của T.K cơ bì;
13. Cơ gấp nông các ngón tay.
14. Cơ gấp dài ngón cái;
15. Cơ sấp vuông;
16. Các cơ mô cái: (Cơ giạng ngắn; - Cơ đối chiếu; - Bó nông cơ ngắn gấp);
17. Các cơ giun I, II;
18. Các thần kinh gan ngón tay riêng;
19. Các thần kinh gan ngón tay chung;
20. Hai bó ngoài cơ gấp sâu các ngón tay (cho ngón II; III);
21. Cơ gấp cổ tay quay;
22. Ngành sau thần kinh bì cẳng tay trong;
23. Ngành trước thần kinh bì cẳng tay trong.
24. **Thần kinh giữa;**
25. **Thần kinh bì cẳng tay trong;**
26. Thần kinh trụ;
27. **Thần kinh bì cánh tay trong;**
28. Bó trong (ĐRCT).

Hình 9.2. Các dây thần kinh giữa, cơ bì, bì cẳng tay trong, bì cánh tay trong
(Theo Trịnh Văn Minh)

Ykhoaonline.com

THẦN KINH BÌ – CÁNH TAY TRONG

(Nervus cutaneus brachii medialis)

1. NGUYÊN ỦY

Tách ra từ bó trong đám rối cánh tay như một nhánh tận đầu tiên và bé nhất, tách ra ở cao nhất và trong nhất của bó trong.

2. ĐƯỜNG ĐI, LIÊN QUAN, CHI PHỐI (Hình 9.2, 9.4)

Ở nách, thần kinh bì – cánh tay trong chạy sau tĩnh mạch nách, đi chếch vào trong, rồi chọc qua mạc cánh tay ra nông và phân nhánh cảm giác cho da ở phần trên mặt trong cánh tay và nền nách.

Ở đáy nách, thần kinh bì – cánh tay trong còn nhận một nhánh nối từ thần kinh gian sườn thứ II.

THẦN KINH BÌ – CẲNG TAY TRONG

(Nervus cutaneus antebrachii medialis)

1. NGUYÊN ỦY

Xuất phát từ bó trong đám rối cánh tay; là nhánh tận thứ 2 của bó trong, tách ra ở dưới và phía ngoài thần kinh bì cánh tay trong, ở sát cạnh phía trong đáy thần kinh trụ

2. ĐƯỜNG ĐI, LIÊN QUAN TẬN CÙNG VÀ CHI PHỐI (Hình 9.2, 9.4)

Lúc đầu, ở nách nằm phía trong động mạch nách, giữa tĩnh mạch và động mạch; rồi xuống ống cánh tay chạy ở trước trong động mạch cánh tay, tới chỗ nối 1/3 giữa và 1/3 dưới cánh tay thì chọc qua mạc cánh tay cùng tĩnh mạch nền, để ra nông.

Sau khi chọc qua mạc cánh tay ra nông, thần kinh bì – cẳng tay trong tiếp tục đi cùng tĩnh mạch nền đến vùng khuỷu trước thì chia thành 2 ngành tận:

– *Ngành trước* (ramus anterior): đi xuống cảm giác cho da vùng trước trong cẳng tay.

– *Ngành sau* (ramus proterior): đi xuống cảm giác cho da vùng sau trong cẳng tay

Ngoài ra, ở cánh tay, thần kinh bì – cẳng tay trong còn tách ra một nhánh nhỏ cảm giác cho da ở phần dưới mặt trong cánh tay.

THẦN KINH GIỮA

(Nervus medianus)

1. NGUYÊN ỦY

Được tạo nên bởi 2 rễ:

– *Rễ ngoài* (radix lateralis): tách ra từ bó ngoài đám rối cánh tay.

– *Rễ trong* (radix medialis): tách ra từ bó trong đám rối cánh tay.

Hai rễ hợp lại theo hình chữ Y tạo thành thần kinh giữa nằm ở trước ngoài động mạch nách.

2. ĐƯỜNG ĐI, LIÊN QUAN (Hình 9.2)

Dây thần kinh giữa là một dây thần kinh lớn của chi trên, chạy dài từ nách tới tận cùng bàn tay.

– Ở nách: dây giữa chạy chếch xuống dưới và ra ngoài, ở trước ngoài động mạch nách.

- Xuống cánh tay: cùng động mạch cánh tay chạy trong ống cánh tay và bắt chéo trước động mạch từ ngoài vào trong theo hình chữ X kéo dài.

– Tới vùng khuỷu trước: dây giữa chạy vào rãnh nhị đầu trong, ở trong động mạch.

– Xuống cẳng tay: khi động mạch cánh tay chia thành hai ngành cùng, thì dây giữa lách giữa hai đầu cơ sấp tròn bắt chéo trước động mạch trụ để chạy vào giữa trục cẳng tay, chạy sau cơ gấp nông các ngón tay.

– Tới cổ tay: khi cơ thu lại thành 4 gân gấp, thì dây giữa chạy trước gân gấp nông ngón trỏ, ngoài gân gấp nông ngón giữa, rồi cùng các gân gấp chui qua ống cổ tay, dưới hãm các gân gấp, xuống gan tay.

3. NGÀNH BÊN (Hình 9.2)

Khi qua vùng nách và vung cánh tay trước, dây giữa không cho một nhánh bên nào.

Ykhoaonline.com

Ở vùng khuỷu trước (trong rãnh nhị đầu trong) và vùng cẳng tay trước tách ra:

– *Các nhánh cơ* (rami musculares): đi tới các cơ ở lớp nông và lớp giữa vùng cẳng tay trước: cơ sấp tròn, cơ gấp cổ tay quay, cơ gan tay dài, cơ gấp nông các ngón tay.

– *Thần kinh gian cốt cẳng tay trước* (nervus interosseus antebrachii anterior): đi cùng với động mạch gian cốt trước, vận động cho các cơ ở lớp sâu vùng cẳng tay trước: cơ gấp dài ngón cái, hai bó ngoài cơ gấp sâu ngón tay cho ngon II, ngón III, và cơ sấp vuông.

– *Nhánh gan tay của thần kinh giữa* (ramus palmaris nervi mediani): là một nhánh nhỏ tách ở trên hãm các gân gấp, xuống cảm giác cho da ở giữa phần trên vùng gan tay

4. NGÀNH CÙNG (Hình 9.2)

Sau khi qua ống cổ tay dây giữa chia thành 5 nhánh cùng:

– Nhánh ngoài hay *nhánh mô cái*: chạy vào mô cái vận động cho các cơ giạng ngắn ngón cái, đối chiếu ngón cái, đầu nông cơ gấp ngắn ngón cái, cơ giun I và II.

– *3 thần kinh gan ngón tay chung* (nervi digitales palmares communes): chạy ở trước các khoang gian cốt bàn tay I, II, III:

Thần kinh gan ngón tay chung ở khoang gian cốt bàn tay I tách ra 3 *thần kinh gan ngón tay riêng* (nervi digitales palmares proprii) đi vào hai bên ngón cái và bờ ngoài ngón trỏ.

Mỗi thần kinh ngón tay chung ở các khoang gian cốt II và III tách thành hai *thần kinh gan ngón tay riêng* đi theo mỗi bên các ngón tương ứng.

– Nhánh trong cùng là một *nhánh nối với thần kinh trụ* (ramus communicans cum nervo ulnari).

Các thần kinh gan ngón tay riêng của các ngón trỏ, ngón giữa và nửa ngoài ngon nhẫn con tách ra một nhánh bên nhỏ vòng ra sau cảm giác cho mu các đốt II, III cua các ngón tương ứng.

5. CHI PHỐI

Dây thần kinh giữa vừa vận động vừa cảm giác.

– Cảm giác: cho hơn nửa gan tay ở phía ngoài (trư một phần nhỏ da ở phía ngoài mô cái do dây quay cảm giác), mặt gan tay của 3 ngón rưỡi ở phía ngoài kể từ ngón cái và cả mặt mu các đốt II – III của các ngón do (Hình 9.4).

Vận động: hầu hết các cơ ở vùng cẳng tay trước: cơ sấp tròn, cơ gấp cổ tay quay, cơ gan tay dài, cơ gấp nông ngón tay, cơ gấp dài ngón cái, hai bó ngoài của

cơ gấp sâu các ngón tay, cơ sấp vuông, và ở ô mô cái vùng gan tay: cơ giạng ngắn ngón cái, cơ đối chiếu ngón cái, đầu nông cơ ngắn gấp ngón cái, cơ giun I và II.

6. ÁP DỤNG THỰC TẾ

Khi dây thần kinh giữa bị tổn thương các cơ gấp và sấp bị liệt, bàn tay bị các cơ duỗi kéo ra sau, mô cái bị teo dẹt và luôn ở tư thế ngửa, gọi là bàn tay khỉ.

THẦN KINH TRỤ

(Nervus ulnaris)

1. NGUYÊN ỦY

Tách ra từ bó trong của đám rối cánh tay, ở giữa rễ trong dây thần kinh giữa ở ngoài và dây thần kinh bì – cẳng tay trong ở trong.

2. ĐƯỜNG ĐI, LIÊN QUAN (Hình 9.3)

Thần kinh trụ cũng là một dây thần kinh lớn của chi trên đi từ nách xuống tận bàn tay.

– Ở nách: dây trụ chạy dọc phía trong động mạch nách, trước khe giữa động mạch và tĩnh mạch nách.

– Ở cánh tay: 1/3 trên, dây trụ chạy trong ống cánh tay cùng với động mạch cánh tay; tới 1/3 giữa cánh tay thì chọc qua vách gian cơ trong (cùng với động mạch bên trụ trên) để ra vùng cánh tay sau, rồi đi thẳng xuống vùng khuỷu sau

– Ở vùng khuỷu sau: thần kinh trụ nằm ở rãnh giữa mỏm trên lồi cầu trong và mỏm khuỷu rồi chui giữa hai đầu nguyên ủy của cơ gấp cổ tay trụ để theo cơ xuống vùng cẳng tay trước.

– Ở vùng cẳng tay trước: dây trụ chạy theo cơ gấp cổ tay trụ, và song song ở phía trong động mạch trụ, theo một đường vạch từ mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay đến bờ ngoài xương đậu. Tới cổ tay dây trụ chạy trước mạc hãm các gân gấp, ở phía ngoài xương đậu để xuống gan tay, chia thành hai ngành cùng: nông và sâu.

3. NGÀNH BÊN (Hình 9.3)

3.1. Ở nách và cánh tay

Dây trụ không tách ra một ngành bên nào.

Ykhoaonline.com

3.2. Ở cẳng tay

Dây trụ tách ra:

– *Các nhánh cơ* (rami musculares): vận động cho cơ gấp cổ tay trụ và 2 bó trong cơ gấp sâu ngón tay (cho ngón IV và ngón V).

– *Nhánh mu tay thần kinh trụ* (ramus dorsalis nervi ulnaris): tách ra ở 1/3 dưới cẳng tay, đi xuống mu tay phân ra các *thần kinh mu ngón tay* (nervi digitales dorsales) cảm giác cho nửa trong mu tay và mặt mu 2 ngón rưỡi kể từ ngón út (trừ phần mu đốt II – III của 1/2 ngoài ngón nhẫn và nửa trong ngón giữa là do dây giữa cảm giác).

3.3. Ở cổ tay

Thần kinh trụ cho một *nhánh gan tay thần kinh trụ* (ramus palmaris nervi ulnaris), rồi tận cùng bằng cách chia 2 nhánh nông và sâu.

4. NGÀNH TẬN (Hình 9.3)

– *Nhánh nông* (ramus superficialis): đi trước các cơ mô út, tách ra:

1 nhánh vận động cho cơ gan tay ngắn.

1 nhánh nối với thần kinh giữa.

2 nhánh thần kinh gan ngón tay: *thần kinh gan ngón tay riêng* cho bờ trụ ngón út, và *thần kinh gan ngón tay chung* (nervus digitalis palmaris communis) cho khoang gian cốt bàn tay IV. Nhánh này lại tách ra 2 thần kinh gan ngón tay riêng cho 2 nửa ngón IV, V tương ứng.

– *Nhánh sâu* (ramus profundus): lách giữa các cơ mô út (cùng nhánh gan tay sâu của động mạch trụ) rồi chọc qua mạc sâu gan tay vào ô gian cốt gan tay, hướng ra ngoài theo cung mạch gan tay sâu. Nhánh sâu dây trụ tách ra *các nhánh vận động* cho các cơ mô út (cơ giạng ngón út, cơ gấp ngắn ngón út, cơ đối chiếu ngón út), các cơ gian cốt, 2 cơ giun III và IV, cơ khép ngón cái, và đầu sâu cơ gấp ngắn ngón cái, và các nhánh tới các khớp bàn tay – ngón tay.

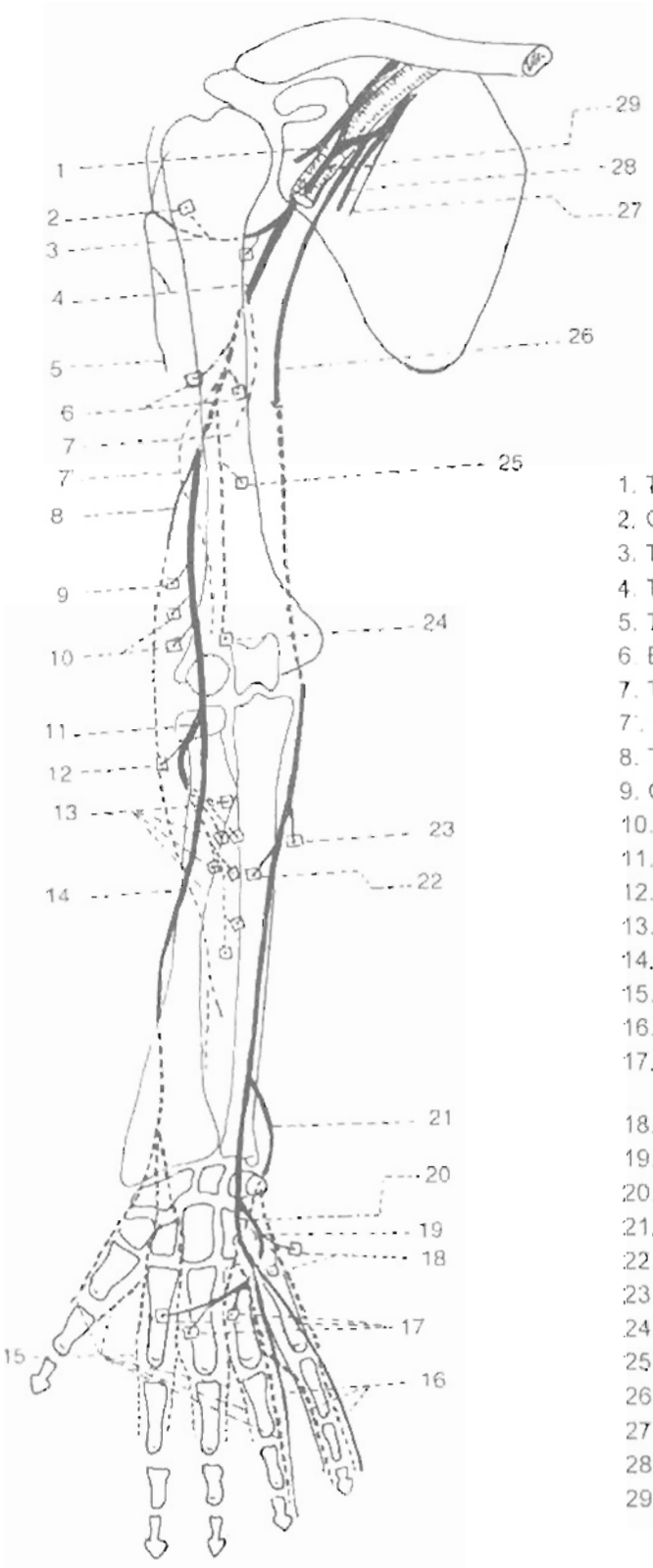
5. CHI PHỐI

Thần kinh trụ là một dây vừa vận động, vừa cảm giác.

– Vận động:

Ở cẳng tay: cho cơ gấp cổ tay trụ và hai bó trong cơ gấp sâu ngón tay (ngón IV, ngón V).

Ở bàn tay: cho hầu hết các cơ ở bàn tay, trừ phần lớn các cơ mô cái và cơ giun I, II do dây giữa vận động.



1. Thần kinh cơ bì;
2. Cơ delta;
3. **Thần kinh nách;**
4. **Thần kinh quay;**
5. Thần kinh bì cánh tay ngoài trên;
6. Đầu dài và đầu ngoài cơ tam đầu
7. Thần kinh bì cánh tay sau;
7'. Thần kinh bì cánh tay ngoài dưới,
8. Thần kinh bì cẳng tay sau;
9. Cơ cánh tay quay,
10. Cơ duỗi cổ tay quay dài và ngắn,
11. Ngành sâu thần kinh quay;
12. Cơ ngửa;
13. Các cơ vùng cẳng tay sau;
14. Ngành nông thần kinh quay;
15. Các thần kinh mu ngón tay riêng;
16. Các thần kinh gan ngón tay riêng;
17. Các cơ gian cốt, cơ giun 3,4 cơ khép ngón cái, bó sâu cơ gấp ngắn ngón cái
18. Các cơ mô út, z
19. Nhánh sâu thần kinh trụ;
20. Nhánh nông thần kinh trụ;
21. Nhánh bì mu tay thần kinh trụ;
22. Hai bó trong cơ gấp nông các ngón tay
23. Cơ gấp cổ tay trụ;
24. Cơ khuỷu;
25. Đầu trong cơ tam đầu;
26. **Thần kinh trụ;**
27. Thần kinh bì cánh tay trong;
28. Thần kinh bì cẳng tay tay trong;
29. Thần kinh giữa.

Hình 9.3. Các dây thần kinh nách, quay, trụ

(Theo Trịnh Văn Minh)

Ykhoaonline.com

– Cảm giác (Hình 9.4):

Ở gan tay: cho một phần trong gan tay và *một ngón rưỡi* ở phía trong kể từ ngón út.

– Ở mu tay: cho nửa trong mu tay và *hai ngón rưỡi* ở phía trong kể từ ngón út (trừ các phần mu đốt II – III ngón giữa và nửa ngón nhẫn do thần kinh giữa cảm giác).

6. ÁP DỤNG THỰC TẾ

Khi dây trụ bị tổn thương, như ở một số bệnh nhân phong (hủi), các cơ do dây trụ vận động bị liệt, biểu hiện rõ nhất ở bàn tay là mô út bị teo, ngón út và ngón nhẫn luôn ở tư thế đốt I bị duỗi, đốt II, III bị gấp, gọi là bàn tay vuốt trụ (do các cơ gian cốt và các cơ giun 3 – 4 bị liệt, không kéo được phần cuối các gân duỗi tương ứng) (Hình 9.5).

THẦN KINH NÁCH

(N. axillaris)

1. NGUYÊN ỦY, ĐƯỜNG ĐI (Hình 9.1, 9.3)

Dây thần kinh nách xuất phát như một nhánh tận nhỏ đầu tiên từ bó sau của đám rối thần kinh cánh tay, đi cùng với động mạch mũ cánh tay sau qua lỗ tứ giác, vòng quanh cổ phẫu thuật xương cánh tay tới vùng delta (ở dưới cơ delta), rồi phân nhánh tận cho cơ delta ở khoảng 6cm dưới mỏm cùng vai.

2. PHÂN NHÁNH VÀ CHI PHỐI

– *Các nhánh cơ* (rami musculares): trên đường đi qua lỗ tứ giác dây thần kinh nách tách ra một nhánh vận động cho cơ tròn bé, rồi tận hết bằng cách phân nhánh chủ yếu cho cơ delta.

Trước khi tận hết, thần kinh nách còn tách ra:

· *Thần kinh bì cánh tay ngoài trên* (nervus cutaneus brachii lateralis superior): cảm giác cho da phủ nửa dưới vùng delta và vùng trên ngoài của cánh tay.

THẦN KINH QUAY

(Nervus radialis)

1. NGUYÊN ỦY

Tách ra từ bó sau đám rối cánh tay và là nhánh tận chính của bó sau, sau khi đã tách ra dây thần kinh nách.

2. ĐƯỜNG ĐI, LIÊN QUAN (Hình 9.3)

Dây quay là một trong 3 dây thần kinh lớn của chi trên, kéo dài từ nách xuống tận cùng ở bàn tay. Nó thường chứa đựng các sợi của cả 5 rễ thần kinh cấu tạo của đám rối thần kinh cánh tay (song một số trường hợp không có sợi của C5 và N1).

– Ở nách: thần kinh quay nằm sau động mạch nách: trước cơ dưới vai, rồi chui qua tam giác cánh tay tam đầu ra vùng cánh tay sau cùng với động mạch cánh tay sâu.

– Ở cánh tay: chạy chếch xuống dưới và ra ngoài trong rãnh thần kinh quay ở mặt sau phần ba giữa xương cánh tay, rồi chọc qua vách gian cơ ngoài để ra trước tới vùng khuỷu trước.

– Ở vùng khuỷu trước: dây quay nằm trong rãnh nhị đầu ngoài, xuống tới ngang mức nếp gấp khuỷu thì chia thành hai ngành cùng: ngành nông và ngành sâu, tiếp tục đi xuống cẳng tay và bàn tay.

3. NGÀNH BÊN (Hình 9.3)

* Ở vùng cánh tay sau, dây quay tách ra các nhánh bì và các nhánh cơ.

+ *Các nhánh bì* (rami cutaneus):

• *Thần kinh bì – cánh tay sau* (N. cutaneus brachii posterior): tách ra từ ố nách trước gân cơ lưng rộng, cảm giác cho da ở giữa mặt sau cánh tay, dưới cơ delta.

• *Thần kinh bì – cánh tay ngoài dưới* (nervus cutaneus brachii lateralis inferior) thường được coi như một nhánh trên của thần kinh bì cẳng tay sau, tách ra từ rãnh thần kinh quay, chọc qua đầu ngoài cơ tam đầu, tới cảm giác cho da ở phần dưới mặt ngoài cánh tay.

Ykhoaonline.com

. *Thần kinh bì cẳng tay sau* (nervus cutaneus antebrachii posterior): tách ra từ trong rãnh thần kinh quay, cho một nhánh trên cảm giác cho da ở nửa dưới ngoài cánh tay (thần kinh bì cánh tay ngoài dưới); rồi chọc qua mạc cánh tay, đi qua lớp nông vùng khuỷu sau xuống cảm giác cho da ở phần giữa mặt sau cẳng tay.

+ ***Các nhánh cơ*** (rami musculares): có 3 nhánh cho cơ tam đầu cánh tay: nhánh cao nhất vận động cho đầu dài cơ tam đầu tách cùng với dây bì – cánh tay sau. Cơ nhánh thấp nhất vận động cho đầu trong cơ tam đầu, tiếp tục đi xuống vận động cho cơ khuỷu.

* Ở rãnh nhị đầu ngoài dây quay tách ra các *nhanh vận động cơ cánh* tay quay, cơ duỗi cổ tay quay dài, cơ duỗi cổ tay quay ngắn. Các nhánh này thường tách ra ở phần cuối dây quay, nhưng cũng có thể tách ra từ ngành sâu của thần kinh quay.

4. NGÀNH CÙNG (Hình 9.3)

– ***Ngành nông*** *(ramus superficialis): từ rãnh nhị đầu ngoài chạy thẳng xuống vùng cẳng tay theo cơ cánh tay quay và nằm trong bao cơ; tới chỗ nối 1/3 giữa và 1/3 dưới cẳng tay thì luồn dưới gân cơ cánh tay quay để ra vùng cẳng tay sau, rồi đi xuống mu bàn tay: tách ra các nhánh thần kinh mu ngón tay* (nervi digitales dorsales), cảm giác cho nửa ngoài mu bàn tay và mu hai ngón rưỡi ở nửa ngoài (mu ngón cái, ngón trỏ và nửa ngoài mu ngón giữa) (Hình 9.3).

– ***Ngành sâu*** (ramus profundus): từ rãnh nhị đầu ngoài đi xuống, lách giữa 2 bó của cơ ngửa để ra vùng cẳng tay sau, chạy giữa 2 lớp cơ nông và sâu của vùng này, và phân nhánh vận động cho các cơ của vùng. Phần dưới cơ ngửa ngành sâu thần kinh quay đi cùng với động mạch gian cốt sau và mang tên là *thần kinh gian cốt cẳng tay sau* (nervus interosseus antebrachii posterior), tiếp tục đi xuống tới các cơ dưới cùng ở lớp sâu và tận hết ở khớp cổ tay.

5. CHI PHỐI

Thần kinh quay là một dây vừa vận động, vừa cảm giác cho các cơ và da ở phía sau chi trên, cụ thể là:

– Vận động: các cơ vùng cánh tay sau (cơ tam đầu cánh tay và cơ khuỷu thuộc vùng khuỷu sau) các cơ ở vùng cẳng tay sau (cơ cánh tay quay, cơ duỗi cổ tay quay dài, cơ duỗi cổ tay quay ngắn, cơ ngửa, cơ duỗi các ngón tay, cơ duỗi ngón út, cơ duỗi cổ tay trụ, cơ giạng dài ngón cái, cơ duỗi ngắn ngón cái, cơ duỗi dài ngón

cái, cơ duỗi ngón trỏ). Vậy dây quay là dây duỗi và ngửa cẳng tay, bàn tay, và ngón tay.

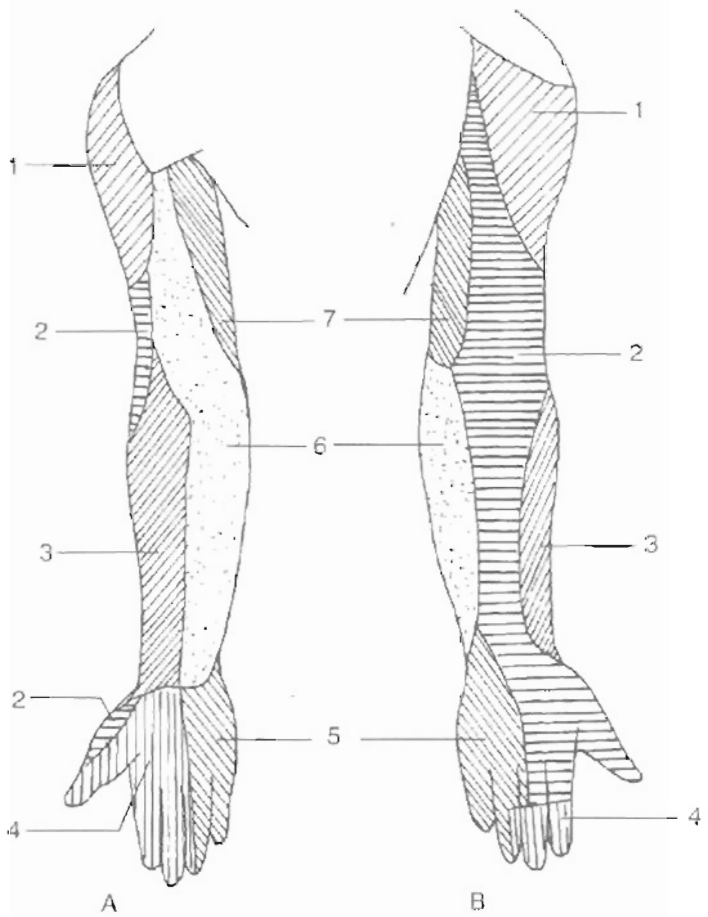
– Cảm giác: cho da ở mặt sau và nửa dưới mặt ngoài cánh tay, mặt sau cẳng tay, nửa ngoài mu tay và mu hai ngón rưỡi kể từ ngón cái (Hình 9.4).

6. ÁP DỤNG THỰC TẾ

Khi dây thần kinh quay bị đứt, tùy theo vị trí tổn thương mà sẽ gây nên ít nhiều các biểu hiện khác nhau: liệt các cơ duỗi cẳng tay; liệt các cơ duỗi và ngửa bàn tay, ngón tay; bàn tay bị kéo rủ xuống hình cổ cò, còn gọi là bàn tay rơi.

SƠ ĐỒ TỔNG KẾT THẦN KINH CHI TRÊN

Cuối cùng nguyên ủy, đường đi, chi phối cảm giác và vận động của thần kinh chi trên có thể tóm tắt trong các sơ đồ sau đây.

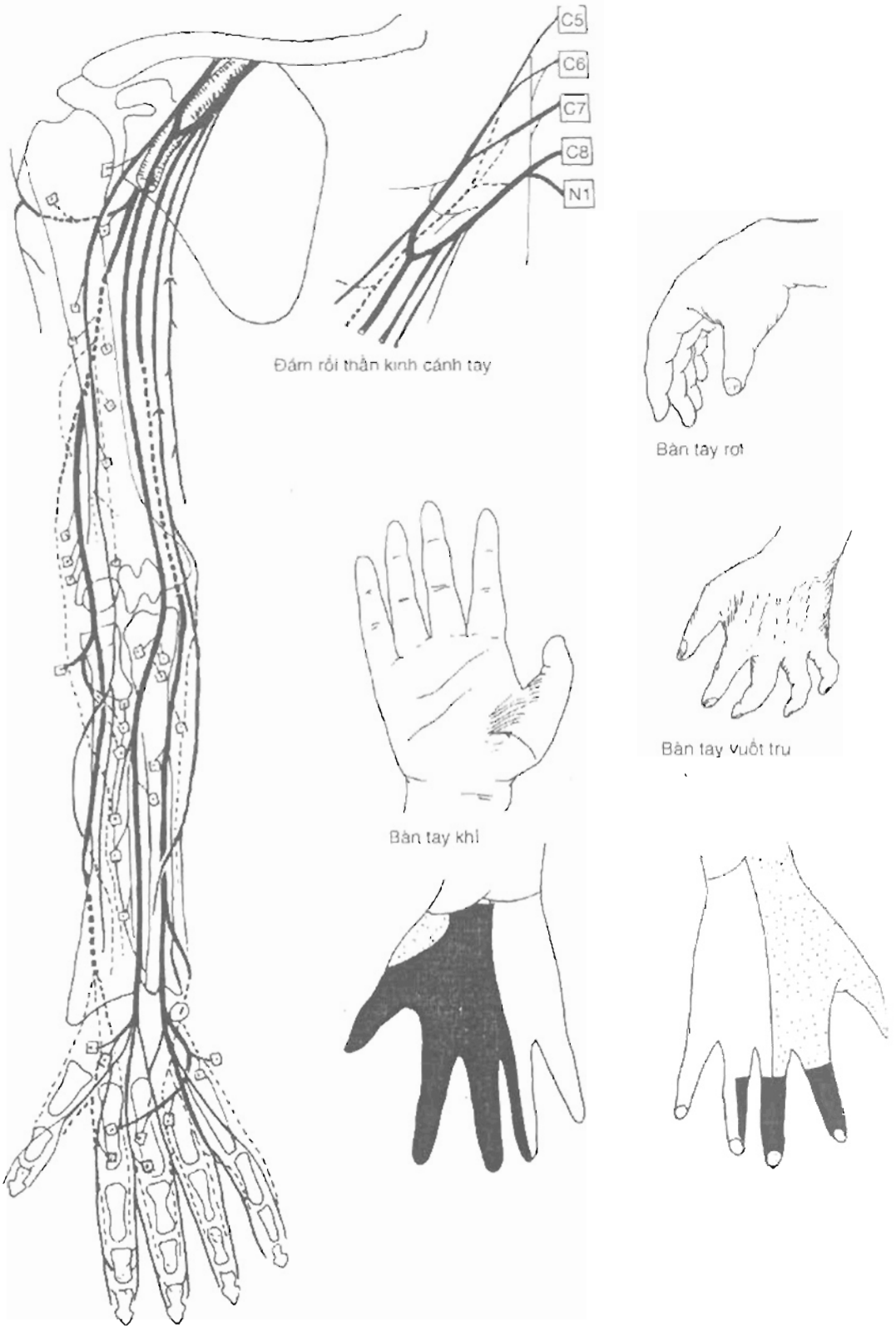


Hình 9.4. Chi phối cảm giác chi trên

A. Mặt trước – B. Mặt sau

1. Thần kinh nách; 2. Thần kinh quay; 3. Thần kinh cơ bì; 4. Thần kinh giữa; 5. Thần kinh trụ; 6. Thần kinh bì cẳng tay trong; 7. Thần kinh bì cánh tay trong.

Ykhoaonline.com



Hình 9.5. Sơ đồ ôn tập tổng hợp thần kinh chi trên

(Sơ đồ cấu tạo đám rối TK cánh tay, sơ đồ nguyên ủy, đường đi tận cùng, và chi phối của các ngành tận đám rối cánh tay; sơ đồ cảm giác ở bàn tay (để học viên tự chú thích).

GIẢI PHẪU ĐỊNH KHU CHI TRÊN

Chi trên có thể chia thành 6 đoạn: vai, cánh tay, khuỷu, cẳng tay, cổ tay, bàn tay. Các phần dưới đây sẽ trình bày tổng hợp định khu theo từng vùng nhỏ, không nhắc lại chi tiết các cấu trúc giải phẫu đã mô tả ở trên (xin đối chiếu với phần giải phẫu hệ thống chi trên).

10. VAI VÀ NÁCH

Vai bao gồm các vùng bao quanh đai ngực, hay đai chi trên là phần nối tiếp chi trên với thân mình, bao quanh khớp vai và chứa đựng một vùng quan trọng là nách: qua đó có các mạch và thần kinh đi đến chi trên.

Vai được giới hạn ở trên bởi xương đòn và bờ trên xương vai, ở dưới bởi một bình diện ngang qua bờ dưới cơ ngực to, ở sau bởi bờ trong xương vai, ở trước và trong bởi vùng vú (regio mammaria) và thành ngực bên.

Vai bao gồm: vùng ngực bên, hay vùng nách (regio pectoralis lateratis, regio axillaris), vùng bả vai (regio scapularis) và vùng delta (regio deltoidea).

Theo cách sắp xếp của Thuật ngữ Giải phẫu Quốc tế hiện nay (T.A.1997) chỉ có vùng delta là được kể chính thức vào các vùng của chi trên (regiones membri superioris). Còn vùng bả vai được xếp cùng với các vùng của lưng (regiones dorsi); vùng ngực bên và nách được xếp cùng với các vùng ngực trước và bên (regiones thoracicae anteriores et laterales). Song ở đây chúng tôi vẫn gộp tất cả vào cùng một bài, vì lý do đã nêu ở trên, và coi vùng nách là trọng tâm chính của bài này.

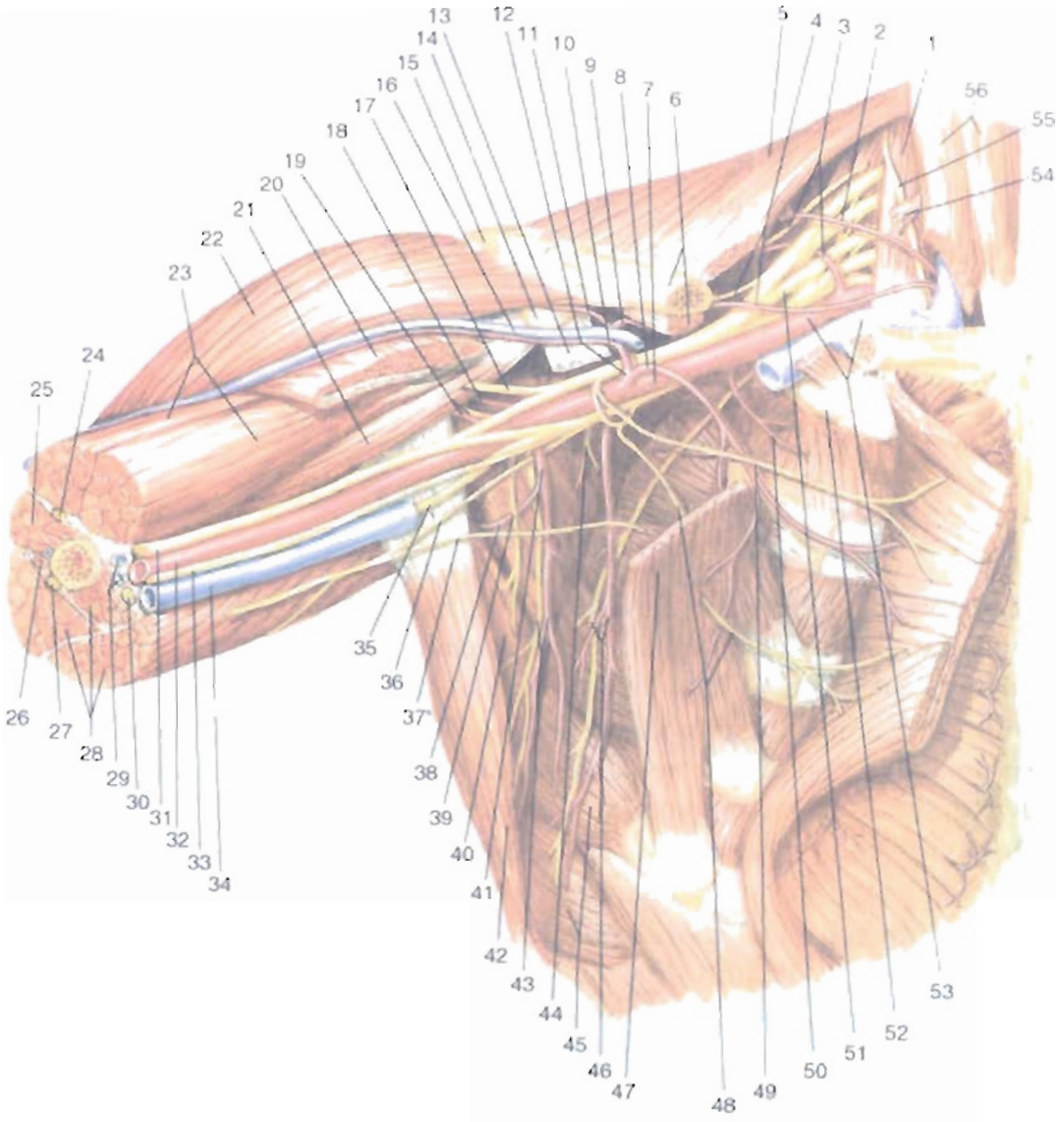
VÙNG NÁCH

(Regio axillaris)

Vùng nách gồm tất cả những phần mềm nằm ở trong khoang được giới hạn bởi xương cánh tay, khớp vai và vùng delta ở ngoài, thành bên lồng ngực ở trong, xương vai, và vùng bả vai ở sau, vùng ngực bên (regio pectoralis lateralis) ở trước.

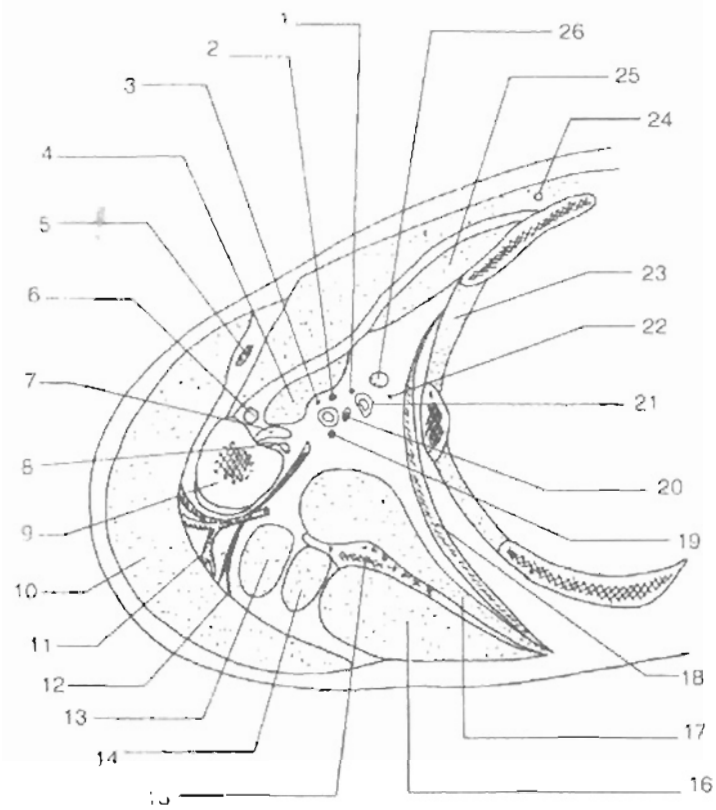
Vậy nách hình tháp cụt có 4 thành (trước, sau, trong, ngoài), 1 đỉnh ở trên, 1 nền hay hố nách (fossa axillaris) ở dưới, với các thành phần quan trọng (mạch thần kinh) đựng trong.

Ykhoaonline.com



Hình 10.1. Phẫu tích vùng nách, nhìn trước (Theo Frank H. Netter)

1. Cơ bậc thang trước, 2. ĐM cổ ngang; 3. ĐM và TK vai sau; 4. Đm và tk vai trên; 5. Cơ thang. 6. Xương đòn và cơ dưới đòn (cắt); 7. Đm nách; 8. Nhánh ngực; 9. Nhánh đòn; 10. Nhánh delta. 11. Nhánh cùng vai. 12. ĐM cùng vai ngực; 13. Gân cơ ngực bé (bị cắt); 14. Mỏm quạ; 15. Mỏm cùng vai; 16. Tĩnh mạch đầu. 17. TK cơ bì; 18. Đm mũ CT trước; 19. TK nách và ĐM mũ CT sau. 20. Cơ ngực lớn (bị cắt); 21. Cơ quạ cánh tay. 22. Cơ delta; 23. Cơ nhị đầu CT; 24. TK cơ bì. 25. Cơ cánh tay; 26. ĐM cánh tay sâu. 27. TK quay; 28. Cơ tam đầu CT. 29. Các Tm cánh tay; 30. TK trụ; 31. TK giữa. 32. ĐM cánh tay; 33. TK bì cẳng tay trong; 34. Tm nền; 35. TK trụ; 36. TK bì cánh tay trong. 37. TK gian sườn cánh tay; 38. ĐM mũ vai. 39. TK dưới vai dưới; 40. Cơ tròn to; 41. ĐM dưới vai. 42. Cơ lưng rộng; 43. TK và ĐM ngực lưng; 44. TK dưới vai trên; 45. Cơ răng trước; 46. TK ngực dài và ĐM ngực ngoài; 47 Cơ ngực bé (bị cắt); 48. TK ngực trong; 49. TK ngực ngoài; 50. ĐM ngực trên; 51. Đám rối TK cánh tay. 52. Xương sườn I; 53. ĐM và TM dưới đòn. 54. Cơ vai móng (bị cắt); 55. TK hoành; 56. Cơ ức đòn chũm.



Hình 10.2. Thiết đồ ngang qua nách

Các thành (trước, sau, trong, ngoài) nách và các mạch thần kinh đựng trong.

1. Thần kinh bì cẳng tay trong; 2. Thần kinh giữa; 3. Thần kinh cơ bì; 4. Cơ quạ - nhị đầu (Đầu ngắn cơ nhị đầu và cơ quạ cánh tay); 5. Tĩnh mạch đầu; 6. Đầu dài cơ nhị đầu; 7. Gân cơ lưng rộng; 8. Gân cơ tròn to; 9. Xương cánh tay; 10. Cơ delta; 11. Động mạch mũ cánh tay sau; 12. Thần kinh nách; 13. Đầu dài cơ tam đầu; 14. Cơ tròn bé; 15. Xương vai; 16. Cơ dưới gai; 17. Cơ dưới vai; 18. Cơ răng trước; 19. Thần kinh quay; 20. Thần kinh trụ; 21. Tĩnh mạch nách; 22. Thần kinh bì cánh tay trong; 23. Các cơ gian sườn; 24. Cơ ngực to; 25. Cơ ngực bé; 26. Hạch bạch huyết.

1. CÁC THÀNH CỦA NÁCH

1.1. Thành trước là vùng ngực ngoài (regio pectoralis lateralis). (Hình 7.3, 7.4, 7.5, 7.9, 10.1, 10.2, 10.4).

1.1.1. Giới hạn: ở trên bởi xương đòn, ở dưới bởi bờ dưới cơ ngực to, ở ngoài bởi rãnh delta ngực, ở trong bởi một đường thẳng đứng đi qua phía ngoài vùng vú (regio mammaria) (Hình 7.3).

* [Pectoralis "từ chữ pectus", có nghĩa là ngực (the thorax; the chest), chủ yếu dùng để chỉ mặt trước, thành trước của ngực, hay vùng ngực trước (the breast).

Vùng ngực (regio pectoralis) hay ngực trước, tương ứng với cơ ngực to, được chia làm 3 phần; vùng vú (regio mammaria), vùng ngực bên hay ngực ngoài (regio pectoralis lateralis) và vùng dưới vú (regio infra mammaria] (Theo T.A. 1997).

Ykhoaonline.com

1.1.2. Hình thể ngoài (giải phẫu bề mặt)

Ở trên, có xương đòn nổi lên thành gờ ngang cong nhẹ hình chữ S, lồi ở trong, lõm ở ngoài. Dưới xương đòn là một hố lõm gọi là hố dưới đòn (fossa infraclavicularis).

– Phía ngoài có một rãnh rộng ở trên, ngăn giữa cơ delta và cơ ngực (rãnh delta ngực). Sờ nắn ở phần trên đáy rãnh hoặc hơi lệch vào trong chút ít, có thể thấy đỉnh của mỏm quạ xương vai.

1.1.3. Cấu tạo: từ nông vào sâu có (Hình 10.4)

– Các lớp nông gồm có da, mỏng, mềm; mỡ dưới da ít, chỉ rõ ở phần trên của vùng. Trong lớp mô tế bào nhão dưới da, có những nhánh mạch nông nhỏ không quan trọng và vài sợi cảm giác từ các thần kinh gian sườn và từ nhánh trên đòn của đám rối cổ nông.

– *Mạc ngực* (fascia pectoralis): bao phủ cơ ngực to, tỏa từ xương đòn, đến bờ dưới của cơ thì tạo nên mạc nông của nền nách.

Cơ ngực to: gồm ba bó hình quạt tập trung về phía mép trước rãnh gian củ xương cánh tay. Bờ trên ngoài của cơ tương ứng với rãnh delta – ngực, trong đó có tĩnh mạch đầu, một nhánh của động mạch cùng vai – ngực, và đôi khi một hoặc hai hạch bạch huyết nhỏ. (Hình 7.3, 7.4; 10.1).

– Lớp cơ – mạc sâu: gồm có cơ dưới đòn nằm dài dưới xương đòn, cơ ngực bé tỏa hình quạt từ mỏm quạ xuống các xương sườn III, IV, V, và *mạc đòn ngực* (fascia clavi pectoralis) căng giữa hai cơ. Mạc bám vào 2 bờ rãnh dưới đòn, bọc lấy cơ dưới đòn, tỏa xuống cơ ngực bé, tách làm đôi bọc lấy cơ ngực bé. Ở dưới cơ ngực bé hai lá lại dính vào nhau, xuống tới đáy nách tỏa thành dây chằng treo nách và mạc sâu của nách.

Phần giữa hai cơ dưới đòn và ngực bé của mạc đòn – ngực có tĩnh mạch đầu, động mạch cùng vai ngực và dây thần kinh ngực ngoài chọc qua. Động mạch và thần kinh có thể phân chia trước hoặc sau khi chọc qua mạc để tới mặt sâu của cơ.

1.2. Thành sau là vùng bả vai (regio scapularis). (Hình 7.6, 7.7, 7.8, 7.10, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4)

Là một thành xương cơ, gồm có:

– Xương vai kẹp ở giữa; các cơ trên gai, dưới gai, cơ thang và cơ delta phủ đằng sau (Hình 7.6, 7.7); cơ dưới vai đệm đằng trước đi từ mặt trước xương vai đến củ nhỏ xương cánh tay (Hình 7.8). Ở dưới khối đó còn có các cơ tròn bé và tròn to đi từ mặt sau bờ ngoài xương vai, tách ra 2 ngả; cơ tròn bé tới bám vào mặt sau củ lớn, cơ tròn to tới bám vào mép trong rãnh gian củ; cơ lưng rộng vòng quanh bờ dưới cơ tròn to để ra phía trước bám vào đáy rãnh gian củ.

Giữa hai cơ tròn để hở một khoang hình tam giác được gọi là *tam giác bả vai – cánh tay*, hay *tam giác cơ tròn*.

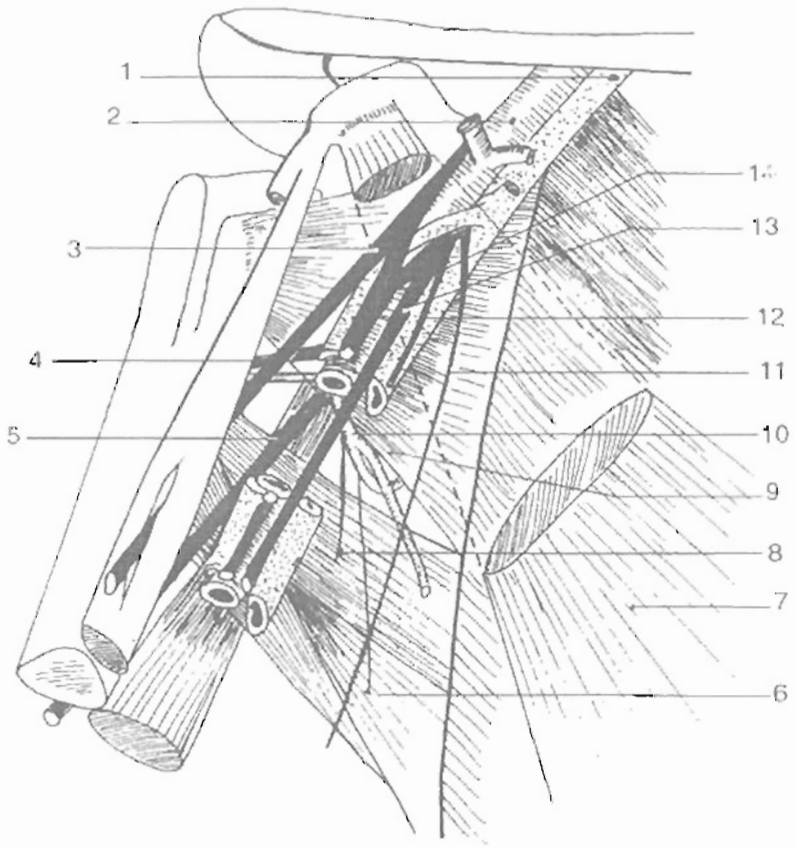
Khoang này có đầu dài của cơ tam đầu đi qua, chia khoang làm hai phần: là *khoang tứ giác* hay *tứ giác cánh tay tam đầu* ở ngoài, và khoang tam giác hay *tam giác bả vai tam đầu* ở trong (Hình 10.3).

– Trong khoang *tứ giác cánh tay tam đầu* có các mạch mũ cánh tay sau và thần kinh nách đi qua. Thần kinh nằm trên động mạch và ngay dưới khớp vai.

– Trong khoang *tam giác bả vai tam đầu* có nhánh bả vai của động mạch dưới vai đi qua.

– Dưới cơ lưng rộng và cơ tròn to, còn một khoang xen giữa xương cánh tay và đầu dài cơ tam đầu, gọi là *tam giác cánh tay tam đầu*, đi qua đó có thần kinh quay và mạch cánh tay sâu (sẽ được mô tả cùng với cánh tay).

(Thành sau của nách hay vùng bả vai, đi từ nông vào sâu, từ phía lưng, sẽ được mô tả chi tiết thêm ở phần sau).



Hình 10.3. Sơ đồ vùng nách. Thành sau và liên quan với các mạch thần kinh (nhìn trước)

1. Tĩnh mạch nách; 2. Động mạch nách; 3. Thần kinh cơ bì, 4. Thần kinh nách; 5. Thần kinh quay; 6. Thần kinh cơ lưng rộng; 7. Cơ ngực bé, 8. Thần kinh cơ tròn to; 9. Cơ dưới vai; 10. Động mạch dưới vai; 11. Thần kinh bì cánh tay trong; 12. Thần kinh bì cẳng tay trong; 13. Thần kinh trụ; 14. Thần kinh giữa.

Ykhoaonline.com

1.3. Thành trong (Hình 7.5, 10.1, 10.2)

Là thành bên lồng ngực, có cơ răng trước che phủ. Dọc theo mặt ngoài của cơ có dây thần kinh ngực dài chạy thẳng từ trên xuống dưới, phân nhánh cho cơ, và trước thần kinh có động mạch ngực ngoài.

1.4. Thành ngoài (Hình 10.1, 10.2, 10.3)

Được tạo nên bởi đầu trên xương cánh tay và khớp vai cánh tay, cơ nhị đầu và cơ quạ cánh tay.

Đầu dài cơ nhị đầu đi từ củ trên ổ chảo xương vai, chạy qua khớp cánh tay rồi dọc theo rãnh gian củ đi xuống. Còn đầu ngắn cơ nhị đầu và cơ quạ cánh tay từ đỉnh mỏm quạ đi xuống. Cơ quạ – cánh tay có thần kinh cơ bì chọc qua và là cơ tùy hành của động mạch nách (khi mổ lật bờ trong cơ lên sẽ thấy rõ động mạch).

Bao phủ ở phía ngoài cùng thành ngoài của nách là cơ delta (sẽ mô tả tiếp ở sau).

1.5. Đỉnh nách (Hình 7.5, 10.1, 10.2)

Đỉnh cụt của nách được giới hạn ở trước bởi xương đòn và cơ dưới đòn; ở sau và trong bởi xương sườn thứ 1, có bó thứ 1 của cơ răng trước bám; ở sau và ngoài bởi bờ trên xương vai và mỏm quạ.

Khe giữa xương sườn 1 và xương đòn thường được gọi là khe sườn đòn, qua đó có các động và tĩnh mạch nách và các bó của đám rối thần kinh cánh tay đi qua để xuống nách.

1.6. Nền hay đáy nách (Hình 10.1, 10.3, 10.4)

Tương ứng với phần da bọc lõm thành một hố, nằm giữa phần trên xương cánh tay ở ngoài, thành ngực ở trong, bờ dưới cơ ngực to ở trước và cơ lưng rộng ở sau.

Cấu tạo gồm 4 lớp:

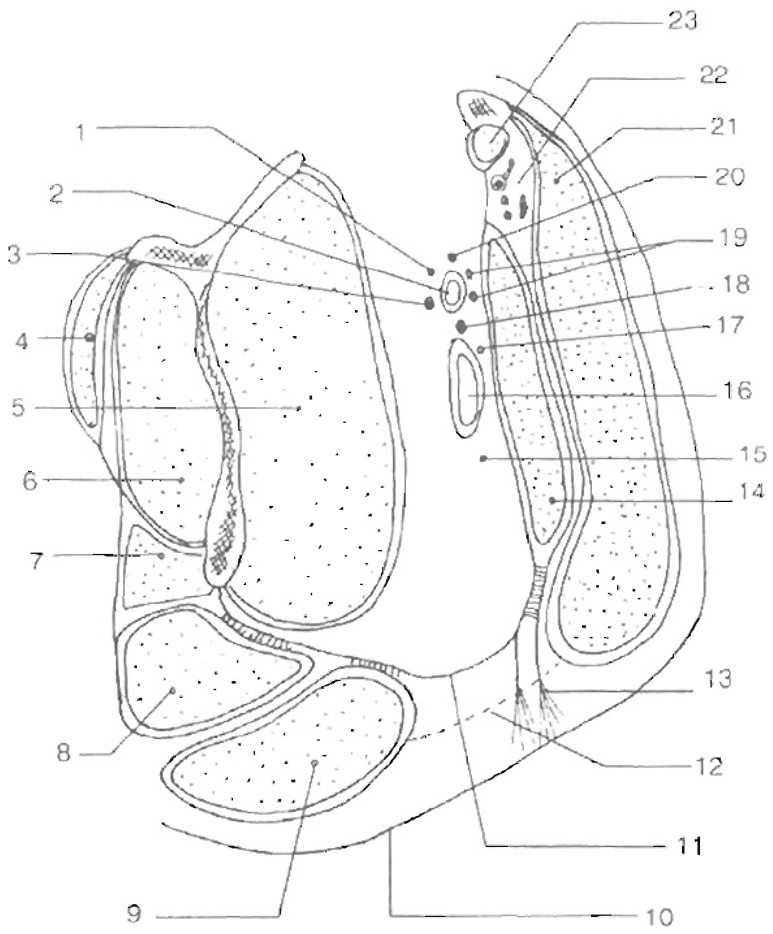
– Da: mỏng, mềm mại, có lông dài đặc biệt ở người trưởng thành và có tuyến mồ hôi đặc biệt.

– Mô dưới da: có các cuộn mỡ xen kẽ với những bè xơ.

– Mạc nông: mỏng liên tiếp ở trước với mạc ngực (fascia pectoralis) và ở sau với mạc cơ lưng rộng.

– Mạc sâu: ở trước liên tiếp với lá sau của dây chằng treo nách; ở sau phủ trước cơ lưng rộng và cơ tròn to để bám vào bờ ngoài xương vai.

Dây chằng treo nách (lig. suspensorium axillae) là phần tiếp tục của mạc đòn ngực (fascia clavi pectoralis) bọc cơ dưới đòn và cơ ngực bé, toả xuống bám vào *mạc nách* (fascia axillaris), ở sau bờ dưới cơ ngực to; và có tác dụng kéo hõm nách lõm lên trên, ở sau bờ trước của nách. (Hình 10.4).



Hình 10.4. Thiết đồ đứng dọc qua nách

(Cấu tạo thành trước, thành sau, nền nách; và các mạch thần kinh đựng trong).

1. Thần kinh nách; 2. Động mạch nách; 3. Thần kinh quay; 4. Cơ delta; 5. Cơ dưới vai; 6. Cơ dưới gai; 7. Cơ tròn bé; 8. Cơ tròn to; 9. Cơ lưng rộng; 10. Lớp da; 11. Mạc sâu; 12. Mạc nông; 13. Dây treo nách; 14. Cơ ngực bé; 15. Thần kinh bì cánh tay trong; 16. Tĩnh mạch nách; 17. Thần kinh bì cẳng tay trong; 18. Thần kinh trụ. 19. Thần kinh giữa. 20. Thần kinh cơ bì; 21. Cơ ngực to; 22. Mạch máu và thần kinh các cơ ngực. 23. Cơ dưới đòn.

2. CÁC THÀNH PHẦN ĐỰNG TRONG NÁCH

Trong hố nách hình tháp cụt, giới hạn như trên, có chứa đầy một khối tế bào mỡ qua đó có các bó mạch thần kinh quan trọng và nhiều hạch bạch huyết.

Các mạch thần kinh đi từ cổ và ngực qua nách xuống chi trên chủ yếu gồm có động mạch nách, tĩnh mạch nách, các bó của đám rối thần kinh cánh tay và các ngành tận của nó.

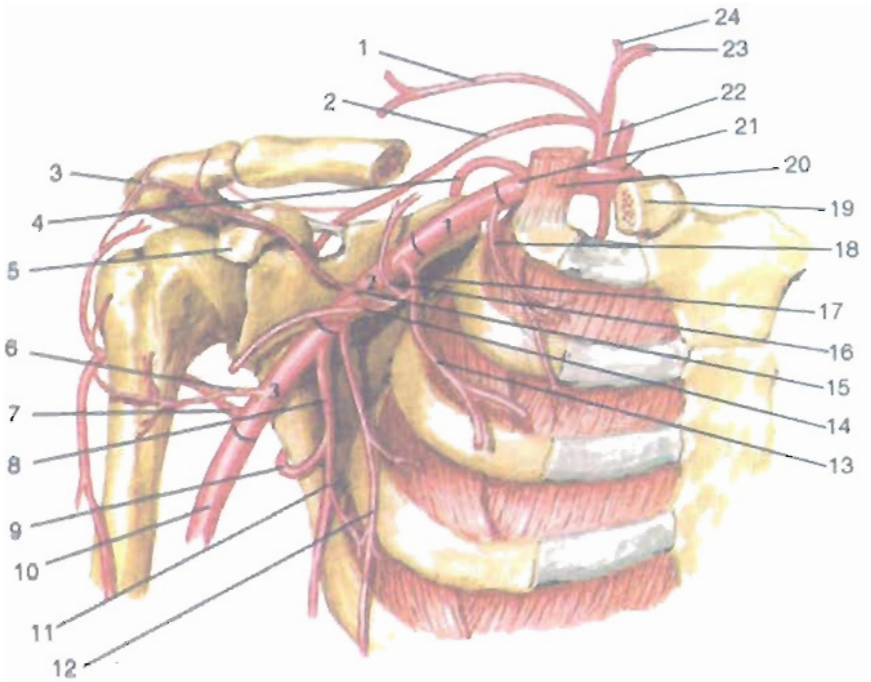
Ykhoaonline.com

2.1. Động mạch nách (Hình 8.1, 10.2, 10.5, 10.6)

Động mạch chui vào ổ nách qua đỉnh nách ở khe giữa xương sườn I và xương đòn), hướng chếch xuống dưới ra ngoài và hơi ra sau, chạy dọc theo phía sau bờ trong cơ quạ cánh tay, và ra khỏi đáy nách ở phía sau bờ dưới cơ ngực lớn. Như vậy ở trên, động mạch gần thành trước và trong của nách, ở dưới động mạch lại gần thành ngoài.

Trên đường đi, động mạch nách bắt chéo ở sau gân cơ ngực bé, và có 3 đoạn liên quan (là đoạn trên cơ ngực bé, đoạn sau cơ ngực bé và đoạn dưới cơ ngực bé), sẽ được mô tả ở phần sau, cùng với đám rối thần kinh cánh tay.

Động mạch cho 6 ngành bên có thể chia làm 4 nhóm hướng theo 4 phía: trước, sau, trong, ngoài (cho 4 thành của nách) (Hình 8.1, 10.5, 10.6):



Hình 10.5. Động mạch nách và các ngành bên (nhìn trước)

(Theo F.H. Netter)

1. ĐM cổ ngang; 2. ĐM trên vai; 3. Mỏm cùng vai và vòng nối cùng vai; 4. ĐM vai sau; 5. Mỏm quạ; 6. ĐM mũ CT trước; 7. ĐM mũ CT sau; 8. ĐM dưới vai; 9. ĐM mũ vai; 10. ĐM cánh tay; 11. ĐM ngực lưng; 12. ĐM ngực ngoài; 13. Nhánh ngực (ĐM cùng vai ngực); 14. Nhánh delta; 15. Nhánh cùng vai; 16. Nhánh dưới đòn; 17. ĐM cùng vai ngực; 18. ĐM ngực trên; 19. Xương đòn (bị cắt); 20. Cơ bậc thang trước; 21. ĐM nách; 22. Thân giáp cổ; 23. ĐM giáp dưới; 24. ĐM cổ lên.

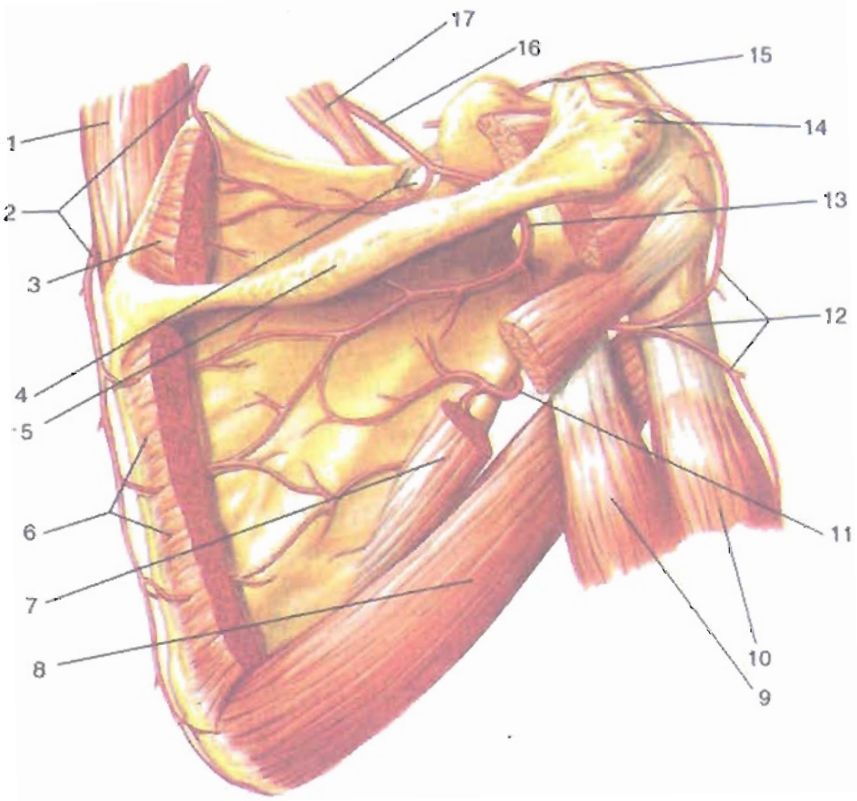
(Các số 1, 2, 3 chữ đậm (ghi trên động mạch), chỉ các đoạn trên, sau và dưới cơ ngực bé của ĐM nách)

+ Các nhánh trước gồm *động mạch ngực trên* và *động mạch cùng vai ngực*, phân phối cho các cơ ở thành trước của nách và thành ngực bên. Nhánh cùng vai của động mạch cùng vai ngực cũng góp phần cấp máu cho cơ delta, và nối tiếp với các động mạch, mũ cánh tay ở mạng mạch cùng vai.

+ Nhánh trong là *động mạch ngực ngoài* phân nhánh cho thành trong của nách, hay thành bên của lồng ngực.

+ Nhánh sau là *động mạch dưới vai*, nhánh lớn nhất của ĐM nách chui qua tam giác bả vai tam đầu nối tiếp với các động mạch vai trên, vai sau; cấp huyết cho các cơ ở thành sau của nách và vùng bả vai, đặc biệt cho cơ lưng rộng.

+ Các nhánh ngoài là *các động mạch mũ cánh tay trước và sau* vòng quanh phía trước và sau cổ phẫu thuật xương cánh tay; cấp huyết cho cơ delta, và các cơ, xương, khớp ở thành ngoài nách; động mạch mũ sau lớn hơn chui qua tứ giác cánh tay tam đầu.



Hình 10.6. Các nối tiếp quanh vai của động mạch nách (nhìn sau)
(Theo F.H. Netter)

1. Cơ nâng vai; 2. ĐM vai sau; 3. Cơ trên gai (bị cắt); 4. Khuyết trên vai và dây chằng ngang trên vai; 5. Gai vai; 6. Cơ dưới gai (bị cắt); 7. Cơ tròn nhỏ (bị cắt); 7. Cơ tròn nhỏ (bị cắt); 8. Cơ tròn to; 9, 10. Đầu ngoài và đầu dài cơ tam đầu CT; 11. ĐM mũ vai (nhánh sau của ĐM dưới vai); 12. ĐM mũ sau CT (trong tứ giác cánh tay tam đầu) và các nhánh lên, xuống của nó; 13. Nhánh dưới gai của ĐM trên vai; 14. Mỏm cùng vai; 15. Nhánh cùng vai của ĐM cùng vai ngực; 16. ĐM trên vai; 17. Bụng dưới cơ vai móng.

Ykhoaonline.com

2.2. Tĩnh mạch nách (Hình 10.1, 10.2, 10.3)

- Chỉ có một tĩnh mạch lớn đi theo động mạch. Ở dưới, tĩnh mạch nằm trong động mạch, càng lên trên tĩnh mạch càng chạy ra trước và vào trong động mạch.

Tĩnh mạch thường chỉ có 1, song cũng không hiếm khi thấy có 1 ống tĩnh mạch bên, nghĩa là một nhánh nối tiếp dọc, kích cỡ rất thay đổi, chạy dọc theo tĩnh mạch, ở trước tĩnh mạch và động mạch.

- Tĩnh mạch nách cũng nhận những nhánh bên đi kèm các nhánh bên của động mạch và còn nhận thêm tĩnh mạch đầu, là 1 tĩnh mạch nông từ dưới đi lên, chạy trong rãnh delta ngực, rồi chọc qua mạc dòn ngực để đổ vào tĩnh mạch nách ở ngay dưới xương đòn. Đổ vào tĩnh mạch đầu, ở đó còn có tĩnh mạch cùng vai ngực.

2.3. Đám rối thần kinh cánh tay ở nách (Hình 9.1, 9.5, 10.1, 10.2, 10.3)

Cấu tạo, vị trí và liên quan chung của đám rối thần kinh cánh tay đã được mô tả ở bài 9 thần kinh chi trên (mục 1, 2, 3, 4). Ở nách chỉ có các bó và các ngành tận, ngành bên của đám rối cánh tay.

2.3.1. Liên quan với động, tĩnh mạch nách: có thể mô tả theo 3 đoạn của động mạch nách:

– *Đoạn trên cơ ngực bé:* ở đỉnh nách tĩnh mạch ở trong và lấn ra trước; động mạch ở ngoài và lùi ra sau; các bó ngoài, sau, và trong của đám rối cánh tay nằm ở trên sau và ngoài động mạch, xếp chồng lên nhau.

– *Đoạn sau cơ ngực bé:* các bó quây xung quanh 3 mặt sau, trong, ngoài động mạch (như tên gọi của chúng) và bắt đầu phân chia thành các ngành cùng. Bó ngoài đi ra trước ở ngoài động mạch, cho dây cơ bì và rễ ngoài thần kinh giữa. Bó trong lách giữa động mạch và tĩnh mạch, tách ra rễ trong dây thần kinh giữa, dây thần kinh trụ, dây thần kinh bì cẳng tay trong và dây bì cánh tay trong. Còn bó sau vẫn nằm sau dòng mạch, cho dây thần kinh quay và dây thần kinh nách.

– *Đoạn dưới cơ ngực bé:* các ngành cùng của đám rối cánh tay tách xa dần động mạch để đi theo các hướng khác nhau. Chỉ có một vài dây vẫn bám sát động mạch qua đáy nách xuống tận cánh tay. Cụ thể (Hình 10.3):

• Dây thần kinh cơ bì từ bó ngoài: ở ngoài động mạch, đã hướng xuống dưới và ra ngoài để xiên qua cơ quạ cánh tay.

• Dây thần kinh giữa hợp bởi 2 rễ (rễ ngoài từ bó ngoài, rễ trong từ bó trong) chập lại ở trước động mạch, rồi chạy xuống ở trước ngoài động mạch.

• Dây thần kinh trụ (từ bó trong) đi xuống ở sát mặt trong động mạch dọc theo khe giữa động mạch và tĩnh mạch.

• Dây thần kinh nách (từ bó sau) hướng xuống dưới, ra ngoài và ra sau, để chui vào tứ giác cánh tay – tam đầu cùng với động mạch mũ – cánh tay sau. Thần kinh chạy ở trên động mạch, ngay sát dưới bao khớp cánh tay.

• Dây thần kinh quay tiếp tục đi xuống ở sau động mạch nách, trước khi chui qua tam giác cánh tay tam đầu, để xuống vùng cánh tay sau.

2.3.2. Đám rối cánh tay tách ra các ngành bên ở vùng nách như sau:

• Ở trước: có các dây *thần kinh ngực ngoài* (tách từ bó ngoài) và *ngực trong* (tách từ bó trong) từ 2 bên động mạch hướng ra trước, nối tiếp với nhau tạo thành quai thần kinh ngực ở trước động mạch ngay dưới nguyên ủy của động mạch cùng vai ngực.

• Ở sau: tách từ bó sau, có *các dây thần kinh* cho các *cơ dưới vai, cơ lưng rộng* và *cơ tròn to*.

• Ở trong: có *dây thần kinh ngực dài* tách từ các dây thần kinh sống cổ 5, 6, 7 đi xuống cho cơ răng trước, áp vào mặt ngoài của cơ.

Ngoài ra chạy vào nách từ trên xuống dưới và từ trong ra ngoài còn có các nhánh xiên của các dây thần kinh gian sườn đầu tiên, nối tiếp với dây thần kinh bì cánh tay trong, và cảm giác cho da ở đáy nách.

2.4. Các hạch bạch huyết ở nách

Có 5 toán hạch, trong đó 3 toán lần lượt trải dọc theo mặt trong bó mạch thần kinh nách, dọc theo động mạch ngực ngoài và dọc theo động mạch dưới vai. Các hạch dưới của chuỗi theo dọc các mạch nách còn gọi là chuỗi cánh tay nhận bạch huyết của cánh tay, cẳng tay và bàn tay. Chuỗi dưới vai nhận bạch huyết ở vùng vai. Chuỗi ngực nhận bạch huyết ở thành ngực trước bên.

Các mạch đi từ 3 toán hạch đó đổ về các hạch của các toán trung tâm và toán đỉnh ở cao hơn dọc theo động mạch và tĩnh mạch.

(Xin xem lại mô tả chi tiết hơn ở bài 8: giải phẫu hệ thống các mạch chi trên).

VÙNG BẢ VAI

(Regio scapularis)

Vùng bả vai hay vùng vai sau gồm tất cả các phần mềm nằm sau xương bả vai và ở thành sau của nách.

1. GIỚI HẠN

Giới hạn của vùng bả vai tương ứng với các bờ của xương vai: ở trên lên tới khoang gian sườn I, ở dưới xuống tới xương sườn 8; ở trong cách đường gai sống khoảng 6cm.

Ykhoaonline.com

2. HÌNH THỂ NGOÀI (giải phẫu bề mặt) (Hình 7.2, 7.6)

• Giữa 1/4 trên và 3/4 dưới của vùng nổi lên một gờ chếch lên trên và ra ngoài: là đo gai vai.

• Ở trên và dưới gai là 2 diện hơi lõm, tương ứng với các hố trên gai và dưới gai.

• Ở phần trên ngoài của hố dưới gai nổi lên bó sau của cơ delta.

3. CẤU TẠO

Từ nông vào sâu có:

3.1. Các lớp nông

– *Da:* dày, thô, di động.

– *Lớp mỡ dưới da:* có chiều dày thay đổi, giới hạn ở sâu bởi một lớp mạc nông.

– *Trong lớp mô tế bào dưới da:* có các nhánh của các động mạch và tĩnh mạch vai; các mạch bạch huyết đổ vào các hạch trên gai và các hạch nách; các nhánh thần kinh cảm giác, từ các dây thần kinh của vùng vai ở phía ngoài và từ các nhánh lưng của các dây thần kinh sống ngực ở phía trong.

3.2. Lớp mạc sâu

Ở hố trên gai mạc dính vào cơ thang; ở hố dưới gai mạc mỏng khi phủ lên cơ delta, cơ thang và cơ lưng rộng, dày và trắng bóng khi phủ lên phần lộ của cơ dưới gai (ở khe hở giữa các cơ lớp nông).

3.3. Các lớp cơ dưới mạc (Hình 7.2, 7.6, 7.7, 10.7)

3.3.1. Ở hố trên gai

– Lớp nông: có cơ thang bám vào gai vai.

– Lớp sâu: có cơ trên gai đi từ hố trên gai đến củ lớn xương cánh tay và mạc trên gai, phủ cơ trên gai và ngăn cách với cơ thang bởi một lớp mô mỡ, trong đó có một số hạch bạch huyết.

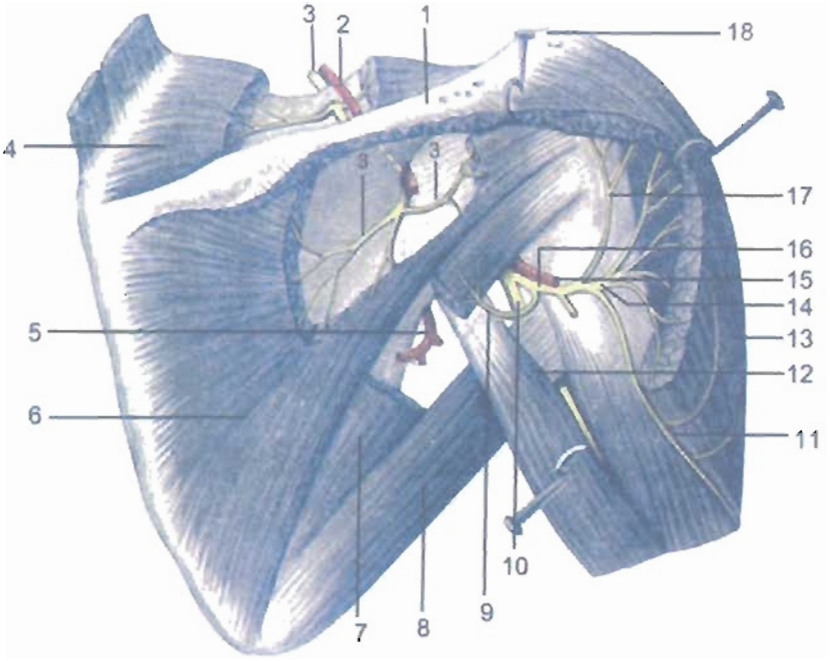
3.3.2. Ở hố dưới gai

– Lớp nông: có bó sau cơ delta, một phần cơ thang và cơ lưng rộng phủ che phủ.

– Lớp sâu: có các cơ dưới gai, tròn bé, tròn to và mạc dưới gai như một lớp mô tế bào che phủ mặt sau các cơ đó.

Cơ dưới gai chiếm phần bám rộng nhất của hố. Các cơ tròn bám dọc bờ ngoài của xương vai. Cơ lưng rộng chỉ đi ngang qua góc dưới của xương, trước khi vòng quanh bờ dưới của cơ tròn to để ra phía trước cơ đó.

Cả 4 cơ đều hướng ra ngoài về phía đầu trên xương cánh tay và góp phần tạo nên thành sau của nách, với các khoang tam giác bả vai cánh tay (hay tam giác cơ tròn), tứ giác cánh tay tam đầu, và tam giác bả vai tam đầu.



Hình 10.7 Vùng bả vai và vùng delta. Các cơ và các mạch thần kinh sâu
(Sau khi đã cắt bỏ các cơ ở nông và một phần các cơ ở sâu).
(Theo Testut và Latarjet)

1. Gai vai; 2. ĐM trên vai; 3. TK trên vai; 4. Cơ trên gai; 5. ĐM dưới vai; 6. Cơ dưới gai; 7. Cơ tròn bé; 8. Cơ tròn to; 9. Nhánh cho cơ tròn bé; 10. Dây thần kinh quay; 11. Nhánh cho da vùng vai; Đầu dài và đầu ngoài cơ tam đầu; 13. Cơ delta; 14. Các nhánh cho cơ delta; 15. Động mạch mũ sau; 16. Dây thần kinh nách; 17. Nhánh cho cơ delta và khớp vai; 18. Mỏm cùng vai.

3.4. Các mạch, thần kinh sâu (Hình 10.6, 10.7)

– Ở hố trên gai: có *động mạch trên vai* (A. suprascapularis) chui vào hố trên gai ở trên dây chằng ngang khuyết vai, và dây *thần kinh trên vai* (N. supra. scapularis), ở dưới dây chằng ngang khuyết vai; cả hai chạy sát xương, ở mặt sâu cơ trên gai, tách ra các nhánh cho cơ, rồi vòng qua góc cùng vai, (giữa gai vai và cổ xương vai) chui xuống hố dưới gai cho cơ dưới gai.

Ở hố dưới gai: có 3 động mạch và 1 thần kinh.

+ *Nhánh vai của động mạch dưới vai* (A. subscapularis) từ tam giác bả vai tam đầu đi ra, phân phối cho các cơ ở hố dưới gai.

+ *Nhánh tận của động mạch trên vai* từ hố trên gai đi xuống, vòng qua bờ ngoài của gai vai, cũng góp phần cấp huyết cho các cơ của vùng.

+ *Động mạch vai sau* (A. dorsalis scapulae) tới vùng bả vai ở góc trên trong của xương vai, chạy dọc theo bờ sống của xương ở trước cơ trám, phân nhánh cho các cơ lân cận (xem Hình 10.6).

Ykhoaonline.com

Cả 3 động mạch nối tiếp với nhau một cách phong phú tạo nên mạng mạch quanh vai, bảo đảm tuần hoàn cho chi trên khi thắt động mạch nách ở trên động mạch dưới vai (liên hệ với Hình 10.5).

+ *Dây thần kinh trên vai* đi theo động mạch cùng tên vận động cho các cơ trên gai và dưới gai (Hình 10.7).

VÙNG DELTA

(Regio deltoidea)

Là vùng chiếm phần lồi lên ở phía ngoài vai (thường gọi là ụ vai), tương ứng với cơ delta, nằm ở phía ngoài vùng nách và vùng bả vai.

1. GIỚI HẠN

Ở trên là xương đòn và mỏm cùng vai; ở dưới là chỗ bám của cơ delta vào xương cánh tay; ở trước là rãnh delta–ngực; ở sau là đường thẳng đứng đi qua đường khớp cánh tay và bờ sau cơ delta.

2. HÌNH THỂ NGOÀI (Giải phẫu bề mặt)

Vùng nhô lên hình tròn đều do chỏm xương cánh tay đội cơ lên. Giới hạn trên sờ thấy được là đầu ngoài xương đòn, mỏm cùng vai, và phần ngoài gai vai.

3. CẤU TẠO

3.1. Các lớp nông

– Da: dày, mềm, nhưng thô ráp.

– Lớp mỡ dưới da: dày mỏng khác nhau tùy theo người béo gầy, giới hạn bởi một lớp mạc nông mỏng.

– Trong lớp mô liên kết dưới da: có các mạch, thần kinh nông, gồm những nhánh mạch nhỏ không quan trọng, những nhánh thần kinh từ nhánh cùng vai của đám rối cổ nông ở trên, và từ nhánh bì của dây thần kinh nách ở dưới.

3.2. Lớp mạc sâu

Mỏng và dính với cơ delta bởi những vách ngăn xen vào giữa các bó cơ (là những vách cân nội cơ của cơ đa lông vũ).

3.3. Lớp cơ delta

Gồm ba bó trước, giữa, sau, lần lượt đi từ xương đòn, mỏm cùng vai và gai vai, tập trung lại bám tận vào ụ lồi chữ V delta của xương cánh tay (Hình 7.1, 7.2, 7.3).

* [Đặc biệt bó giữa cơ delta là một cơ đa lông vũ, với 4 vách cân nối cơ từ nguyên ủy đi xuống và 3 vách cân nối cơ từ bám tận đi lên. Bám chếch giữa các vách cân đo gồm rất nhiều những sợi cơ ngắn: làm cho cơ có 1 lực co rất mạnh, và 1 độ co ngắn (Hình 4.7). Song khi các sợi cơ bám giữa các vách bị tổn thương do tiêm, hay do liệt thần kinh nách thì chúng sẽ bị thoái hoá xơ và dính liền các vách cân nối cơ kế cận với nhau thanh một dải xơ dày, gây co cứng cơ delta. Điều đã trở thành 1 tai hoa cho quá nhiều trẻ em Việt Nam những năm gần đây (2005 - 2006)].

3.4. Lớp mô tế bào dưới cơ và các mạch thần kinh sâu

Dưới cơ có một lớp mô tế bào xơ, mật độ và chiều dày thay đổi tùy chỗ.

Ở phần trên của khoang có một túi hoạt dịch dưới delta nằm ngay dưới vòm cùng vai - quạ và cơ delta, trên củ lớn và các gân cơ quanh khớp (Hình 10.8B).

Ở phần dưới của khoang tế bào dưới cơ delta này có các phân nhánh của các mạch và thần kinh nách phân phối cho cơ delta (Hình 8.1, 10.5, 10.7).

Động mạch mũ cánh tay trước: vòng quanh trước cổ phẫu thuật xương cánh tay, bắt chéo ngang qua rãnh gian củ, chia thành 2 nhánh: 1 nhánh đi lên theo rãnh tới khớp và một nhánh tận hết trong cơ delta (Hình 10.7).

- *Động mạch mũ cánh tay sau* lớn hơn: thoát ra từ khoang tứ giác cánh tay tam đầu, phân nhánh tới mặt sâu của cơ delta.

- *Thần kinh nách* đi theo động mạch này, là nhánh của bó sau đám rối thần kinh cánh tay ở nách chui qua khe tứ giác ra sau, cho một nhánh cho cơ tròn bé và một nhánh bì cho vai, rồi chạy vòng quanh cổ xương cánh tay, khoảng 5 – 6cm dưới mỏm cùng vai, và phân nhánh tận hết trong cơ delta (Hình 10.7).

- *Động mạch cùng vai ngực* cũng cho một nhánh cùng vai chạy dưới cơ delta, gần các chỗ bám nguyên ủy của cơ.

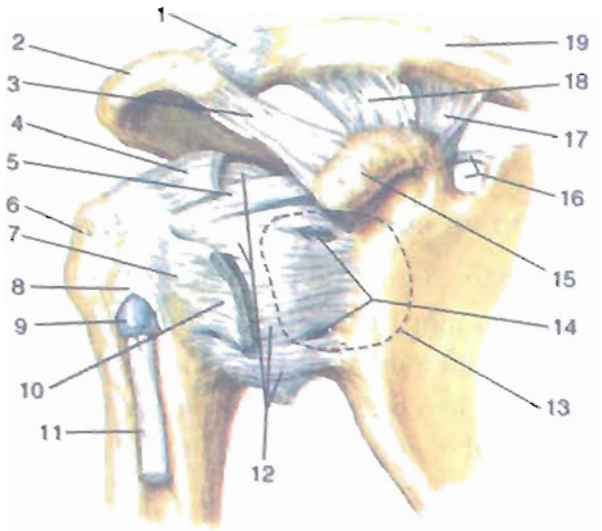
* [Áp dụng thực tế: Tiêm vào cơ delta, nếu đâm quá sâu, đặc biệt ở trẻ nhỏ, rất dễ xuyên qua bề dày của cơ, vào tới khoang dưới cơ, và là một nguy cơ lớn gây tổn thương đến dây thần kinh nách và động mạch mũ sau nằm ở đó. Tổn thương có thể trực tiếp do kim tiêm đâm, hay gián tiếp do độc tính bất thường của thuốc ngấm đầy khoang, thậm chí có thể lan xa hơn lên đám rối thần kinh cánh tay, gây liệt TK cơ, do phản ứng viêm hay dị ứng đối với thuốc tiêm... Cho nên cơ delta là cơ dễ bị co cứng hơn bất kỳ một cơ nào khác trong cơ thể; và cấm tiêm vào cơ delta ở trẻ nhỏ đã thành vấn đề đối với y văn quốc tế, song vẫn chưa được quan tâm ở Việt Nam – (Xem Trịnh Văn Minh, những điều chưa biết về co cứng cơ delta, xảy ra hàng loạt ở trẻ em Việt Nam, NXB Hà Nội, 2007).

Sự liên quan của cơ delta với các cấu trúc quanh khớp vai (Hình 10.8) cũng cho phép giải thích những tổn thương biến dạng của một số cấu trúc (xương, khớp, túi hoạt dịch) sau co cứng cơ delta nặng mãn tính, đã được nhấn mạnh bởi 1 số các nhà phẫu thuật nước ngoài]. Xin đối chiếu với y văn đã kể trong tài liệu nêu trên).

3.5. Lớp các cơ và gân cơ quanh khớp vai

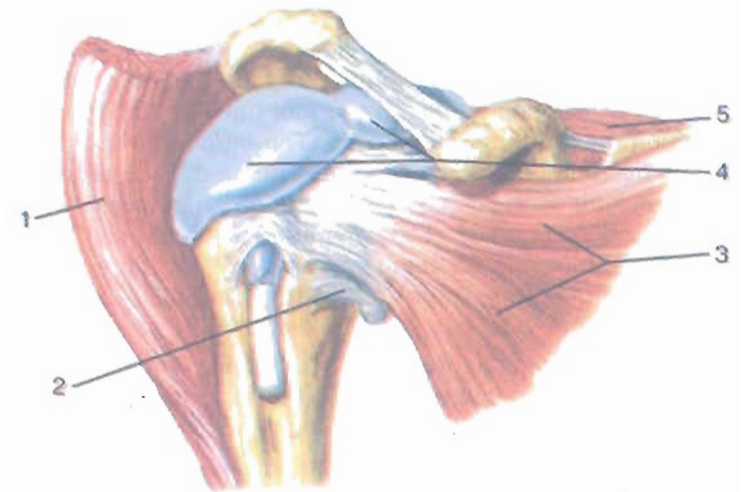
Dưới lớp mô tế bào dưới cơ delta và túi hoạt dịch dưới delta, ở phía trên còn có các gân cơ quanh khớp vai – cánh tay, bám vào các củ lớn và củ bé của đầu trên xương cánh tay: cơ trên gai ở trên, cơ dưới gai và cơ tròn bé ở sau, cơ dưới vai ở trước (Hình 10.8). Cơ tròn bé cùng với các cơ tròn to, đầu dài cơ tam đầu và xương cánh tay đã giới hạn tứ giác cánh tay – tam đầu, bị che phủ hoàn toàn ở phía sau bởi cơ delta. Các mạch thần kinh từ đó thoát ra cùng đều nằm ngay dưới cơ, trong lớp mô tế bào dưới delta (Hình 10.5, 10.7).

Ykhoaonline.com



A. *Các gân cơ, xương khớp và dây chằng quanh khớp vai.* Nhìn trước.
(Đã cắt bỏ các cơ và túi hoạt dịch dưới cơ) (Theo F.H. Netter).

1. Bao khớp và dây chằng cùng vai đòn; 2. Mỏm cùng vai; 3. Dây chằng quạ cùng vai; 4. Gân cơ trên gai (bị cắt); 5. Dây chằng quạ cánh tay; 6. Củ lớn; 7. Củ bé (xương cánh tay); 8. Dây chằng ngang cánh tay (qua rãnh gian củ); 9. Bao hoạt dịch gân gian củ (thông với ổ khớp); 10. Gân cơ dưới vai (bị cắt); 11. Gân đầu dài cơ nhị đầu CT; 12. Các dây chằng ổ chảo cánh tay; 13. Đường vạch chỉ vị trí của túi hoạt dịch dưới gân cơ dưới vai; 14. Nơi nối thông của túi hoạt dịch dưới vai với ổ khớp nộn; 15. Mỏm quạ 16. Dây chằng ngang vai trên và khuyết trên vai; 17. Dây chằng nón; 18. Dây chằng thang (của dây chằng quạ đòn); 19. Xương đòn.



B. *Cơ dưới vai và túi hoạt dịch dưới cơ delta.* Nhìn trước
(đã cắt bỏ xương đòn và các cơ ở trước và sau dưới khớp vai) (Theo F.H. Netter).

1. Cơ delta (đã cắt đầu bám vào xương đòn và lật lên); 2. Dây chằng bao khớp (ổ chảo cánh tay dưới); 3. Cơ dưới vai; 4. Túi hoạt dịch dưới cơ delta, hoà lẫn với túi hoạt dịch dưới mỏm cùng vai; 5. Cơ trên gai.

Hình 10.8. Các cấu trúc sâu quanh khớp vai dưới cơ delta

(Theo F.H. Netter, Atlas of Human Anatomy, 3rd edit, 2004, Plate 406).

11. CÁNH TAY

(Brachium)

Vùng cánh tay là phần chi trên nằm giữa vai và khuỷu, được giới hạn ở trên bởi một đường vòng, đi qua bờ dưới gân cơ ngực to, và ở dưới bởi một đường vòng ở trên nếp gấp khuỷu 3cm.

Xương cánh tay và hai vách gian cơ trong và ngoài chia cánh tay làm 2 vùng: trước và sau.

* [Cách phân đoạn và phân vùng định khu chi trên, chi dưới nói chung ít nhiều có tính quy ước để tiện phẫu tích và mô tả liên quan trong áp dụng ngoại khoa; nên các giới hạn, đặc biệt giới hạn trên dưới, chỉ là tương đối. Thực tế các cấu trúc mô tả không khu trú trong một vùng mà thường đi qua nhiều vùng liên tiếp].

VÙNG CÁNH TAY TRƯỚC

(Regio brachii anterior)

Gồm tất cả phần mềm ở trước xương cánh tay và các vách gian cơ cánh tay trong và ngoài.

1. GIỚI HẠN VÀ HÌNH THỂ NGOÀI

Các giới hạn trên và dưới đã kể ở trên (chung cho cánh tay). Các giới hạn bên tương ứng với hai đường thẳng đứng qua hai lồi cầu trong và ngoài.

Nhìn chung vùng cánh tay trước có một lồi dọc hình thoi nổi lên ở giữa tương ứng với cơ nhị đầu cánh tay, và hai đường rãnh (trong và ngoài) ở hai bên cơ nhị đầu tương ứng với đường bám của các vách gian cơ vào mạc cánh tay. Dọc theo hai đường này có tĩnh mạch đầu ở ngoài và tĩnh mạch nền ở trong.

2. CẤU TẠO (Hình 11.1, 11.2, 11.3, 11.4)

Từ nông vào sâu có các lớp như sau:

2.1. Các lớp nông

– *Da:* mềm và mỏng.

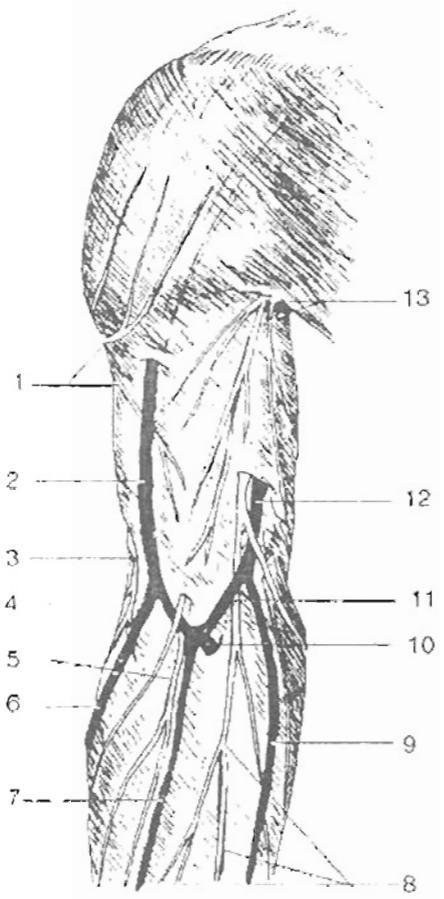
– *Mỡ và mạc nông:* mạc nông thực tế chỉ là một màng rất mỏng giới hạn ở mặt sâu lớp mỡ, nên có thể bỏ qua và gộp làm một với lớp mỡ. Mỡ cánh tay dày mỏng tùy người béo, gầy. Nhìn chung ở nữ dày hơn nam.

Ykhoaonline.com

– *Lớp mô tế bào dưới da:* có các mạch và thần kinh nông (Hình 11.1).

+ Thần kinh nông: phía trên ngoài có nhánh bì – cánh tay ngoài trên của dây nách, phía trên trong có nhánh của dây bì – cánh tay trong, phía dưới trong có nhánh của dây bì cẳng – tay trong chọc qua mạc nông đi xuống vùng khuỷu.

+ Tĩnh mạch nông: phía ngoài có tĩnh mạch đầu từ vùng khuỷu trước đi lên rãnh delta – ngực. Phía trong có tĩnh mạch nền, từ vùng khuỷu trước đi lên đến gần giữa mặt trong cánh tay thì chọc qua mạc cánh tay (cùng dây bì – cẳng tay trong) để vào ống cánh tay.



Hình 11.1. Tĩnh mạch và thần kinh nông vùng cánh tay trước

1. Thần kinh bì cánh tay ngoài trên (của TK nách); 2. Tĩnh mạch đầu; 3. Thần kinh bì cẳng tay sau + bì cánh tay ngoài dưới (của TK quay); 4. Tĩnh mạch giữa đầu; 5. Thần kinh bì cẳng tay ngoài (của TK cơ bì); 6. Tĩnh mạch đầu; 7. Tĩnh mạch giữa cẳng tay; 8. Thần kinh bì cẳng tay trong; 9. Tĩnh mạch nền; 10. Tĩnh mạch nối sâu; 11. Tĩnh mạch giữa nền; 12. Tĩnh mạch nền; 13. Thần kinh bì cánh tay trong.

2.2. Mạc cánh tay

Mỏng, chắc, bọc quanh cánh tay, mạc cánh tay liên tiếp ở trên với mạc ngực, mạc nách, và với mạc các cơ delta và cơ lưng rộng. Ở dưới mạc bám vào

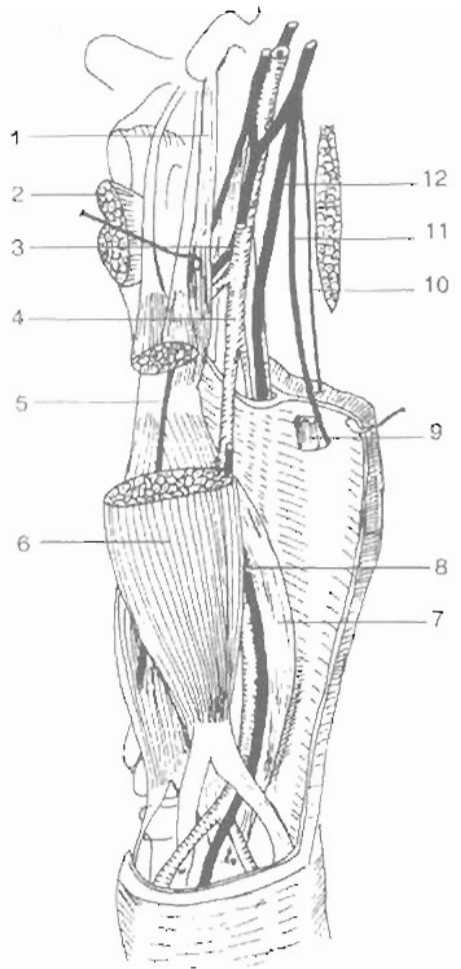
các mỏm trên lồi cầu xương cánh tay, mỏm khuỷu xương trụ, và liên tiếp với mạc cẳng tay.

Mạc cánh tay tách ra 2 vách gian cơ trong và ngoài tới bám vào 2 bờ xương cánh tay (từ các mỏm trên lồi cầu trong và ngoài ngược lên tới chỗ bám của cơ delta ở ngoài, và cơ quạ cánh tay ở trong, liên tiếp ở trên với mạc của các cơ đó).

– Các vách gian cơ và xương cánh tay chia cánh tay thành 2 ô cơ: ô cánh tay trước, hay ô gấp (compartimentum brachii anterius/flexorum) và ô cánh tay sau, hay ô duỗi (compartimentum brachii posterius/extensorum). Hai ô cơ đồng thời cũng tương ứng với 2 vùng định khu của cánh tay: vùng cánh tay trước và sau (regio brachialis anterior, regio brachialis posterior).

2.3. Các lớp cơ dưới mạc

Vùng cánh tay trước có 3 cơ xếp thành 2 lớp (Hình 11.2):



Hình 11.2. Vùng cánh tay trước (Cơ mạch, thần kinh). Vách gian cơ trong và mạc cánh tay
1. Cơ quạ cánh tay; 2. Cơ ngực to (đầu bám tận); 3. Thần kinh quay; 4. Động mạch cánh tay; 5. Thần kinh cơ bì; 6. Cơ nhị đầu cánh tay; 7. Cơ cánh tay; 8. Thần kinh giữa, 9. Tĩnh mạch nền; 10. Thần kinh bì cánh tay trong; 11. Thần kinh bì cẳng tay trong; 12. Thần kinh trụ.

Ykhoaonline.com

Lớp nông: có cơ nhị đầu cánh tay (M. biceps brachii), là một cơ dài hình thoi, có 2 đầu nguyên ủy: đầu ngắn đi từ mỏm quạ và đầu dài từ củ trên ổ chảo xương vai hợp lại thành một thân cơ đi xuống bám vào ụ lồi xương quay. Cơ nhị đầu là cơ tùy hành của động mạch cánh tay, bờ trong của cơ là mốc để tìm động mạch.

– Lớp sâu: có 2 cơ là cơ quạ cánh tay ở trên và cơ cánh tay ở dưới.

Cơ quạ cánh tay (M. coracobrachialis): đi từ mỏm quạ xương vai đến phần giữa mặt trong xương cánh tay, phần lớn nằm ở thành ngoài của nách, phần nhỏ chiếm phần trên trong của vùng cánh tay.

Cơ cánh tay (M. brachialis): chiếm gần hết chiều rộng của nửa dưới vùng cánh tay ở sau cơ nhị đầu, đi từ xương cánh tay và hai vách gian cơ tới mỏm vẹt xương trụ.

2.4. Các mạch thần kinh sâu (Hình 11.2, 11.3, 11.4)

Gồm có bó mạch thần kinh cánh tay nằm trong ống cánh tay và dây thần kinh cơ bì nằm giữa 2 lớp cơ nông và sâu.

2.4.1. Ống cánh tay và bó mạch thần kinh cánh tay

* *Vị trí, giới hạn:* ống cánh tay là một ống cơ mạc hình lăng trụ tam giác nằm ở phía trong vùng cánh tay trước, được giới hạn bởi 3 thành (Hình 11.3, 13.4).

Thành trước: nửa trên là cơ quạ cánh tay và cơ nhị đầu cánh tay. Nửa dưới là cơ nhị đầu cánh tay.

Thành sau: là vách gian cơ trong và cơ cánh tay.

Thành trong: là mạc cánh tay, mô dưới da và da.

* *Các thành phần đựng trong ống cánh tay:* gồm có các động tĩnh mạch cánh tay và các dây thần kinh giữa, trụ, bì cẳng tay trong.

+ *Động mạch cánh tay* (A. brachialis): tiếp theo động mạch nách từ bờ dưới cơ ngực lớn chạy vào ống cánh tay dọc sau bờ trong của cơ quạ – cánh tay và cơ nhị đầu cánh tay (Hình 11.2; 11.5).

Trong ống cánh tay, động mạch tách ra 3 nhánh bên đi theo 3 hướng:

• Động mạch cánh tay sâu (A. profunda brachii): cùng với thần kinh quay qua tam giác cánh tay tam đầu ra vùng cánh tay sau.

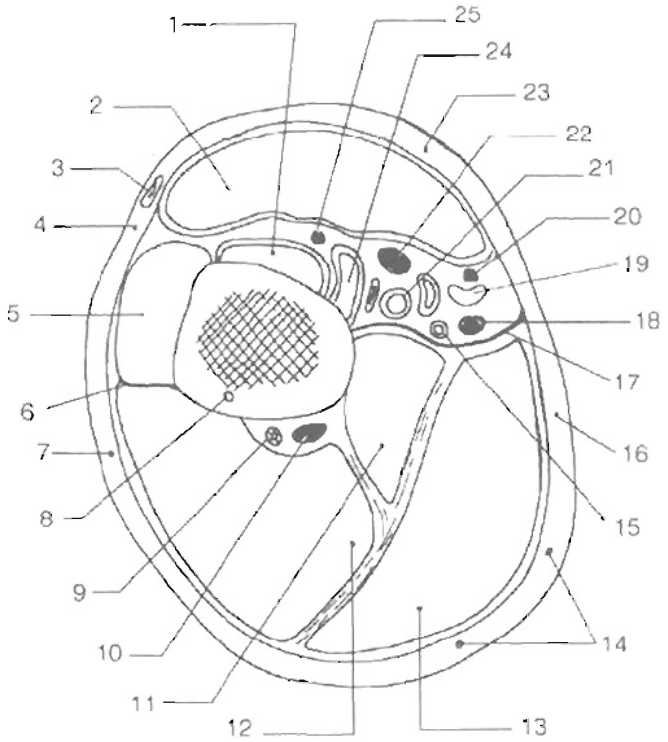
• Động mạch bên trụ trên (A. collateralis ulnaris superior): Cùng với dây thần kinh trụ xuyên qua vách gian cơ trong ra vùng cánh tay sau.

• Động mạch bên trụ dưới (A. collateralis ulnaris inferior): đi xuống vùng khuỷu phân thành 2 nhánh trước và sau lồi cầu trong xương cánh tay.

+ *Tĩnh mạch cánh tay:* có 2 tĩnh mạch cánh tay (Vv. brachiales) đi kèm 2

bên động mạch và nhận các nhánh bên tương ứng với các nhánh bên của động mạch. Ngoài ra phần trên còn có tĩnh mạch nền (V. basilica), từ nông chọc qua mạc cánh tay để vào ống cánh tay, hợp với các tĩnh mạch cánh tay thành tĩnh mạch nách.

+ *Các dây thần kinh* (Hình 9.5, 11.2, 11.5): ở đoạn đầu của ống cánh tay, dưới nách quây xung quanh động mạch còn có một số ngành cùng của đám rối thần kinh cánh tay: dây giữa ở trước, dây trụ và dây bì cẳng tay trong ở trong, dây quay ở sau. Song càng xuống dưới thì các dây càng tách xa dần động mạch để ra khỏi ống cánh tay theo các hướng khác nhau:



Hình 11.3. Thiết đồ ngang qua 1/3 trên cánh tay

1. Cơ cánh tay; 2. Cơ nhị đầu; 3. Tĩnh mạch đầu; 4. Thần kinh bì cánh tay ngoài trên (nhánh của TK nách); 5. Cơ delta; 6. Vách gian cơ ngoài; 7. Thần kinh bì cánh tay ngoài trên; 8. Xương cánh tay; 9. Động mạch cánh tay sâu; 10. Thần kinh quay; 11. Đầu trong cơ tam đầu; 12. Đầu ngoài cơ tam đầu; 13. Đầu dài cơ tam đầu; 14. Thần kinh bì cánh tay sau (nhánh của TK quay); 15. Động mạch bên trụ trên; 16. Thần kinh bì cánh tay trong; 17. Vách gian cơ trong; 18. Thần kinh trụ; 19. Tĩnh mạch nền; 20. Thần kinh bì cẳng tay trong; 21. Động mạch cánh tay; 22. Thần kinh giữa; 23. Thần kinh bì cánh tay trong; 24. Cơ quạ cánh tay; 25. Thần kinh cơ bì.

• *Dây quay* đã sớm cùng động mạch cánh tay sâu chui qua tam giác cánh tay tam đầu để vào rãnh quay ở vùng cánh tay sau.

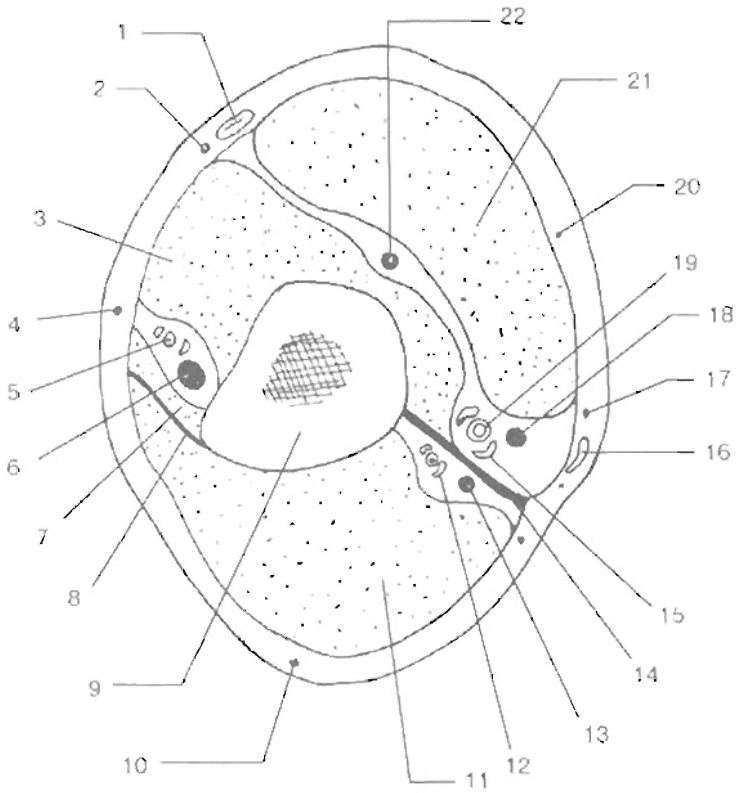
• *Dây trụ* đến 1/3 giữa cánh tay thì cùng động mạch bên trụ trên chọc qua vách gian cơ trong ra vùng cánh tay sau (Hình 11.2).

Ykhoaonline.com

• *Dây bì cẳng tay trong*, đến chỗ nối 1/3 giữa và 1/3 dưới cánh tay thì cũng chọc qua mạc cánh tay ra ngoài nông cùng với tĩnh mạch nền.

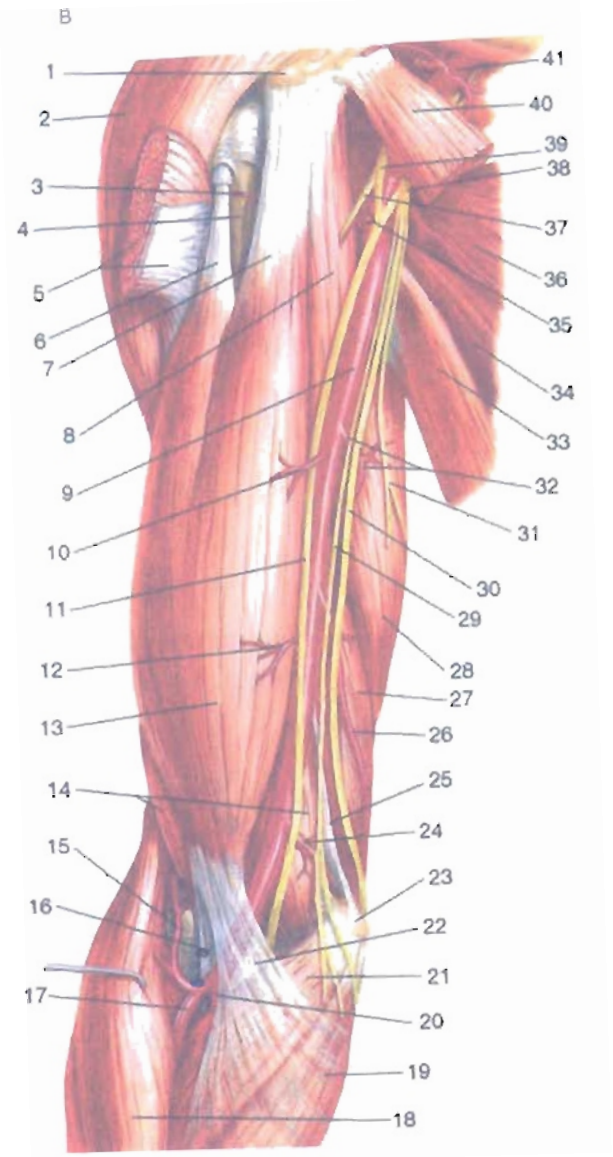
• Chỉ còn *dây giữa* là trung thành với động mạch cánh tay và bắt chéo hình chữ X kéo dài ở trước động mạch từ ngoài vào trong, xuống đến tận khuỷu.

2.4.2. Dây thần kinh cơ bì: Không qua ống cánh tay, mà xuyên qua cơ quạ cánh tay ở vùng nách, chạy chếch xuống dưới và ra ngoài, ở giữa 2 lớp cơ: cơ nhị đầu và cơ cánh tay, phân nhánh bên cho các cơ đó. Khi tới bờ ngoài cơ nhị đầu ở rãnh nhị đầu ngoài thì chọc qua mạc cánh tay để thoát ra nông và trở thành dây bì cẳng tay ngoài đi xuống cảm giác cho da ở 1/2 ngoài cẳng tay.



Hình 11.4. Thiết đồ ngang qua 1/3 dưới cánh tay

1. Tĩnh mạch đầu; 2. Thần kinh bì cánh tay ngoài trên (nhánh của thần kinh nách); 3. Cơ cánh tay; 4. Thần kinh bì cánh tay ngoài trên; 5. Động, tĩnh mạch cánh tay sâu; 6. Thần kinh quay; 7. Cơ cánh tay quay; 8. Vách gian cơ ngoài; 9. Xương cánh tay; 10. Thần kinh bì cánh tay sau (nhánh của thần kinh quay); 11. Cơ tam đầu cánh tay; 12. động mạch tĩnh mạch bên trụ trên; 13. Thần kinh trụ; 14. Vách gian cơ trong; 15. Tĩnh mạch cánh tay; 16. Tĩnh mạch nền; 17. Thần kinh bì cẳng tay trong; 18. Thần kinh giữa; 19. Động mạch cánh tay; 20. Thần kinh bì cánh tay trong; 21. Cơ nhị đầu cánh tay; 22. Thần kinh cơ bì.



Hình 11.5. Vùng cánh tay trước. Cơ mạch thần kinh (Theo F.H. Netter)

1. Mỏm quạ. 2. Cơ delta; 3. ĐM mũ CT trước; 4. Xương cánh tay; 5. Gân cơ ngực to (cắt); 6,7. Đầu dài và đầu ngắn cơ nhị đầu CT; 8. Cơ quạ cánh tay; 9. ĐM cánh tay; 10. Nhánh cơ; 11. TK giữa; 12. Nhánh cơ; 13. Cơ nhị đầu CT; 14. Cơ cánh tay; 15. ĐM quặt ngược quay; 16. Gân cơ nhị đầu CT; 17. ĐM quay; 18. Cơ cánh tay quay; 19. Cơ gấp cổ tay quay; 20. ĐM trụ; 21. Cơ sấp tròn; 22. Cân cơ nhị đầu; 23. Mỏm trên lồi cầu xương cánh tay; 24. ĐM bên trụ dưới; 25. Vách gian cơ trong; 26. ĐM bên trụ trên; 27, 28. Đầu trong và đầu dài cơ tam đầu CT; 29. TK bì cẳng tay trong; 30. TK trụ; 31. TK bì cánh tay trong; 32. ĐM cánh tay sâu; 33. Cơ lưng rộng; 34. Cơ tròn to; 35. Các ĐM mũ CT trước và sau; 36. Cơ dưới vai; 37. TK cơ bì; 38, 39. Rễ trong và rễ ngoài TK giữa; 40. Cơ ngực bé; 41. ĐM nách

Ykhoaonline.com

VÙNG CÁNH TAY SAU

(Regio brachii posterior)

1. GIỚI HẠN

Vùng cánh tay sau nằm ở phía sau xương cánh tay và các vách gian cơ trong và ngoài. Giới hạn trên, dưới như đã nêu ở trên.

2. CẤU TẠO (Hình 11.3, 11.4, 11.6)

Các lớp từ nông vào sâu có:

2.1. Các lớp nông

– Da: dày, thô hơn vùng cánh tay trước.

– Mỡ, mạc nông và mô tế bào dưới da: có một số mạch nông, nhỏ và các nhánh bì của thần kinh nách ở trên, của thần kinh quay ở dưới.

2.2. Lớp mạc sâu

Mạc cánh tay sau liên tiếp với mạc vùng cánh tay trước nhưng dày và chắc hơn.

2.3. Lớp cơ dưới mạc

Vùng cánh tay sau chỉ có 1 cơ là cơ tam đầu cánh tay, (M. triceps branchii): đầu dài đi từ củ dưới ổ chảo xương vai, đầu ngoài và đầu trong đi từ mặt sau xương cánh tay, ở trên ngoài và ở dưới trong rãnh thần kinh quay.

Cả 3 đầu hợp thành một thân cơ dài, xuống dưới tụm lại thành một gân tận rộng bám vào mỏm khuỷu (Hình 7.11, 11.6).

2.4. Các mạch và thần kinh sâu (Hình 8.1, 9.3, 11.3, 11.4, 11.6)

Vùng cánh tay sau có hai bó mạch, thần kinh.

2.4.1. Bó mạch thần kinh trên: *thần kinh quay và các mạch cánh tay sâu,* sau khi qua tam giác cánh tay tam đầu, chạy chếch xuống dưới và ra ngoài, trong rãnh thần kinh quay ở mặt sau của xương cánh tay, giữa chỗ bám của 2 đầu trong và ngoài của cơ tam đầu. Nằm sâu trong rãnh đó, bó mạch thần kinh quay bị đầu dài và đầu ngoài của cơ tam đầu che phủ ở sau (Hình 11.6, 11.7).

– Ở vùng cánh tay sau *dây thần kinh quay* tách ra các nhánh bên:

• Các *nhánh bì – cánh tay sau* và *bì cánh tay ngoài dưới:* cảm giác cho da ở mặt sau và phần dưới mặt ngoài cánh tay.

• *Thần kinh bì cẳng tay sau* đi xuống qua vùng khuỷu sau, cảm giác cho da ở mặt sau cẳng tay.

• *Các nhánh cơ*, vận động cho cơ tam đầu cánh tay và cơ khuỷu. Nhánh cho đầu dài cơ tam đầu và nhánh trên đầu trong cơ tam đầu thường tách cao ở trên nách. Nhánh dưới đầu trong cơ tam đầu, tách thấp nhất và tiếp tục đi xuống cho cơ khuỷu (Hình 9.3).

– *Động mạch cánh tay sâu* đi kèm ở phía ngoài thần kinh quay, cho:

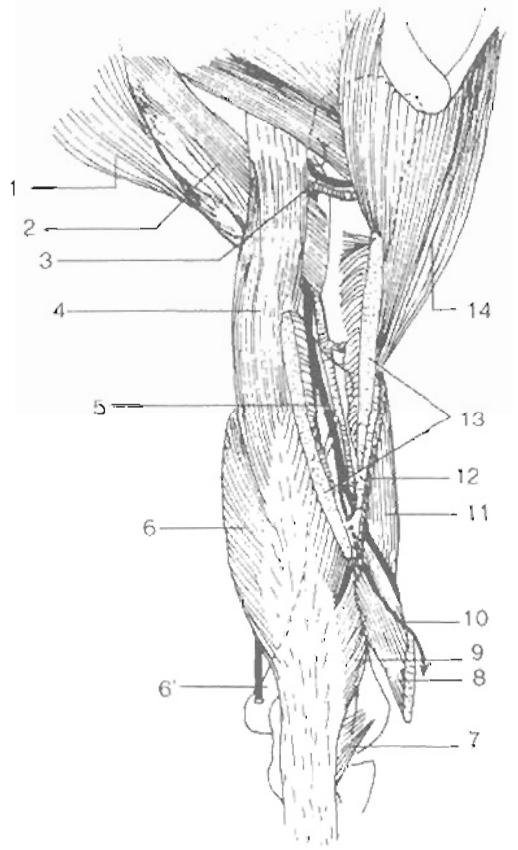
• Nhánh nuôi xương cánh tay.

• Nhánh delta.

• Các nhánh cơ tam đầu.

• Và tách ra 2 nhánh tận là động mạch bên quay và động mạch bên giữa, chạy xuống trước và sau lồi cầu ngoài xương cánh tay, nối tiếp với các động mạch quặt ngược quay và quặt ngược gian cốt.

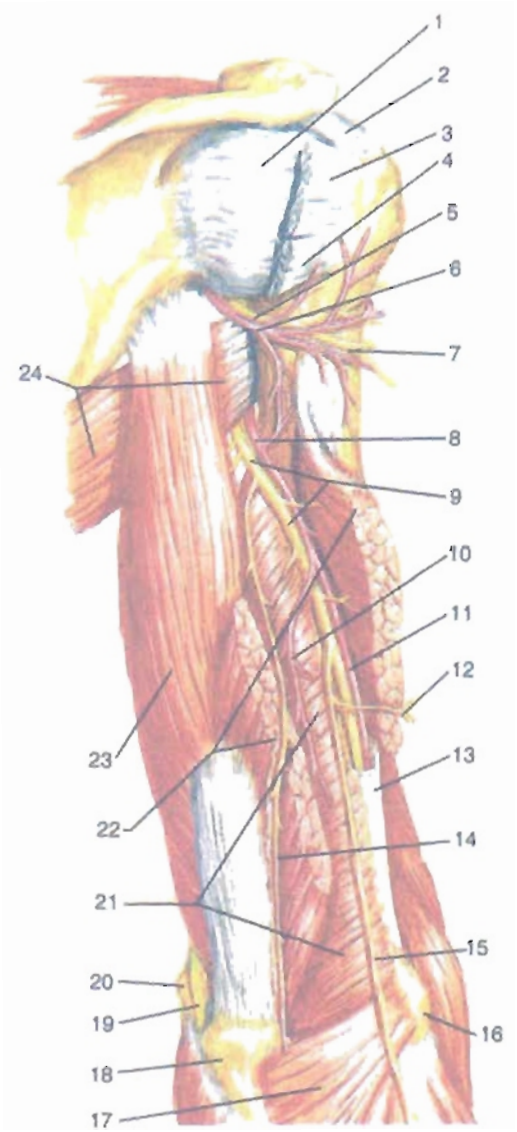
2.4.2. Bó mạch thần kinh dưới: *thần kinh trụ và các động, tĩnh mạch bên trong trên*, sau khi chọc qua vách gian cơ trong ở 1/3 giữa cánh tay, chạy dọc theo mặt sau vách, ở trước đầu trong cơ tam đầu, xuống rãnh thần kinh trụ ở vùng khuỷu sau.



Hình 11.6. Mạch máu, thần kinh vùng cánh tay sau

1. Cơ lưng rộng; 2. Cơ tròn to; 3. Thần kinh nách và động mạch mũ cánh tay sau; 4. Đầu dài cơ tam đầu; 5. Thần kinh quay và động mạch cánh tay sâu; 6. Đầu trong cơ tam đầu; 6'. Thần kinh trụ; 7. Cơ khuỷu; 8. Cơ cánh tay quay; 9. Đầu trong cơ tam đầu; 10. Thần kinh bì cẳng tay sau; 11. Cơ cánh tay; 12. Vách gian cơ ngoài; 13. Đầu ngoài cơ tam đầu; 14. Cơ delta.

Ykhoaonline.com



Hình 11.7. Phẫu tích cơ, mạch, thần kinh vùng cánh tay sau

(Theo F. H. Netter, Atlas of Human Anatomy, 3rd edit, 2003, plate 415).

1. Bao khớp vai; 2. Gân cơ trên gai; 3. Gân cơ dưới gai; 4. Gân cơ tròn nhỏ (bị cắt); 5. Thần kinh nách; 6. ĐM mũ CT sau; 7. TK bì cánh tay ngoài trên; 8. ĐM cánh tay sâu; 9. Thần kinh quay; 10. ĐM bên giữa (A.collateralis media); 11. Đm bên quay (A.collateralis radialis); 12. TK bì cánh tay ngoài dưới; 13. Vách gian cơ ngoài; 14. TK cơ khuỷu (thường tách cùng nhánh dưới đầu trong cơ tam đầu); 15. TK bì cẳng tay sau; 16. Mỏm trên lồi cầu ngoài xương cánh tay; 17. Cơ khuỷu; 18. Mỏm khuỷu xương trụ; 19. Thần kinh trụ; 20. Mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay; 21. Đầu trong cơ tam đầu cánh tay; 22. Đầu ngoài cơ tam đầu cánh tay (bị cắt); 23. Đầu dài cơ tam đầu cánh tay; 24. Cơ tròn to.

12. KHUỶU

(Cubitus)

Khuỷu là đoạn chi trên được giới hạn ở trên và dưới nếp gấp khuỷu khoảng 3cm. Khuỷu được các xương của khớp khuỷu chia làm 2 vùng:

- Vùng khuỷu trước.
- Vùng khuỷu sau.

VÙNG KHUỶU TRƯỚC

(Regio cubiti anterior)

Vùng khuỷu trước (còn gọi là vùng nếp khuỷu) ở phía trước khớp khuỷu.

1. HÌNH THỂ NGOÀI

Nhìn bề mặt vùng khuỷu trước có 3 khối lồi hình tam giác.

– Lồi giữa: đỉnh chúc xuống dưới, tương ứng với cơ nhị đầu cánh tay.

– Lồi trong: đỉnh hướng lên trên và vào trong, tương ứng với khối cơ bám vào mỏm trên lồi cầu trong.

– Lồi ngoài: đỉnh hướng lên trên và ra ngoài, tương ứng với khối cơ bám vào mỏm trên lồi cầu ngoài.

Giữa 3 khối là hai rãnh lõm: rãnh nhị đầu ngoài và rãnh nhị đầu trong gặp nhau ở nếp gấp khuỷu, tạo thành một hố hình chữ V mở lên trên, gọi là hố khuỷu (fossa cubitalis).

2. CẤU TẠO

Từ nông vào sâu có:

2.1. Các lớp nông

– Da: mỏng, mịn, mềm mại di động dễ dàng.

– Mỡ: giới hạn bởi mạc nông.

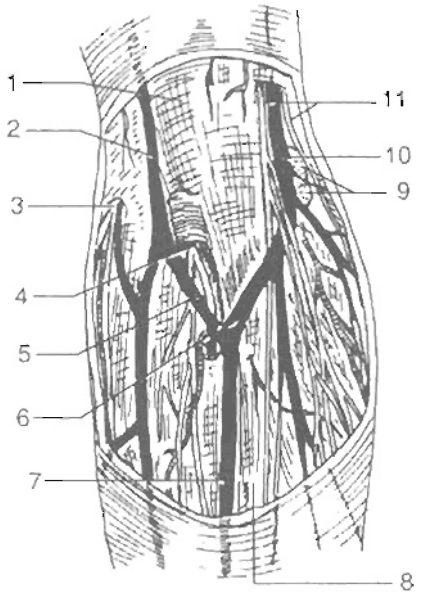
– Mô tế bào dưới da: trong có các tĩnh mạch và thần kinh nông.

+ *Tĩnh mạch nông:* từ cẳng tay đi lên, phía ngoài có *tĩnh mạch đầu* (V. cephalica), phía trong có *tĩnh mạch nền* (V. basilica); ở giữa có thể có nhiều dạng khác nhau:

Ykhoaonline.com

• Thông thường, nối giữa hai tĩnh mạch này là *tĩnh mạch giữa* khuỷu (V. mediana cubiti) (như một nét chếch chữ N ngược) chếch qua giữa khuỷu (Hình 8.6); ở giữa tĩnh mạch giữa khuỷu có nhận một *nhánh thông* từ các tĩnh mạch sâu xiên ra. Ngoài ra từ giữa cẳng tay đi lên còn có *tĩnh mạch giữa cẳng tay* (V. mediana antebrachii). Tĩnh mạch này có thể đổ vào tĩnh mạch nền, hoặc hợp với tĩnh mạch xiên từ sâu đi ra và đổ vào tĩnh mạch giữa khuỷu (Hình 8.5).

• Đôi khi (20% trường hợp, theo Charles) phần tận của tĩnh mạch giữa cẳng tay cũng có thể thay thế cho tĩnh mạch giữa khuỷu bằng cách chia đôi thành *tĩnh mạch giữa nền* (V. mediana basilica) đổ vào tĩnh mạch nền, và *tĩnh mạch giữa đầu* (V. mediana cephalica) đổ vào tĩnh mạch đầu; tạo thành một chữ M tĩnh mạch điển hình ở trước hố khuỷu (Hình 8.7, 12.1).



Hình 12.1. Lớp nông vùng khuỷu trước (tay phải) **với các tĩnh mạch nông dạng chữ M**
(xem thêm một số dạng khác của các tĩnh mạch nông ở các Hình 8.5, và 8.9).

1. Mạc cánh tay. 2. Tĩnh mạch đầu; 3. Thần kinh bì cẳng tay sau (của TK quay); 4. Thần kinh bì cẳng tay ngoài (của TK cơ bì); 5. Tĩnh mạch giữa đầu; 6. Tĩnh mạch giữa nền; 7. Tĩnh mạch giữa cẳng tay; 8. Mạc cẳng tay. 9. Hạch trên lồi cầu; 10. Tĩnh mạch nền; 11. Thần kinh bì cẳng tay trong.

+ *Thần kinh nông:* ở phía ngoài có *thần kinh bì – cẳng tay ngoài* (nhánh tận của dây cơ bì) chọc qua mạc cánh tay ở trên rãnh nhị đầu ngoài, rồi chia thành hai nhánh cùng, trước và sau, đi tiếp xuống cẳng tay (Hình 9.2, 11.1, 12.1).

Ở phía trong có dây *thần kinh bì – cẳng tay trong*, thoát ra nông (cùng tĩnh mạch nền) ở 1/3 giữa cánh tay, chia thành 2 ngành cùng, trước và sau, đi xuống cẳng tay. Ngành trước phân thành nhiều nhánh, thường đi sau, nhưng cũng có thể có nhánh bắt chéo trước tĩnh mạch giữa nền. (Hình 9.2, 11.1, 11.2, 12.1).

2.2. Lớp mạc sâu

Liên tiếp với mạc cánh tay, phủ trên ba toán cơ và các rãnh nhị đầu, mỏng ở giữa, dày ở 2 bên; bên trong dày hơn bên ngoài vì được tăng cường bởi chẽ cân của cơ nhị đầu cánh tay.

2.3. Lớp cơ

Gồm 3 nhóm cơ tương ứng với 3 chỗ lồi hình tam giác đã tả ở giải phẫu bề mặt.

– Nhóm giữa: gồm 2 cơ xếp thành 2 lớp: (Hình 7.9, 7.13, 11.2, 12.2, 12.3).

Ở nông có cơ nhị đầu cánh tay, cho một gân chính đâm xuống bám vào ụ lồi (lồi củ) xương quay và một trẽ cân cơ nhị đầu CT (aponeurosis m. bicipitis brachii) tỏa chếch xuống dưới và vào trong ở trước rãnh nhị đầu trong và hòa vào lớp mạc sâu.

Ở sâu có cơ cánh tay bè rộng, phủ trước khớp khuỷu, rồi tụm thành gân bám vào mặt dưới mỏm vẹt.

- Nhóm ngoài: gồm 4 cơ bám vào mỏm trên lồi cầu ngoài, lần lượt từ nông vào sâu có cơ cánh tay quay, cơ duỗi cổ tay quay dài, cơ duỗi cổ tay quay ngắn, cơ ngửa (Hình 7.11).

– Nhóm trong: gồm 6 cơ xếp thành 3 lớp (Hình 7.13, 7.14, 7.17, 12.2, 12.3):

Lớp nông: Có 4 cơ bám vào mỏm trên lồi cầu trong, lần lượt từ ngoài vào trong: cơ sấp tròn, cơ gấp cổ tay quay, cơ gan tay dài, cơ gấp cổ tay trụ.

Lớp giữa: có đầu cánh tay trụ của cơ gấp nông các ngón tay.

Lớp sâu: có phần cao nhất của cơ gấp sâu các ngón tay bám vào mặt trước xương trụ.

2.4. Các rãnh nhị đầu và các mạch thần kinh sâu

3 toán cơ kể trên giới hạn 2 rãnh nhị đầu, trong đó có các mạch thần kinh quan trọng đi qua.

2.4.1. Rãnh nhị đầu trong (sulcus bicipitalis medialis): được giới hạn bởi 4 thành:

Trong: là nhóm cơ trên lồi cầu trong.

Ngoài: là bờ trong cơ nhị đầu cánh tay.

Trước: là lớp mạc sâu, tăng cường bởi trẽ cân cơ nhị đầu.

Sau (hay đáy rãnh): là phần dưới cơ cánh tay.

Trong rãnh có: (Hình 12.2)

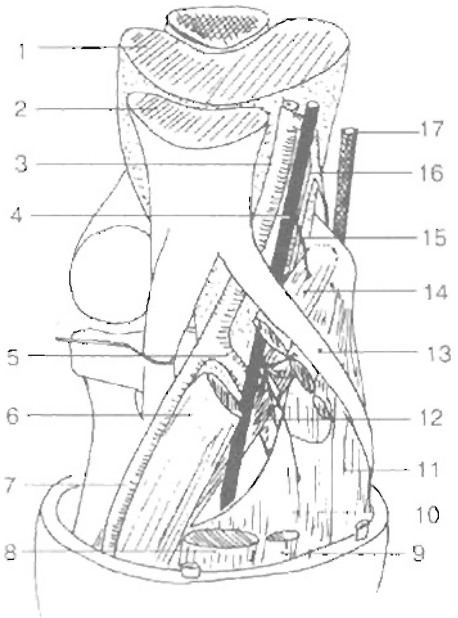
+ *Động mạch và tĩnh mạch cánh tay*, ở ngoài.

+ *Dây thần kinh giữa*, ở trong.

+ Nhánh trước của *động mạch quặt ngược trụ* ở đáy rãnh, nối với nhánh trước của động mạch bên trụ dưới.

Ykhoaonline.com

Ở phần dưới của rãnh: Động mạch cánh tay đã chia thành 2 ngành tận: động mạch quay tiếp tục đi xuống, dọc theo bờ trên cơ sấp tròn, động mạch trụ hướng chếch xuống dưới và vào trong, bắt chéo ở sau cơ sấp tròn. Dây thần kinh giữa đã tách ra một số ngành bên đi tới các cơ vùng cẳng tay trước, lách giữa 2 đầu của cơ sấp tròn, bắt chéo ở trước động mạch trụ, để tiếp tục đi xuống theo trục giữa cẳng tay.



Hình 12.2. Vùng khuỷu trước (liên quan của mạch và thần kinh ở rãnh nhị đầu trong)

1. Cơ cánh tay; 2. Cơ nhị đầu; 3. Động mạch cánh tay; 4. Thần kinh giữa; 5. Động mạch trụ; 6. Cơ sấp tròn; 7. Động mạch quay; 8. Cơ gấp cổ tay quay; 9. Cơ gan tay dài; 10. Cơ gấp nông các ngón tay; 11. Cơ gấp cổ tay trụ; 12. Đầu sâu cơ sấp tròn; 13. Trẻ cân cơ nhị đầu; 14. Đầu nông cơ sấp tròn. 15. Thần kinh cơ sấp tròn;16. Động mạch bên trụ dưới; 17. Thần kinh trụ.

2.4.2. Rãnh nhị đầu ngoài (sulcus bicipitalis lateralis):

Cũng được giới hạn bởi 4 thành (Hình 12.3):

Trong: là bờ ngoài cơ nhị đầu cánh tay.

Ngoài: là bờ trong của nhóm cơ trên lồi cầu ngoài.

Trước: là mạc sâu và các thành phần ở lớp nông của vùng khuỷu trước.

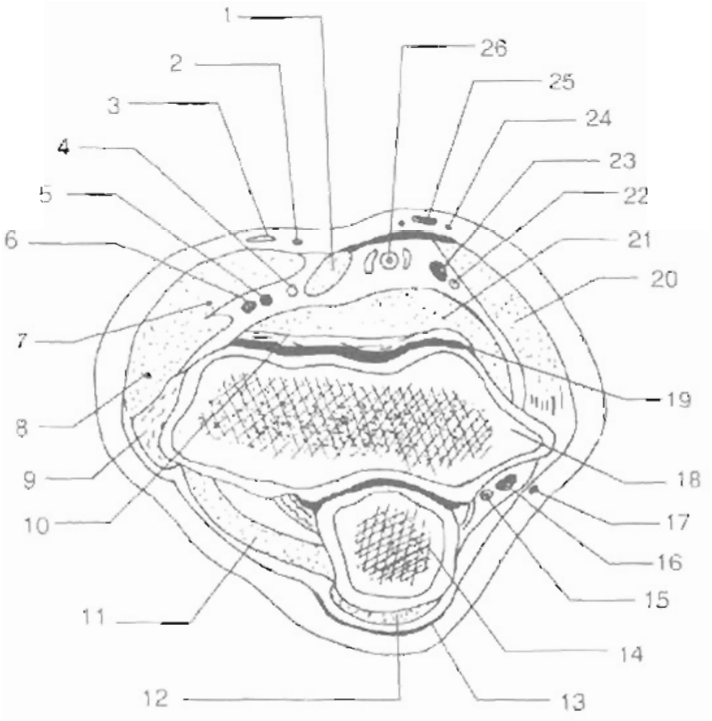
Sau (hay đáy rãnh): là phần dưới cơ cánh tay.

Trong rãnh có: (Hình 12.3, 13.3, 13.5, 13.6, 12.3).

+ *Dây thần kinh quay* (N. radialis): từ vùng cánh tay sau chọc qua vách gian cơ ngoài, rồi theo cơ cánh tay quay đi xuống trong rãnh nhị đầu ngoài, tới ngang mức chỏm quay thì chia thành 2 ngành cùng: nông và sâu.

Ở trong rãnh, dây quay và ngành sâu của nó đã tách ra các nhánh bên cho cơ cánh tay quay, các cơ duỗi cổ tay quay dài và ngắn, và cơ ngửa.

+ Đi kèm dây thần kinh quay, trong rãnh nhị đầu ngoài, còn có *động mạch bên quay* là ngành tận trước của động mạch cánh tay sâu đi xuống nối với động *mạch quặt ngược quay* là nhánh của động mạch quay từ dưới đi lên.



Hình 12.3. Thiết đồ ngang qua khuỷu

1. Gân cơ nhị đầu. 2. Thần kinh bì cẳng tay ngoài của TK cơ bì; 3. Tĩnh mạch đầu; 4. Động mạch bên quay, nối tiếp với ĐM quặt ngược quay, 5. Ngành nông thần kinh quay; 6. Ngành sâu thần kinh quay; 7. Cơ cánh tay quay. 8. Cơ duỗi cổ tay quay dài. 9. Cơ ngửa; 10. Bao khớp; 11. Cơ khuỷu. 12. Gân cơ tam đầu; 13. Mạc bọc khuỷu; 14. Mỏm khuỷu; 15. Động mạch bên trụ trên, 16. Thần kinh trụ; 17. Thần kinh bì cẳng tay sau của TK quay; 18. Đầu dưới xương cánh tay; 19. Ổ khớp; 20. Cơ sấp tròn; 21. Cơ cánh tay; 22. Động mạch quặt ngược trụ trước; 23. Thần kinh giữa; 24. Thần kinh bì cẳng tay trong; 25. Tĩnh mạch nền; 26. Động mạch tĩnh mạch cánh tay.

VÙNG KHUỶU SAU

(Regio cubiti posterior)

1. GIỚI HẠN VÀ HÌNH THỂ NGOÀI

Vùng khuỷu sau thường gọi là vùng mỏm khuỷu, nằm ở phía sau khớp khuỷu. Ở giữa vùng có mỏm khuỷu lồi lên. Khi duỗi cẳng tay thì ở trên mỏm khuỷu có một lõm ngang, và hai bên là hai rãnh dọc: rãnh ngoài rộng và sâu hơn

Ykhoaonline.com

rãnh trong. Mỏm khuỷu nằm trên cùng một đường ngang đi qua mỏm trên lồi cầu trong và mỏm trên lồi cầu ngoài. Khi gấp cẳng tay, mỏm khuỷu ở dưới đường ngang qua hai mỏm trên lồi cầu.

2. CẤU TẠO

Từ nông vào sâu:

2.1. Các lớp nông

– Da: dày và thô ráp.

– Mỡ: hầu như không có.

– Lớp mô tế bào dưới da: chỉ có một vài mạch nông không quan trọng và một vài nhánh thần kinh cảm giác đi qua: nhánh của thần kinh bì cánh tay ngoài dưới, và thần kinh bì cẳng tay sau của thần kinh quay ở ngoài; thần kinh bì – cẳng tay trong ở trong.

2.2. Lớp mạc

Mỏng ở mỏm khuỷu và ở gân cơ tam đầu, dày hơn ở các khối cơ 2 bên, và hòa nhập với ngoại cốt mạc của mỏm xương của vùng.

2.3. Lớp cơ

Ở vùng khuỷu sau cũng gồm 3 nhóm:

– Nhóm giữa: có đầu tận dưới của cơ tam đầu, bám vào mỏm khuỷu. (Hình 7.10).

– Nhóm ngoài: có 5 cơ trên lồi cầu ngoài xếp làm 2 lớp:

Lớp nông: từ trong ra ngoài có cơ khuỷu, cơ duỗi cổ tay trụ, cơ duỗi riêng ngón út và cơ duỗi các ngón tay (Hình 7.23).

Lớp sâu chỉ có phần sau trên của cơ ngửa (Hình 7.24).

Trong 4 cơ nông chỉ có cơ khuỷu đi từ mỏm trên lồi cầu ngoài đến mặt ngoài đầu trên xương trụ là nằm hoàn toàn trong vùng khuỷu sau.

– Nhóm trong: có đầu trên của cơ gấp cổ tay trụ trùm lên đầu trên của cơ gấp sâu các ngón tay. Hai đầu nguyên ủy của cơ gấp cổ tay trụ bám vào mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay và mỏm khuỷu xương trụ, tạo thành một cung xơ ôm lấy rãnh khuỷu, cho dây thần kinh trụ chui qua (Hình 7.23, 12.4).

2.4. Các mạch và thần kinh sâu

– Các mạch: gồm phần sau của mạng nối quanh khớp khuỷu, nằm ở dưới các cơ, áp sát vào xương và khớp; ở sau mỏm trên lồi cầu ngoài có động mạch quặt ngược gian cốt nối với nhánh tận sau của *động mạch cánh tay sâu*. Ở sau mỏm trên lồi cầu trong có nhánh sau *động mạch quặt ngược trụ* nối với ngành tận sau của *động mạch bên trụ trên* và *bên trụ dưới* (Hình 8.1).

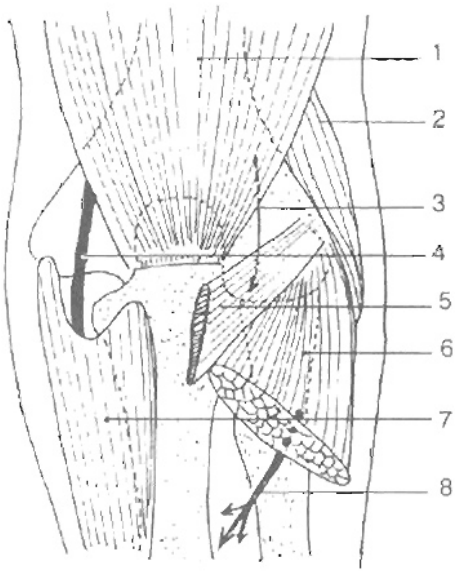
– Thần kinh: có 2 thần kinh ở 2 bên mỏm khuỷu.

Bên ngoài có *thần kinh cơ khuỷu*, là một nhánh của thần kinh dưới đầu trong cơ tam đầu, thuộc dây quay, đâm thẳng xuống bắt chéo qua khe giữa cơ tam đầu và bờ trên cơ khuỷu (Hình 11.6, 11.7, 12.4).

Bên trong có *thần kinh trụ*, ở trên áp sát mặt sau vách gian cơ trong và bị che phủ ở sau bởi đầu trong cơ tam đầu; xuống dưới nằm trong rãnh thần kinh trụ (rãnh khuỷu trên lồi cầu trong) và được che phủ bởi lá mạc căng từ đầu trong cơ tam đầu tới đầu trên cơ gấp cổ tay trụ, rồi chui qua cung xơ của cơ này, theo cơ xuống vùng cẳng tay trước (Hình 12.4).

* [Áp dụng thực tế: Đoạn nằm trong rãnh giữa mỏm khuỷu và mỏm trên lồi cầu trong là đoạn nông nhất của dây thần kinh trụ; có thể sờ thấy được để thăm khám khi dây trụ bị phì đại trong bệnh phong.

– Trong sinh hoạt, khi vô ý va đập vào vùng này, có thể có cảm giác tê dọc theo dây thần kinh trụ].



Hình 12.4. Vùng khuỷu sau (lớp sâu)

1. Cơ tam đầu; 2. Phần nguyên ủy cơ cánh tay quay; 3. Thần kinh cơ khuỷu; 4. Thần kinh trụ; 5. Cơ khuỷu; 6. Các cơ lớp nông vùng cẳng tay sau (bám vào mỏm trên lồi cầu ngoài); 7. Cơ gấp cổ tay trụ; 8. Ngành sâu thần kinh quay.

Ykhoaonline.com

13. CẲNG TAY

Cẳng tay được giới hạn:

– Ở trên: bởi một đường vòng ngang qua dưới nếp gấp khuỷu khoảng 3cm.

– Ở dưới: bởi một đường vòng ngang qua trên chỏm xương trụ. Cẳng tay được chia thành 2 vùng: trước và sau, ngăn cách nhau bởi xương quay ở ngoài, xương trụ ở trong và màng gian cốt nối giữa 2 xương ở giữa.

VÙNG CẲNG TAY TRƯỚC

(Regio antebrachii anterior)

1. HÌNH THỂ NGOÀI

Nhìn chung vùng cẳng tay trước bè to và lồi ở trên, thu nhỏ và phẳng ở dưới vì càng xuống dưới, các cơ đều thu nhỏ trở thành các gân đi xuống bàn tay và các ngón.

Khi gấp và nắm chặt bàn tay thì nếp gấp cổ tay dưới cùng hằn rõ nhất, và nổi lên hai gân là gân cơ gấp cổ tay quay ở ngoài, gân cơ gan tay dài ở giữa, giữa hai gân là một rãnh dọc, là một mốc để định vị dây thần kinh giữa nằm ở dưới.

2. CẤU TẠO

Từ nông vào sâu có:

2.1. Các lớp nông

– Da: mỏng, mịn, di động dễ dàng.

Mỡ: mỏng ở nam, dày ở nữ và trẻ em.

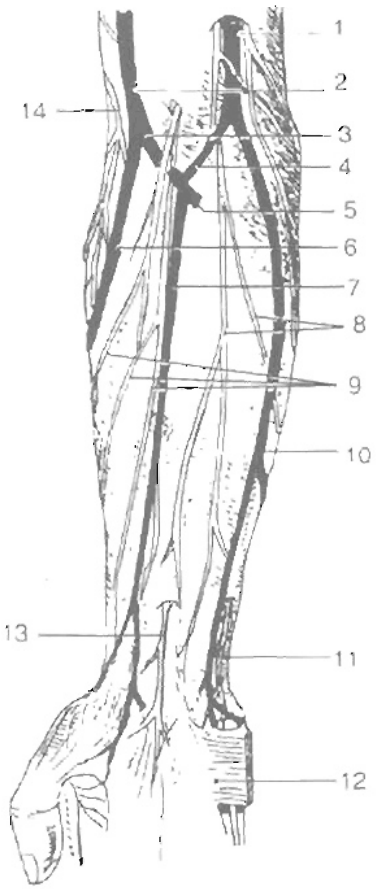
– Mô tế bào dưới da: có các thần kinh và tĩnh mạch nông.

+ ***Tĩnh mạch nông:*** từ vùng gan tay và 2 đầu cung mạch mu tay đi lên có 3 tĩnh mạch (Hình 13.1).

Tĩnh mạch giữa cẳng tay ở giữa.

Tĩnh mạch nền ở trong.

Tĩnh mạch đầu ở ngoài.



Hình 13.1. Vùng cẳng tay trước (tĩnh mạch và thần kinh nông)

1. Tĩnh mạch nền; 2. Tĩnh mạch đầu; 3. Tĩnh mạch giữa đầu; 4. Tĩnh mạch giữa nền; 5. Tĩnh mạch thông (.. nối sâu). 6. Tĩnh mạch đầu, 7. Tĩnh mạch giữa cẳng tay; 8. Thần kinh bì cẳng tay trong, 9. Thần kinh bì cẳng tay ngoài (TK cơ bì); 10. Tĩnh mạch nền. 11. Nhánh gan tay của thần kinh trụ; 12. Cơ gan tay ngắn; 13. Nhánh gan tay của TK giữa; 14. Nhánh bì cẳng tay sau của TK quay.

+ ***Thần kinh nông:*** có các nhánh trước của:

TK bì cẳng tay trong: ở trong.

TK bì cẳng tay ngoài (nhánh tận của TK cơ bì): ở ngoài.

2.2. Mạc cẳng tay

Lớp mạc sâu của cẳng tay liên tiếp ở trên với mạc cánh tay, ở dưới với mạc bàn tay, và tạo thành một bao xơ bọc quanh tất cả các cơ và các cấu trúc sâu của cẳng tay.

– Theo T.A. 1997 và các tác giả Anh – Mỹ: ở phía sau trong cẳng tay, mạc bám vào mặt sau mỏm khuỷu và bờ sau xương trụ, tạo thành một *vách gian cơ trong* ngăn cách giữa hai vùng hay hai ô cẳng tay trước và sau, ở phía trong. Ở phía trước ngoài cẳng tay, mạc tách ra một vách gian cơ thứ hai; là *vách gian cơ*

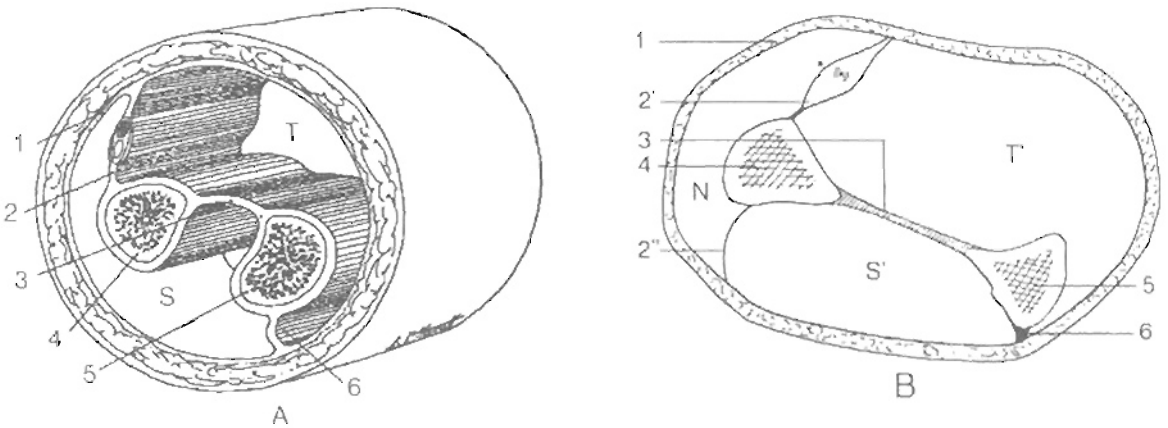
Ykhoaonline.com

ngoài, tới bám vào bờ trước xương quay, ngăn cách giữa hai vùng hay hai ô cẳng tay trước và sau, ở phía ngoài; – (vách chỉ rõ ở 1/3 giữa cẳng tay, và mờ ở 1/3 trên và 1/3 dưới).

Như vậy, hai vách gian cơ gọi là trong và ngoài không hướng ngang sang hai bên, mà hướng ra trước và ra sau; nên *hai vùng cẳng tay trước và sau*...(regio antebrachii anterior/posterior), đồng thời cũng là hai ô cẳng tay trước và sau (compartimentum antebrachii anterius, posterius) – thực tế đã không là trước và sau, mà là trước trong và sau ngoài (Hình 13.2A).

– Song các cơ ở phần ngoài của ô sau đã lấn ra trước khá nhiều, nên các tác giả Pháp và Nga đã tách riêng thành một ô ngoài, và chia cẳng tay thành *3 ô: trước, sau* và *ngoài*. Gregoire & Oberlin còn phân biệt rõ một *vách gian cơ sau ngoài* ngăn cách giữa ô sau và ô ngoài đi từ bờ sau xương quay đến mạc cẳng tay. (Hình 13.2B).

– Rouvière lại coi vách này là vách gian cơ chính ngăn cách giữa 2 vùng cẳng tay trước và sau ở phía ngoài. Nghĩa là đã ghép ô cẳng tay ngoài vào vùng cẳng tay trước, trái ngược với các tác giả Anh Mỹ và T.A. 1997.



Hình 13.2. Mạc cẳng tay và các vách gian cơ ở cẳng tay:
A. Theo Woodburne (Mỹ). B. Theo Grégoire & Oberlin (Pháp).

1. Mạc cẳng tay; 2. Vách gian cơ ngoài; 2' Vách gian cơ trước ngoài, 2'' Vách gian cơ sau ngoài; 3. Màng gian cốt; 4. Xương quay; 5. Xương trụ; 6. Vách gian cơ trong.

T, S: Hai vùng hay ô cẳng tay trước và sau (theo các tác giả Anh Mỹ và T.A. 1997).

T', S', N: Ba vùng hay ô cẳng tay trước, sau và ngoài (theo các tác giả Pháp, Nga).

2.3. Các lớp cơ dưới mạc

Vùng hay ô cẳng tay trước (theo T.A.1997) có 8 cơ xếp thành 4 lớp; được chia làm 2 phần: phần nông (pars superficialis) tạo bởi các cơ lớp nông và lớp giữa; phần sâu (pars profunda) tạo bởi các cơ lớp sâu và lớp sát xương.

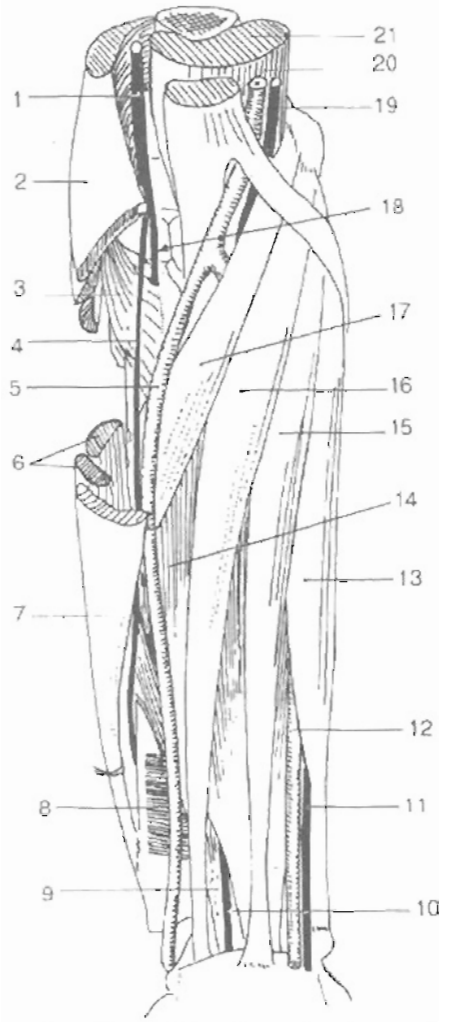
Giữa 2 phần nông và sâu của vùng hay ô cẳng tay trước có bó mạch thần kinh

trụ và dây thần kinh giữa đi qua. Giữa phần nông của vùng hay ô cẳng tay trước và phần ngoài của vùng cẳng tay sau (hay ô cẳng tay ngoài) có bó mạch thần kinh quay đi qua (Hình 13.7).

4 lớp cơ của vùng cẳng tay trước sắp xếp như sau:

2.3.1. Lớp nông: gồm 4 cơ, kể từ ngoài vào trong là cơ sấp tròn, cơ gấp cổ tay quay, cơ gan tay dài và cơ gấp cổ tay trụ (Hình 13.3).

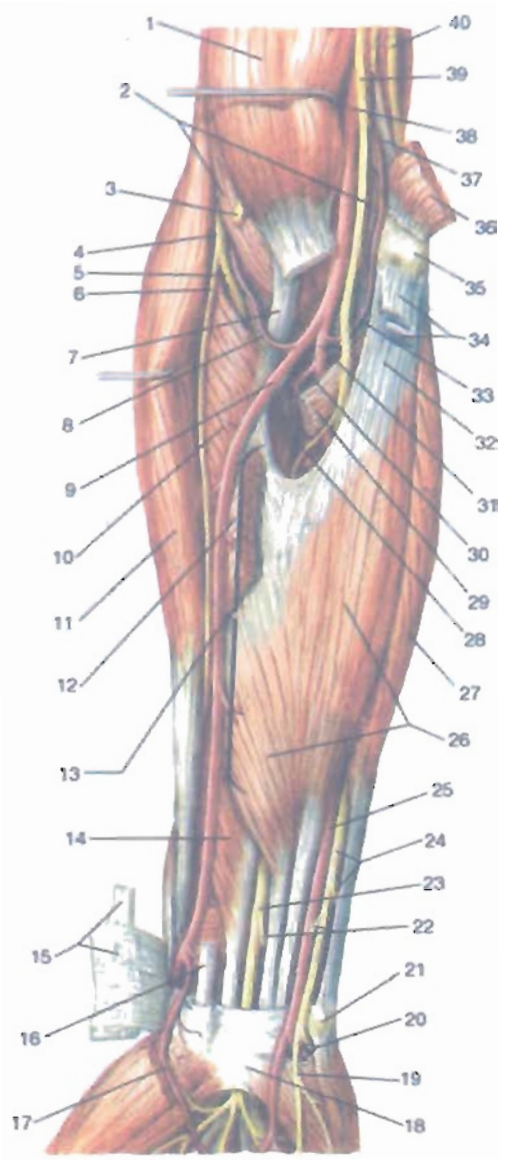
Tất cả đều bám vào mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay, tỏa hình quạt, đi xuống lần lượt bám tận vào 1/3 giữa mặt ngoài xương quay, vào nền xương đốt bàn tay II, vào cân gan tay, và vào mặt trước xương đậu.



Hình 13.3. Vùng cẳng tay trước, các cơ lớp nông và các mạch máu, thần kinh ở khu ngoài

1. Thần kinh quay; 2. Cơ cánh tay quay; 3. Cơ ngửa; 4. Ngành nông thần kinh quay; 5. Động mạch quay; 6. Cơ duỗi cổ tay quay dài và ngắn; 7. Cơ cánh tay quay; 8. Cơ sấp vuông; 9. Cơ gấp dài ngón cái; 10. Thần kinh giữa; 11. Thần kinh trụ; 12. Động mạch trụ; 13. Cơ gấp cổ tay trụ; 14. Cơ gấp nông các ngón tay; 15. Cơ gan tay dài; 16. Cơ gấp cổ tay quay; 17. Cơ sấp tròn; 18. Ngành sâu thần kinh quay; 19. Thần kinh giữa; 20. Động mạch cánh tay; 21. Cơ cánh tay.

Ykhoaonline.com



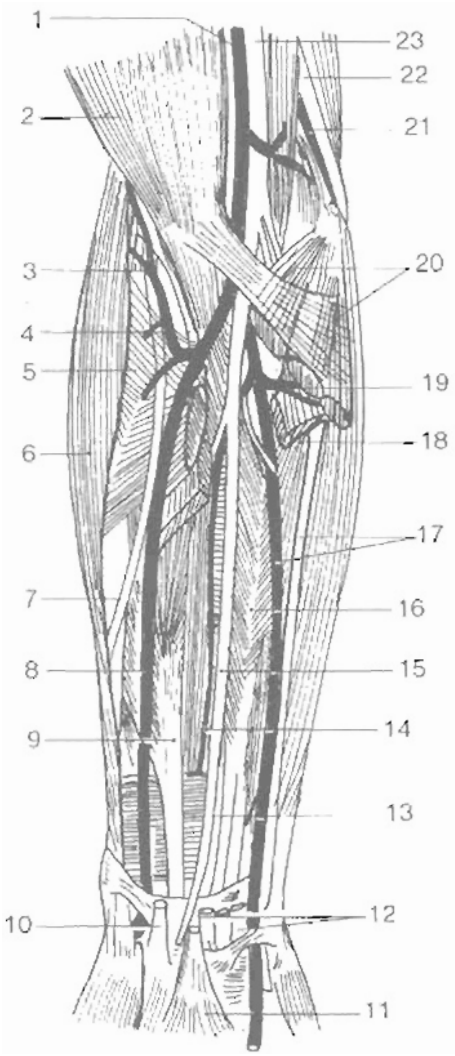
Hình 13.4. Cơ, mạch, thần kinh lớp giữa vùng cẳng tay trước

Đã cắt bỏ các cơ lớp nông (Theo F.H. Netter)

1. Cơ nhị đầu CT; 2. Cơ cánh tay; 3. Thần kinh bì cẳng tay ngoài của TK cơ bì (bị cắt); 4. Thần kinh quay; 5. Nhánh sâu TK quay; 6. Nhánh nông TK quay. 7. Gân cơ nhị đầu CT, 8. Đm quặt ngược quay; 9. ĐM quay; 10. Cơ ngửa; 11. Cơ cánh tay quay; 12. Cơ sấp tròn (bị cắt); 13. Cơ gấp nông các ngón tay (đầu quay). 14. Cơ gấp dài ngón cái, 15. Gân cơ gan tay dài và dây chằng gan cổ tay (cắt và lật ra ngoài); 16. Gân cơ gấp cổ tay quay; 17. Nhánh gan tay nông của ĐM quay; 18. Hãm các gân gấp, 19. Nhánh nông TK trụ; 20. Nhánh gan tay sâu ĐM trụ và nhánh sâu TK trụ; 21. Xương đậu; 22. Các nhánh gan tay của các TK giữa và trụ (bị cắt); 23. Dây TK giữa; 24. Dây TK trụ và nhánh mu tay; 25. ĐM trụ; 26. Cơ gấp nông các ngón tay; 27. Cơ gấp cổ tay trụ; 28. ĐM gian cốt trước; 29. Cơ sấp tròn (đầu trụ bị cắt); 30. ĐM gian cốt chung; 31. ĐM trụ; 32. Cơ gấp nông các ngón tay (đầu cánh tay trụ); 33. ĐM quặt ngược trụ trước. 34. Các gân cơ gấp cổ tay quay, và cơ gan tay dài; 35. Mỏm trên lồi cầu trong; 36. Cơ sấp tròn (đầu cánh tay, bị cắt và lật lên), 37. Vách gian cơ trong cánh tay; 38. ĐM cánh tay, 39. TK giữa; 40. TK trụ.

2.3.2. Lớp giữa: chỉ có một cơ là cơ gấp nông các ngón tay bám bởi một cung gân rộng căng giữa 2 đầu cánh tay – trụ và đầu quay. Cơ rộng và dẹt ở trên, thu hẹp ở dưới, chia thành 4 gân xếp làm 2 lớp, chui qua mạc hãm các gân gấp xuống bàn tay, cho các ngón từ II – V. Cơ nằm trước bó mạch thần kinh trụ và thần kinh giữa; nhưng lại ở sau và trong bó mạch thần kinh quay. (Hình 13.4).

2.3.3. Lớp sâu: có 2 cơ gấp (Hình 13.5)



Hình 13.5. Các cơ và mạch thần kinh sâu vùng cẳng tay trước

(đã cắt bỏ 1 phần các cơ lớp nông và lớp giữa)

(Sơ đồ tổng hợp, vẽ lại có sửa đổi tranh của Grégoire & Oberlin).

1. Động mạch cánh tay; 2. Cơ nhị đầu; 3. Động mạch quặt ngược quay; 4. Ngành sâu thần kinh quay; 5. Cơ ngửa; 6. Cơ cánh tay quay; 7. Ngành nông thần kinh quay; 8. động mạch quay; 9. Cơ gấp dài ngón cái; 10. Gân gấp cổ tay quay (cắt); 11. Cân gan tay (tận cùng của cơ gan tay dài, đã cắt); 12. Gân gấp nông các ngón tay (cắt). 13. Cơ sấp vuông; 14. Động mạch và TK gian cốt trước; 15. Thần kinh giữa; 16. Cơ gấp sâu các ngón tay; 17. Động mạch và thần kinh trụ; 18. Cung gân cơ gấp nông các ngón tay (cắt); 19 động mạch quặt ngược trụ, 20. Các cơ lớp nông (đã cắt); 21. Động mạch bên trụ trên, 22. Thần kinh trụ; 23. Thần kinh giữa.

Ykhoaonline.com

• Cơ gập sâu các ngon tay: ở trong, lớn hơn, bám vào xương trụ và màng gian cốt.

• Cơ gập dài ngón cái: ở ngoài, nhỏ hơn, bám vào xương quay.

Hai cơ nằm giáp nhau ở giữa trục cẳng tay, làm chỗ dựa cho dây thần kinh giữa ở trước và bó mạch thần kinh gian cốt trước ở sau.

2.3.4. Lớp sát xương: chỉ có 1 cơ ở 1/4 dưới cẳng tay là cơ sấp vuông, hình 4 cạnh, bám vào mặt trước 1/4 dưới 2 xương cẳng tay, căng ngang từ bờ trong xương trụ đến bờ ngoài xương quay. Sau cơ chỉ có phần tận của bó mạch thần kinh gian cốt trước.

2.4. Các mạch và thần kinh sâu

Các sách giải phẫu cổ điển của Việt Nam và của Pháp thường mô tả 4 bó mạch thần kinh chính ở vùng cẳng tay trước và một bó ở vùng cẳng tay sau.

Bốn bó được coi là thuộc vùng cẳng tay trước như sau: (Hình 13.3).

– Ở ngoài có *bó quay*: gồm các động tĩnh mạch quay và nhánh trước thần kinh quay nằm ở bình diện nông nhất, đi xuống ở giữa các cơ lớp nông vùng cẳng tay trước và phần ngoài, vùng cẳng tay sau.

– Ở trong có *bó trụ*: gồm các động – tĩnh mạch trụ và dây thần kinh trụ, nằm sâu hơn, đi xuống ở giữa các cơ lớp giữa và lớp sâu vùng cẳng tay trước.

– Ở giữa có *bó giữa*: gồm dây thần kinh giữa và động mạch của nó cũng nằm sau cơ lớp giữa, và trước giữa các cơ lớp sâu vùng cẳng tay trước.

– *Bó gian cốt trước:* gồm các động tĩnh mạch gian cốt trước và thần kinh gian cốt trước, nằm sâu nhất, ở sau giữa các cơ lớp sâu và lớp sát xương, ngay trước màng gian cốt cẳng tay.

Việc ghép thành 4 bó như vậy có lợi là dễ nhớ và khái quát hóa được 4 vị trí liên quan chủ yếu của các mạch thần kinh ở cẳng tay, và hoàn toàn phù hợp với cách chia vùng của Rouvière đã nêu ở trên (ghép ô cẳng tay ngoài vào vùng cẳng tay trước).

Song xét chi tiết thì việc ghép thành bó các mạch và thần kinh không đồng cỡ và đồng nguồn với nhau như vậy cũng có phần chưa thật cân đối về cấu tạo, và chính xác về định khu, so với quan điểm ngày nay của T.A. 1997 và của các tác giả Anh Mỹ:

+ Bó giữa chủ yếu chỉ được cấu tạo bởi dây thần kinh giữa, vì động mạch chỉ là một nhánh rất nhỏ nuôi thần kinh.

+ Bó quay ở đúng vị trí ranh giới giữa hai vùng (trước và sau của T.A. 1997), thực chất là ghép giữa hai thành phần cấu tạo thuộc hai vùng knác nhau: Nếu toàn bộ dây quay cùng tất cả các cơ mà nó chi phối được xếp vào vùng cẳng tay sau, thì động mạch quay lại chủ yếu thuộc vùng cẳng tay trước; tuy cũng cấp huyết cho cả các cơ ở nhóm ngoài vùng cẳng tay sau, và có một đoạn ở 1/3 giữa cẳng tay liên quan chặt chẽ với nhánh trước dây thần kinh quay.

+ Chỉ có bó trụ là hợp bởi các mạch thần kinh lớn cùng nhau đi xuống từ 1/3 giữa cẳng tay đến tận cùng.

+ Và bó gian cốt là bó mạch – thần kinh nhỏ cũng gắn bó với nhau đến cùng.

2.4.1. Bó mạch thần kinh quay

– *Động mạch quay* (A. radialis): là một trong hai ngành cùng của động mạch cánh tay, từ rãnh nhị đầu trong, chạy chếch xuống cẳng tay, theo một đường vạch từ giữa nếp gấp khuỷu tới rãnh mạch.

Trên đường đi động mạch có hai tĩnh mạch đi kèm, lần lượt bắt chéo ở trước: gần tận cơ nhị đầu, chỗ bám tận của cơ ngửa và cơ sấp tròn, đầu quay của cơ gấp nông các ngón tay, cơ gấp dài ngón cái và cơ sấp vuông. Ở 2/3 trên cẳng tay động mạch bị cơ cánh tay quay che phủ ở phía trước, tới 1/3 dưới cẳng tay, động mạch thoát khỏi mặt sâu của cơ này và xuống cổ tay thì chạy trong rãnh mạch, giữa gân cơ cánh tay quay ở ngoài và gân cơ gấp cổ tay quay ở trong.

Phân nhánh bên: ở 1/3 trên cẳng tay động mạch tách ra nhánh quặt ngược quay cho các cơ lân cận rồi ngược lên rãnh nhị đầu ngoài. Ở 1/3 giữa cẳng tay tách ra các nhánh cơ. Ở 1/3 dưới, tách ra nhánh gan cổ tay và nhánh gan tay nông.

Ngành nông thần kinh quay: từ rãnh nhị đầu ngoài đi xuống, nằm trong bao cơ cánh tay quay, và chạy dọc theo bờ ngoài động mạch ở 1/3 giữa cẳng tay, nhưng tới 1/3 dưới cẳng tay lại tách xa động mạch, luồn dưới gân cơ này để ra sau, đi xuống mu tay.

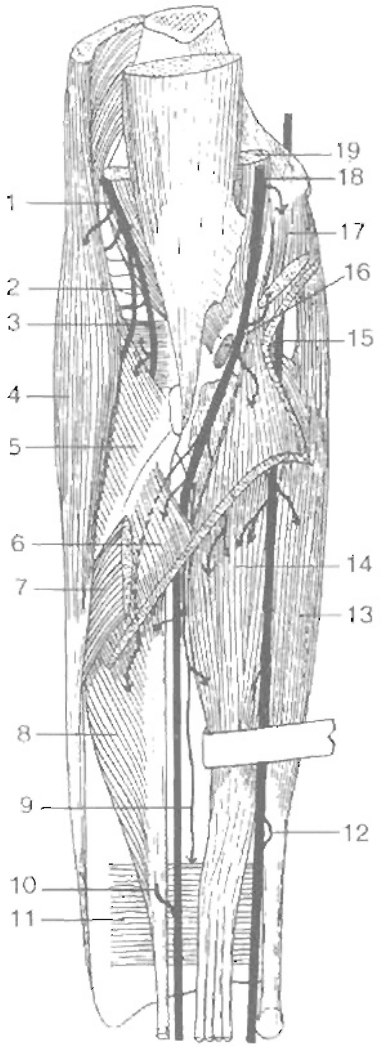
2.4.2. Bó mạch thần kinh trụ

– *Động mạch trụ* (A. ulnaris): là ngành cùng lớn hơn của động mạch cánh tay. Từ cuối rãnh nhị đầu trong (ở giữa hố khuỷu), động mạch cũng có 2 tĩnh mạch đi kèm chạy chếch xuống dưới và vào trong, bắt chéo sau cơ sấp tròn, sau thần kinh giữa, rồi chui qua cung cơ gấp nông các ngón tay, lách giữa cơ này và cơ gấp sâu các ngón tay, tới chỗ nối 1/3 trên với 1/3 giữa cẳng tay thì động mạch gặp dây thần kinh trụ và cơ gấp cổ tay trụ từ vùng khuỷu sau đi xuống. Động mạch chạy dọc phía ngoài thần kinh trụ, sau cơ gấp cổ tay trụ (là cơ tùy hành của động mạch), trước cơ gấp sâu các ngón tay, và sau trong cơ gấp nông các ngón tay. Tới 1/3 dưới cẳng tay, động mạch thoát khỏi mặt sau cơ gấp cổ tay trụ, nhưng vẫn nằm sâu trong rãnh giữa gân cơ gấp sâu các ngón tay và gân cơ gấp cổ tay trụ. Xuống cổ tay động mạch đi trước mạc hãm các gân gấp ở bờ ngoài xương đậu.

Phân nhánh bên: ở 1/3 trên cẳng tay tách ra động mạch quặt ngược trụ (A. recurrens ulnaris) và động mạch gian cốt chung (A. interossea communis). Động mạch này chia thành 2 động mạch gian cốt trước và gian cốt sau. Động mạch gian cốt sau lách giữa cơ gấp sâu các ngón tay và cơ gấp dài ngón I, rồi vòng

Ykhoaonline.com

lên trên màng gian cốt để ra vùng cẳng tay sau. Động mạch gian cốt trước tách ra một nhánh nhỏ cho dây thần kinh giữa, rồi chạy thẳng xuống ở trước màng gian cốt, sau khe giữa cơ gấp sâu các ngón tay và cơ gấp dài ngón I.



Hình 13.6. Các dây thần kinh sâu ở vùng cẳng tay trước

(Theo Grégoire & Oberlin).

1. Thần kinh quay; 2. Ngành nông thần kinh quay; 3. Ngành sâu thần kinh quay; 4. Cơ cánh tay quay; 5. Cơ ngửa; 6. Cơ gấp nông các ngón tay; 7. Cơ sấp tròn; 8. Cơ gấp dài ngón cái; 9. Thần kinh gian cốt cẳng tay trước; 10. Nhánh gan tay TK giữa; 11. Cơ sấp vuông; 12. Nhánh mu bàn tay thần kinh trụ; 13. Cơ gấp cổ tay trụ; 14. Cơ gấp sâu các ngón tay; 15. Thần kinh trụ; 16. Đầu sâu cơ sấp tròn; 17. Các cơ bám vào mỏm trên lồi cầu (nguyên ủy các cơ lớp nông vùng cẳng tay trước (bị cắt); 18. Thần kinh giữa; 19. Cơ cánh tay (cắt).

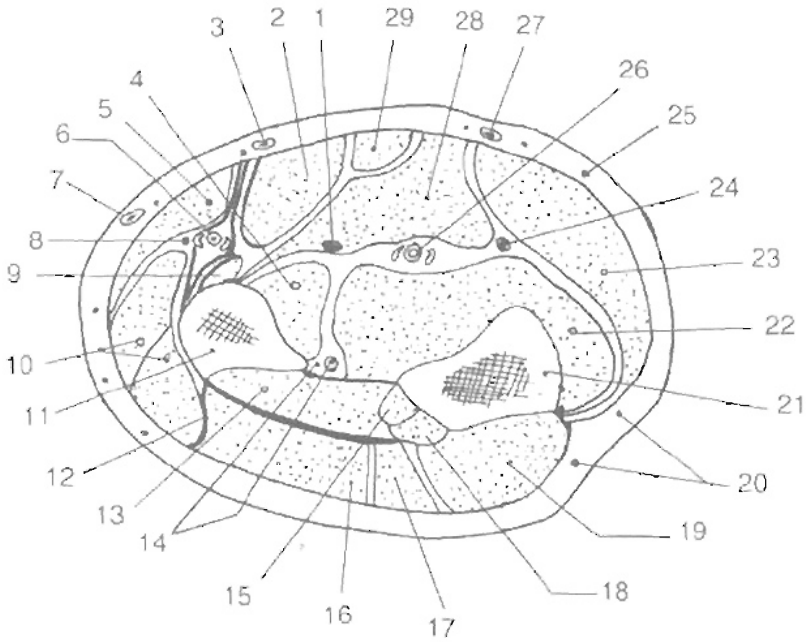
Ở 1/3 dưới cẳng tay, động mạch trụ tách ra hai nhánh: nhánh gan cổ tay (ramus carpalis palmaris) và nhánh mu cổ tay (ramus carpalis dorsalis).

– *Thần kinh trụ* (N. ulnaris): từ rãnh thần kinh trụ ở sau mỏm trên lồi cầu

trong xương cánh tay thần kinh trụ lách giữa hai đầu nguyên ủy của cơ gấp cổ tay trụ rồi theo cơ đó xuống vùng cẳng tay trước, gặp động mạch trụ ở chỗ nối 1/3 trên với 1/3 giữa cẳng tay. Thần kinh trụ chạy dọc phía trong động mạch trụ và nằm trong bao cơ gấp cổ tay trụ.

Xuống tới cổ tay, thần kinh trụ cùng động mạch nằm sâu trong rãnh giữa gân cơ gấp sâu các ngón tay và gân cơ gấp cổ tay trụ, rồi đi trước hãm các gân gấp ở sát bờ ngoài xương đậu để xuống gan tay (Hình 13.4).

Phân nhánh bên: ở cẳng tay, thần kinh trụ tách ra các nhánh vận động cho cơ gấp cổ tay trụ và hai bó trong cơ gấp sâu các ngón tay (cho các ngón IV và ngón V). Ở 1/3 dưới cẳng tay thần kinh trụ còn tách ra một nhánh mu tay (ramus dorsalis nervi ulnaris) vòng ra sau để cảm giác cho nửa trong mu bàn tay và mu 2 ngón rưỡi ở phía trong, (Nn. digitales dorsales). Ngoài ra nó cũng cho 1 nhánh gan tay (R. palmaris), đi xuống gan tay, cảm giác cho da ở mô út.



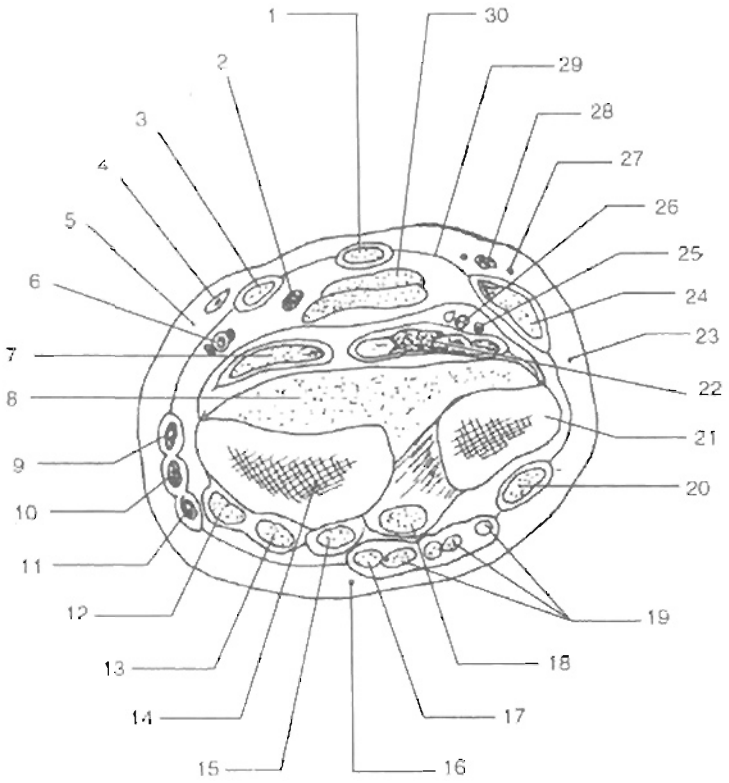
Hình 13.7. Thiết đồ ngang qua 1/3 giữa cẳng tay

1. Thần kinh giữa; 2. Cơ gấp cổ tay quay; 3. Tĩnh mạch giữa cẳng tay; 4. Cơ gấp dài ngón cái; 5. Cơ cánh tay quay; 6. Động mạch quay; 7. Tĩnh mạch đầu; 8. Nhánh trước thần kinh quay; 9. Cơ sấp tròn; 10. Cơ duỗi cổ tay quay dài và ngắn; 11. Xương quay; 12. Vách gian cơ sau ngoài; 13. Cơ giạng dài ngón cái; 14. Mạch máu và thần kinh gian cốt trước; 15. Cơ duỗi ngắn ngón cái; 16. Cơ duỗi các ngón tay; 17. Cơ duỗi ngón út; 18. Cơ duỗi dài ngón cái; 19. Cơ duỗi cổ tay trụ; 20. Thần kinh bì cẳng tay sau của TK quay; 21. Xương trụ; 22. Cơ gấp sâu các ngón tay; 23. Cơ gấp cổ tay trụ; 24. Thần kinh trụ; 25. Thần kinh bì cẳng tay trong; 26. Động, tĩnh mạch trụ; 27. Tĩnh mạch nền; 28. Cơ gấp nông các ngón tay; 29. Cơ gan tay dài.

2.4.3. Bó mạch thần kinh giữa: gồm dây thần kinh giữa và một động mạch nhỏ nuôi nó.

Ykhoaonline.com

– *Dây thần kinh giữa* (N. medianus): từ rãnh nhị đầu trong đi xuống ở phía trong động mạch cánh tay, lách giữa 2 đầu của cơ sấp tròn, bắt chéo ở trước động mạch trụ từ trong ra ngoài, rồi chui dưới cung cơ gấp nông các ngón tay, và chạy thẳng xuống dưới ở chính giữa trục cẳng tay. Thần kinh nằm sau cơ gấp nông các ngón tay và trong bao cơ, trước khe giữa hai cơ gấp sâu các ngón tay ở trong và gấp dài ngón cái ở ngoài. Xuống dưới, khi các cơ chuyển dần thành gân, thì dây thần kinh giữa thoát ra ở phía ngoài các gân gấp nông để lộ dần ra trước. Tới cổ tay dây thần kinh giữa nằm trước gân gấp nông ngón trỏ, ngoài gân gấp nông ngón giữa, và ở sau khe giữa gân cơ gấp cổ tay quay ở ngoài, gân cơ gan tay dài ở trong (Hình 13.3, 13.4, 13.6, 13.8).



Hình 13.8. Thiết đồ ngang qua 1/3 dưới cẳng tay

1. Cơ gan tay dài; 2. Thần kinh giữa; 3. Gân cơ gấp cổ tay quay; 4. Tĩnh mạch nền; 5. Thần kinh bì cẳng tay ngoài; 6. Động mạch quay; 7. Cơ gấp dài ngón cái; 8. Cơ sấp vuông; 9. Cơ cánh tay quay; 10. Cơ giạng dài ngón cái; 11. Cơ duỗi ngắn ngón cái; 12. Cơ duỗi cổ tay quay dài; 13. Cơ duỗi cổ tay quay ngắn; 14. Xương quay; 15. Cơ duỗi dài ngón cái; 16. Thần kinh bì cẳng tay sau (của thần kinh quay); 17. Cơ duỗi ngón út; 18. Cơ duỗi ngón trỏ; 19. Gân duỗi các ngón tay; 20. Gân duỗi cổ tay trụ; 21. Xương trụ; 22. Cơ gấp sâu các ngón tay; 23. Thần kinh bì cẳng tay trong; 24. Cơ gấp cổ tay trụ; 25. Thần kinh trụ; 26. Động mạch trụ; 27. Thần kinh bì cẳng tay trong; 28. Tĩnh mạch đầu; 29. Mạc cẳng tay; 30. Cơ gấp nông các ngón tay.

Phân nhánh: ở trên cung cơ gấp nông các ngón tay, dây giữa đã cho các nhánh vận động cho cơ sấp tròn, cơ gấp cổ tay quay, cơ gan tay dài, cơ gấp nông ngón tay.

Ở dưới cung cơ gấp nông, nó tạch ra nhánh lớn nhất cho cẳng tay là thần kinh gian cốt trước cẳng tay (N. interosseus antebrachii anterior) đi cùng với động mạch gian cốt trước và tách ra các nhánh vận động các cơ gấp sâu là cơ gấp dài ngón cái, hai bó ngoài của cơ gấp sâu các ngón tay (cho ngón II và ngón III) và cơ gấp vuông, rồi tận hết ở khớp cổ tay. Ở trên cổ tay, dây TK giữa còn cho một nhánh nhỏ là nhánh gan tay (R. palmaris) đi xuống phần giữa gan tay.

– *Động mạch thần kinh giữa* (A. comitans nervi mediani): có tác giả còn gọi là động mạch giữa (A. mediana), là một nhánh nhỏ, xuất phát từ động mạch gian cốt trước (A. interossea anterior) chạy dọc theo dây thần kinh giữa, và cấp máu cho thần kinh giữa. Song hãn hữu, động mạch này có thể phát triển lớn và đi cùng thần kinh xuống tận bàn tay, nối với cung gan tay nông.

2.4.4. Bó mạch thần kinh gian cốt trước: có thể tóm tắt như sau:

– *Động mạch gian cốt trước* (A. interossea anterior): xuất phát từ động mạch gian cốt chung, chạy dọc sau khe giữa gân cơ gấp dài ngón cái và gân cơ gấp sâu ngón tay, kèm theo 2 tĩnh mạch ở hai bên và thần kinh gian cốt trước ở phía ngoài. Động mạch tách ra một nhánh cho dây thần kinh giữa, và các nhánh cơ.

– *Thần kinh gian cốt trước cẳng tay* (N. interosseus antebrachii anterior): là nhánh lớn nhất của thần kinh giữa, đi cùng và nằm ngoài động mạch gian cốt trước, vận động cho các cơ ở lớp sâu (trừ 2 bó trong của cơ gấp sâu các ngón tay), và cảm giác cho khớp cổ tay.

VÙNG CẲNG TAY SAU

(Regio antebrachii posterior)

Vùng cẳng tay sau là vùng ở phía sau xương trụ, xương quay, màng gian cốt cẳng tay, và các vách gian cơ trong và ngoài.

1. GIỚI HẠN VÀ HÌNH THỂ NGOÀI

Theo các tác giả Anh Mỹ và Thuật ngữ giải phẫu quốc tế hiện nay, vùng cẳng tay sau bao gồm cả vùng hay ô cẳng tay sau và ô cẳng tay ngoại của các tác giả Pháp và Nga, nên lấn ra trước khá nhiều (Hình 13.2). Bề rộng lấn ra trước giới hạn không rõ rệt về phía quay bởi bờ trước cơ cánh tay quay, nhưng lại hạn chế và lùi ra sau về phía trụ, giới hạn bởi bờ sau xương trụ; có thể sờ thấy, ở nông ngay dưới da, kéo dài từ mỏm khuỷu đến mỏm trâm trụ; và nhìn thấy dọc theo

Ykhoaonline.com

một rãnh hẵn giữa 2 cơ gấp và duỗi cổ tay trụ khi duỗi và nắm chặt bàn tay. Động tác này và động tác cử động các ngón tay, cổ tay cũng làm nổi rõ và nhận biết được các cơ ở lớp nông của vùng.

Ở dưới, vùng thu hẹp nên nhìn và sờ rõ giới hạn, ở hai bên bờ xương, các đầu xương và các mỏm trâm quay và trụ.

2. CẤU TẠO

2.1. Các lớp nông

– Da, mềm, dày hơn da vùng cẳng tay trước.

– Mỡ dưới da: ở nữ dày hơn ở nam.

– Trong lớp mô tế bào dưới da: có một lưới tĩnh mạch nông và các nhánh thần kinh nông: (Hình 13.9 và 13.10).

Nhánh sau của dây bì cẳng tay trong (thuộc đám rối cánh tay), ở trong.

Nhánh sau của dây bì cẳng tay ngoài (thuộc dây cơ bì), ở ngoài.

Nhánh bì cẳng tay sau của dây quay, ở giữa.

2.2. Lớp mạc cẳng tay sau

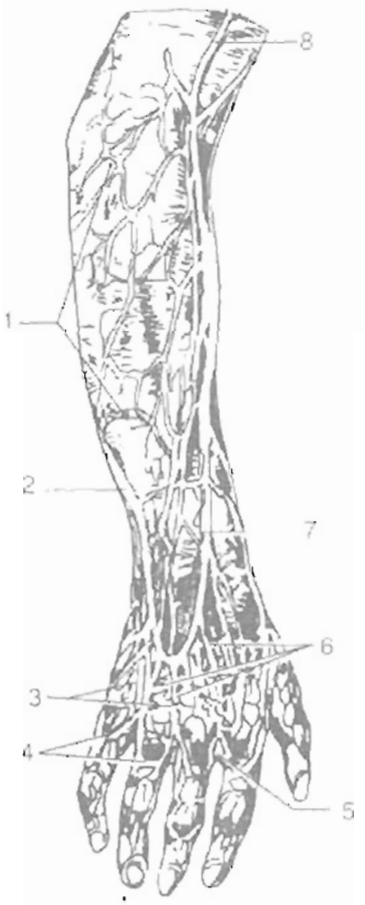
Dày, nhất là ở trên và tách ra các trẽ bọc lấy các cơ.

Ở dưới mạc dày lên thành hãm các gân duỗi.

2.3. Các lớp cơ

Các cơ của vùng cẳng tay sau xếp thành 2 lớp:

2.3.1. Lớp nông: gồm 6 cơ bám vào mào và mỏm trên lồi cầu trong, lần lượt từ cao xuống thấp, từ trước ra sau và từ ngoài vào trong có cơ cánh tay quay, cơ duỗi cổ tay quay dài, cơ duỗi cổ tay quay ngắn, cơ duỗi các ngón tay, cơ duỗi ngón út, và cơ duỗi cổ tay trụ, (không kể cơ thứ 7 là cơ khuỷu đã mô tả ở vùng khuỷu sau).



Hình 13.9. Tĩnh mạch nông ở vùng cẳng tay sau và mu tay

1. Mạng tĩnh mạch cẳng tay sau; 2. Tĩnh mạch nền; 3. Mạng tĩnh mạch mu bàn tay; 4. Các tĩnh mạch mu ngón tay; 5. Tĩnh mạch gian chỏm; 6. Các tĩnh mạch mu bàn tay; 7. Tĩnh mạch đầu; 8. Tĩnh mạch đầu ở cánh tay.

Đặc biệt trong đó có cơ cánh tay quay cùng hai cơ duỗi cổ tay quay dài và ngắn tạo thành *nhóm ngoài hay phần ngoài (pars lateralis, pars radialis) của ô, hay vùng cẳng tay sau, ở trên lấn nhiều ra trước, nhưng ở dưới lại hướng ra sau lần lượt bám vào mỏm trâm quay, và nền các xương bàn tay II và III (H 7.22, 7.23).*

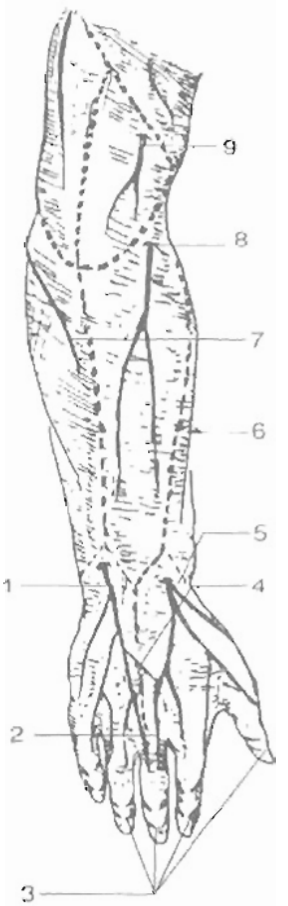
Còn lại các cơ duỗi các ngón tay, duỗi riêng ngón út và duỗi cổ tay trụ, họp thành lớp nông của phần trong vùng cẳng tay sau, chạy thẳng xuống dưới, chuyển thành gân, chui qua hãm các gân duỗi xuống mu tay. (Hình 7.23).

2.3.2. Lớp sâu: gồm 5 cơ, ít nhiều hướng chếch xuống dưới và ra ngoài, lần lượt từ trên xuống dưới và từ ngoài vào trong, có cơ ngửa, cơ giạng dài ngón I, cơ duỗi ngắn ngón I, cơ duỗi dài ngón I, và cơ duỗi ngón trỏ. (Hình 7.24, 13.11, 13.12).

Cơ ngửa là một cơ mỏng, dẹt, gồm 2 lớp từ mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay và mào cơ ngửa của xương trụ đi chếch xuống, quấn quanh cổ xương quay và bám tận vào mặt trước ngoài của xương. Giữa 2 lớp có ngành sâu thần kinh quay lách qua, từ trên xuống dưới từ trước ra sau.

Cơ ngửa bị che phủ hoàn toàn bởi các cơ lớp nông, và được ghép cùng các cơ nhóm ngoài của lớp nông thành phần ngoài hay phần quay của ô cẳng tay sau.

Ba cơ tiếp theo của lớp sâu: (giạng dài, duỗi ngắn, và duỗi dài ngón cái) bám vào mặt sau của 1 hoặc 2 xương quay trụ và vào màng gian cốt, hướng chếch xuống dưới và ra ngoài; ở trên bị che phủ bởi các cơ nhóm trong lớp nông, ở dưới lần lượt thoát ra nông ở bờ ngoài cơ duỗi các ngón tay (Hình 7.23). Rồi cơ giạng dài và duỗi ngắn ngón cái bắt chéo sau các gân cơ duỗi dài và duỗi ngắn cổ tay quay ở bờ ngoài xương quay, trước khi chui qua hãm các gân duỗi. Cơ duỗi dài ngón cái bắt chéo các gân đó ở thấp hơn, sau khi đã chui qua hãm các gân duỗi (Hình 13.11, Hình 13.12).

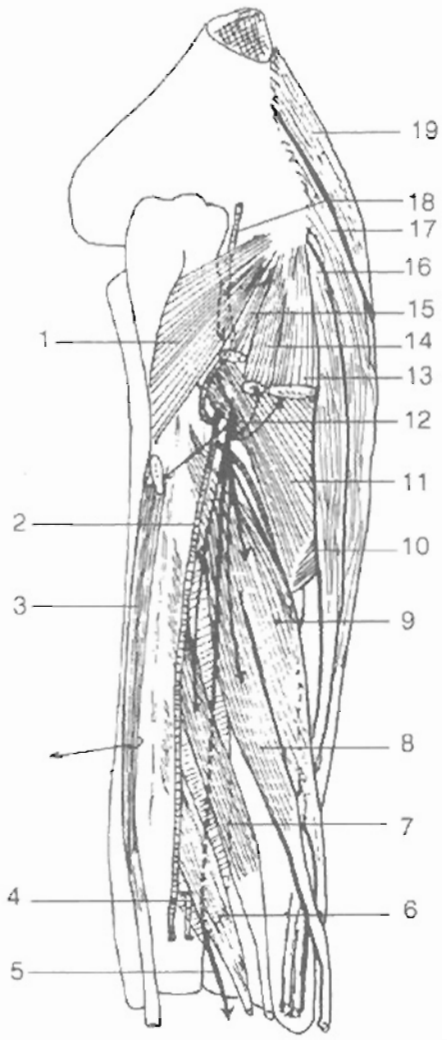


Hình 13.10. Thần kinh nông ở vùng cẳng tay sau và mu bàn tay

1. Nhánh bì mu tay của thần kinh trụ; 2. Các nhánh mu ngón tay; 3. Các nhánh mu đốt xa của các t/k gan ngón tay riêng thuộc thần kinh giữa; 4. Nhánh nối thần kinh trụ, 5. Nhánh nông thần kinh quay; 6. Thần kinh bì cẳng tay ngoài của thần kinh cơ bì; 7. Thần kinh bì cẳng tay trong, 8. Thần kinh bì cẳng tay sau của thần kinh quay, 9. Nhánh bì cánh tay ngoài dưới của thần kinh quay.

Ykhoaonline.com

Cơ duỗi ngón trỏ ở thấp nhất và trong nhất, từ mặt sau xương trụ chạy ở mặt sâu cơ và gân duỗi các ngón tay, xuống hòa vào gân ngón trỏ của cơ này.



Hình 13.11. Cơ mạch và thần kinh lớp sâu vùng cẳng tay sau, đã cắt 1 phần sau lớp cơ nông (Theo Grégoire & Oberlin, sửa đổi bởi Trịnh Văn Minh).

1. Cơ khuỷu; 2. Động mạch gian cốt sau; 3. Cơ duỗi cổ tay trụ; 4. Động mạch gian cốt trước (nhánh tận); 5. Thần kinh gian cốt sau; 6. Cơ duỗi ngón trỏ; 7. Cơ duỗi dài ngón cái; 8. Cơ duỗi ngắn ngón cái; 9. Cơ giạng dài ngón cái; 10. Cơ sấp tròn; 11. Cơ ngửa; 12. Ngành sâu thần kinh quay; 13. Cơ duỗi chung các ngón tay; 14. Cơ duỗi ngón tay út; 15. Cơ duỗi cổ tay trụ; 16. Cơ duỗi cổ tay quay ngắn; 17. Cơ duỗi cổ tay quay dài; 18. Động mạch quặt ngược gian cốt; 19. Cơ cánh tay quay.

2.4. Các mạch và thần kinh sâu

Có 2 nguồn động mạch và một nguồn thần kinh cho vùng cẳng tay sau:

– Các cơ phần ngoài vùng cẳng tay sau được cấp huyết bởi các nhánh bên của động mạch quay, tách ra ở vùng cẳng tay trước, và vận động bởi các nhánh bén của thân thần kinh quay, tách ra từ trong rãnh nhị đầu ngoài ở vùng khuỷu.

– Các cơ phần trong vùng cẳng tay sau được cấp huyết bởi động mạch gian cốt

sau, và vận động bởi ngành sâu thần kinh quay. (Hai yếu tố này thường được ghép với nhau dưới tên gọi là bó mạch thần kinh gian cốt sau).

2.4.1. Các động mạch

– Ở phần ngoài vùng cẳng tay sau (hay ô cẳng tay ngoài của các tác giả Pháp): *động mạch quặt ngược quay* là nhánh bên lớn nhất của động mạch quay, đi ngược lên rãnh nhị đầu ngoài, phân nhánh cho cơ cánh tay quay và các cơ duỗi cổ tay quay, rồi nối tiếp với nhánh bên quay của động mạch cánh tay sâu từ sau cánh tay đi xuống. (Hình 13.5).

– Ở phần trong vùng cẳng tay sau (hay ô cẳng tay sau của các tác giả Pháp): *động mạch gian cốt sau* là nhánh của động mạch gian cốt chung thuộc động mạch trụ, chạy ở trên màng gian cốt ra sau, thoát ra ở bờ dưới cơ ngửa (Hình 13.11, 13.12)

Tới vùng cẳng tay sau, động mạch tách ra một nhánh quặt ngược gian cốt và các nhánh khác cho các cơ duỗi của vùng, rồi đi xuống ở giữa hai lớp cơ nông và sâu, cùng dây thần kinh gian cốt sau, để tận hết bằng cách nối tiếp với nhánh sau của động mạch gian cốt trước.

(Ngành tận sau của động mạch gian cốt trước sau khi chọc qua màng gian cốt ở 1/3 dưới cẳng tay, tiếp tục đi xuống ở mặt sâu của các cơ khu sau, phân nhánh cho chúng rồi tiếp nối với ngành tận của động mạch gian cốt sau, để xuống tham gia vào mạng mạch mu cổ tay).

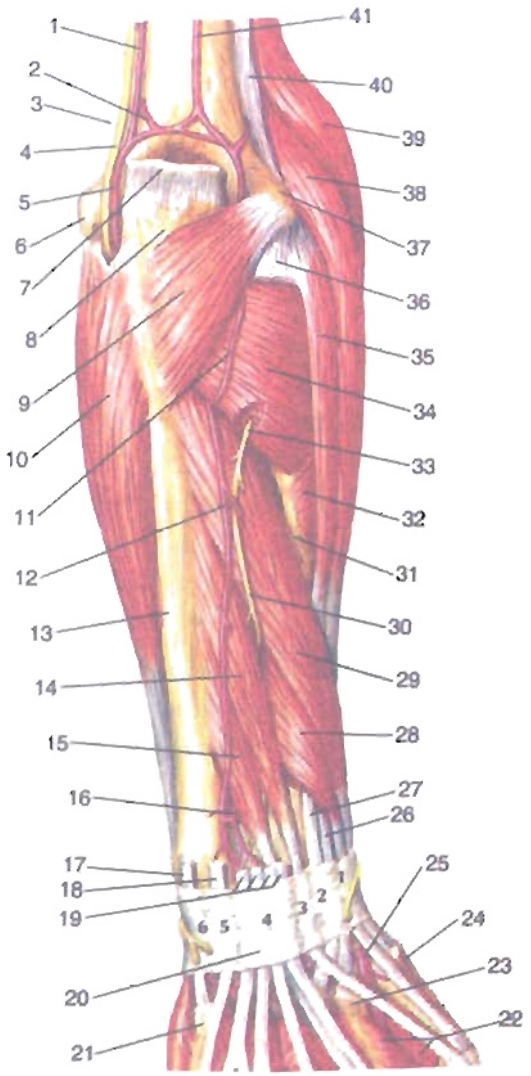
2.4.2. Thần kinh quay: là nguồn duy nhất vận động cho tất cả các cơ ở vùng cẳng tay sau và cả 2 ngành tận của nó, (ngành nông ngành sâu) đều nằm trong 2 phần ngoài và trong của vùng đó khi qua cẳng tay.

Từ rãnh nhị đầu ngoài đi xuống, thần kinh quay đã phân nhánh cho các cơ cánh tay quay, duỗi cổ tay quay dài và ngắn rồi chia thành 2 ngành tận: nông và sâu (Hình 13.3, 13.4, 13.5).

– *Ngành nông thần kinh quay:* đi xuống cẳng tay theo cơ cánh tay quay và nằm trong bao cơ đó; ở 1/3 giữa cẳng tay nó chạy song song ở phía ngoài động mạch quay và xuống tới chỗ nối 1/3 giữa và 1/3 dưới cẳng tay thì luồn dưới gân cơ cánh tay quay để vòng ra sau rồi chọc qua mạc cẳng tay sau ra nông, đi xuống mu tay.

– *Ngành sâu thần kinh quay:* hướng tới bờ trên cơ ngửa ở mặt trước cẳng tay lách giữa hai lớp của cơ ngửa vòng quanh cổ xương quay ra sau. Nó tách ra các nhánh cho cơ ngửa khi đi qua cơ đó; và khi thoát khỏi cơ ngửa, ra sau, nó tách ra một số nhánh vận động cho các cơ ở lớp nông (cơ duỗi các ngón tay, cơ duỗi ngón út, và cơ duỗi cổ tay trụ). Rồi trở thành *thần kinh gian cốt cẳng tay sau (N. interosseus antebrachii posterior)*, đi xuống cùng động mạch gian cốt sau (ở bên ngoài động mạch), tách ra các nhánh cho các cơ ở lớp sâu vùng cẳng tay sau và tận hết bởi một nhánh đi xuống khớp cổ tay. Trên đường đi, nó đi qua mặt nông các cơ giạng dài và duỗi ngắn ngón I, mặt sâu các cơ duỗi dài ngón I và duỗi ngón II. (Hình 13.11, 13.12).

Ykhoaonline.com



Hình 13.12. Cơ mạch thần kinh lớp sâu vùng cẳng tay sau. Đã cắt bỏ 1 phần các cơ lớp nông (Theo F.H. Netter, Atlas of Human Anatomy, 3rd Edit, 2003, plate 428)

1. Nhánh sau ĐM bên trụ trên, 2. Nhánh sau ĐM bên trụ dưới (nhánh của ĐM cánh tay); 3. Vách gian cơ trong; 4. TK trụ; 5. ĐM quặt ngược trụ sau; 6. Mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay; 7. Gân cơ tam đầu CT (bị cắt); 8. Mỏm khuỷu xương trụ; 9. Cơ khuỷu; 10. Cơ gấp cổ tay trụ; 11. ĐM quặt ngược gian cốt; 12. ĐM gian cốt sau; 13. Xương trụ; 14. Cơ duỗi dài ngón cái; 15. Cơ duỗi ngón trỏ; 16. ĐM gian cốt trước (nhánh tận); 17. Gân cơ duỗi cổ tay trụ (bị cắt); 18. Gân cơ duỗi ngón út (bị cắt); 19. Các gân cơ duỗi các ngón tay (bị cắt); 20. Hãm các gân duỗi; 21. Xương bàn tay V; 22. Cơ gian cốt mu tay I, 23. Xương bàn tay II; 24. Xương bàn tay I; 25. ĐM quay; 26 Gân cơ duỗi cổ tay quay dài. 27. Gân cơ duỗi cổ tay quay ngắn; 28. Cơ duỗi ngắn ngón cái; 29. Cơ giang dài ngón cái; 30. Thần kinh gian cốt sau; 31. Xương quay; 32. Cơ xấp tròn (đầu bám tận); 33. Nhánh sâu dây thần kinh quay; 34. Cơ ngửa; 35. Cơ duỗi cổ tay quay ngắn; 36. Gân chung các cơ duỗi (duỗi cổ tay trụ, duỗi ngón út, duỗi các ngón tay) (bị cắt); 37. Mỏm trên lồi cầu ngoài xương CT; 38. Cơ duỗi cổ tay quay dài; 39. Cơ cánh tay quay, 40 Vách gian cơ ngoài; 41. Nhánh bên giữa của ĐM cánh tay sâu.

14. CỔ TAY

(Carpus)

Cổ tay được giới hạn:

– Ở trên bởi một đường vòng ngang qua trên chỏm xương trụ.

– Ở dưới bởi một đường vòng ngang qua dưới củ xương thuyền và đầu dưới xương đậu.

Các xương của khớp cổ tay chia cổ tay thành hai vùng: trước và sau, giới hạn ở ngoài bởi bờ ngoài xương quay và các gân giạng dài và duỗi ngắn I, ở trong bởi bờ trong xương trụ và gân cơ gấp cổ tay trụ.

VÙNG CỔ TAY TRƯỚC

(Regio carpalis anterior)

1. HÌNH THỂ NGOÀI

Giữa vùng có 3 nếp ngang. Nếp dưới cùng rõ nhất gọi là nếp cổ tay, tương ứng với đường khớp giữa cổ tay. Nghĩa là đầu trên của xương cả nằm trên đường cắt giữa nếp cổ tay với đường thẳng theo trục ngón giữa.

Ở trên nếp cổ tay có thể nhìn và sờ thấy nổi lên các gân cơ gấp cổ tay trụ, cơ gan tay dài, cơ gấp cổ tay quay và cơ cánh tay quay, giữa hai gân ngoài cùng là phần dưới của rãnh mạch. Giữa 2 gân ở giữa là đường chiếu của dây thần kinh giữa.

Dưới nếp cổ tay là một chỗ lồi gọi là gò bàn tay, tạo nên bởi đầu trên các mô cái và mô út.

2. CẤU TẠO (từ nông vào sâu)

2.1. Các lớp nông

– Da: mềm, mỏng, mịn ở trên nếp gấp cổ tay, dày ở dưới, nơi gót bàn tay

– Mô dưới da: gồm một lớp mỡ rất mỏng và một lớp mô tế bào nhão, trong đó có các nhánh thần kinh cảm giác của các dây bì cẳng tay ngoài, bì – cẳng tay trong, nhánh gan tay của dây giữa, và nhánh gan tay của dây trụ.

Ykhoaonline.com

2.2. Lớp mạc

Mạc cẳng tay, dày lên ở cổ tay để tạo thành dây chằng gan cổ tay, và hãm các gân gấp.

– *Dây chằng gan cổ tay* (the palmar carpal ligament), theo các tác giả Anh Mỹ, (Woodburne, Netter), không có tên trong T.A. 1997, là phần dày lên của mạc cẳng tay ở mặt trước cổ tay; bám vao các mỏm châm của 2 xương quay, trụ và che phủ ở trước các gân gấp nông, thần kinh trụ và các bó mạch ở cổ tay.

– *Hãm các gân gấp* (retinaculum musculorum flexorum): là một dải sợi thớ dày, chắc, đi từ củ xương thuyền và xương thang ở ngoài tới xương đậu và mỏm xương móc ở trong. Hãm căng giữa 2 bờ của rãnh cổ tay và biến rãnh thành ống cổ tay cho các gân gấp ở sâu và dây thần kinh giữa chui qua. Ở phía ngoài, hãm tách thành 1 chẽ hình chữ Y bám vào 2 bờ rãnh xương thang, tạo thành một ống riêng cho gân cơ gấp cổ tay quay cùng bao hoạt dịch riêng của nó đi qua (H.7.20; 7.30). Hãm các gân gấp nằm ở sâu hơn và thấp hơn dây chằng gan cổ tay, mặc dù bờ dưới của dây chằng này ít nhiều liên tiếp với mặt trước hãm.

2.3. Lớp dưới mạc

Đi qua vùng cổ tay trước có các gân các cơ gấp và các bao hoạt dịch, đi kèm, động mạch quay, thần kinh giữa, và bó mạch thần kinh trụ.

– ***Các gân cơ:*** gồm 3 lớp gân và một lớp cơ, thứ tự như sau:

+ Lớp 1 có 3 gân cơ gấp cổ tay quay, gan tay dài, và cơ gấp cổ tay trụ, đi xuống ở trước hãm các gân gấp. (Riêng gân gấp cổ tay quay chui qua chẽ bám ở bờ ngoài mạc hãm các gân gấp).

+ Lớp 2 có 4 gân của cơ gấp nông các ngón tay xếp thành hai bình diện: gân ngón giữa và ngón nhẫn ở trước; gân ngón trỏ và ngón út ở sau.

+ Lớp 3 có 4 gân của cơ gấp sâu các ngón tay và 1 gân cơ gấp dài ngón cái.

+ Tất cả các gân gấp nông và sâu các ngón tay (lớp 2 + 3) cùng các bao hoạt dịch đi kèm và dây thần kinh giữa đều đi ở sau hãm các gân gấp (trong ống cổ tay).

+ Lớp 4 chỉ có ở phần trên cổ tay là phần dưới của cơ sấp vuông.

– ***Hai bao hoạt dịch:*** bao ngoài bọc quanh gân gấp ngón cái gọi là bao quay. Bao trong bọc quanh các gân gấp các ngón tay gọi là bao trụ.

– ***Động mạch quay:*** chạy trong rãnh mạch ở trước cơ sấp vuông, (giữa gân cơ cánh tay quay và cơ dạng dài ngón cái ở ngoài và gân cơ gấp cổ tay quay ở trong); tách ra nhánh gan tay nông rồi vòng qua dưới mỏm trâm quay để tới mu tay.

- ***Thần kinh giữa:*** nằm trước gân gấp nông ngón trỏ và ngoài gân gấp nông

ngón giữa, ở sau khe giữa gân cơ duỗi cổ tay quay và cơ gan tay dài, rồi luồn dưới hãm các gân gấp để xuống gan tay.

Động mạch trụ và thần kinh trụ (thần kinh ở trong động mạch) chạy dọc theo bờ ngoài gân cơ gấp cổ tay trụ và sát bờ ngoài xương đậu, nằm trước hãm các gân gấp, nhưng sau một trẻ của mạc hãm các gân gấp phủ lên xương đậu và liên tiếp với gân cơ gấp cổ tay trụ và hãm các gân duỗi từ sau đi tới.

VÙNG CỔ TAY SAU

(Regio carpalis posterior)

1. HÌNH THỂ NGOÀI

Vùng cổ tay sau có 2 chỗ lồi: phía trong là chỏm xương trụ, phía ngoài là đầu dưới xương quay.

Ở dưới đầu dưới xương quay, phía ngoài có một chỗ lõm hình tam giác giới hạn bởi các gân cơ giạng dài và duỗi ngắn ngón cái ở ngoài, và gân cơ duỗi dài ngón cái ở trong, gọi là *hõm lào giải phẫu* hay *hố quay* (fossa radialis), vì trong đó có động mạch quay đi qua.

2. CẤU TẠO TỪ NÔNG VÀO SÂU

2.1. Các lớp nông

– Da: dày hơn da ở vùng trước cổ tay. Khi gấp cổ tay, da phẳng và nhìn rõ các tĩnh mạch nông. Khi duỗi cổ tay, da có nhiều nếp gấp và nổi lên các gân duỗi các ngón tay (Hình 14.1).

– Mô dưới da: chỉ có một lớp mô tế bào, không mỡ, không mạc nông, có các tĩnh mạch nông và các nhánh thần kinh cảm giác.

+ Tĩnh mạch nông: có các phần tận cùng của cung tĩnh mạch mu tay, phần nguyên ủy của tĩnh mạch đầu và tĩnh mạch nền.

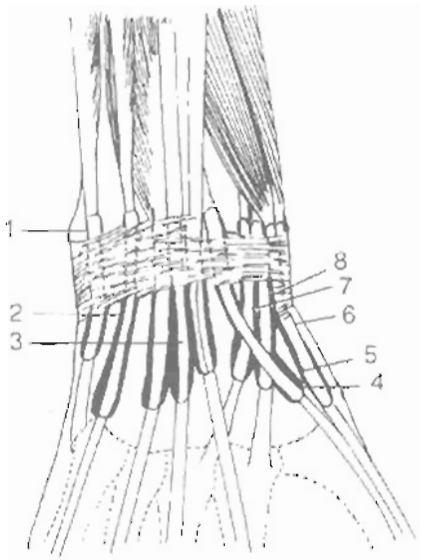
+ Thần kinh nông: có các nhánh tận của thần kinh bì – cẳng tay trong ở trong, bì – cẳng tay ngoài ở ngoài, và bì – cẳng tay sau của dây quay ở giữa. Ngoài ra, ở ngoài còn có phần tận của ngành trước dây quay và ở trong nhánh bì – mu tay của dây trụ đi xuống mu tay.

2.2. Lớp mạc

Mạc cổ tay sau ở trên liên tiếp với mạc cẳng tay sau, ở dưới dày lên thành

Ykhoaonline.com

hãm các gân duỗi (retinaculum musculorum extensorum); hãm là một dải thớ sợi, dày và rộng, bám ở ngoài vào bờ ngoài xương quay, trước rãnh của gân cơ giạng dài ngón I; ở trong vào bờ trong mỏm trâm trụ, xương tháp, xương đậu và liên tiếp với dây chằng gan cổ tay ở trước.



Hình 14.1. Hãm các gân duỗi và bao hoạt dịch các gân duỗi

1. Bao gân duỗi cổ tay trụ, 2. Bao gân duỗi ngón út; 3. Bao gân duỗi các ngón tay, 4. Bao gân duỗi dài ngón cái; 5. Bao gân duỗi ngắn ngón cái; 6. Bao gân giạng dài ngón cái; 7. Bao gân duỗi cổ tay quay ngắn, 8. Bao gân duỗi cổ tay quay dài.

2.3. Các lớp sâu (dưới mạc)

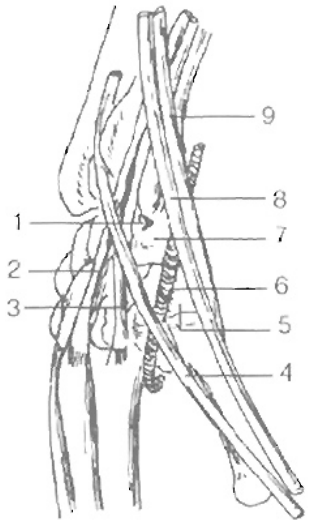
Gồm các gân cơ và động mạch quay (Hình 14.2).

– *Các gân cơ:* từ cẳng tay sau đi xuống, chui qua hãm các gân duỗi, nằm trong các rãnh ở mặt sau và mặt ngoài đầu dưới xương quay. Từ hãm tách ra các trẽ vách ngăn bám vào các bờ rãnh, biến các rãnh thành các ống xương sợi. Trong mỗi ống các gân được bọc trong các bao hoạt dịch, các bao này kéo dài ít nhiều lên trên và xuống dưới hãm.

Các bao gân sắp xếp theo thứ tự từ ngoài vào trong như sau: bao gân cơ dài giạng và duỗi ngắn ngón cái, bao gân các cơ duỗi cổ tay quay, bao gân cơ duỗi dài ngón cái, bao gân cơ duỗi các ngón tay và cơ duỗi ngón trỏ, bao gân cơ duỗi ngón út, và trong cùng là bao cơ duỗi cổ tay trụ ở sau rãnh của đầu dưới xương trụ.

- *Động mạch quay:* từ trước cổ tay vòng dưới mỏm trâm quay qua mặt ngoài khớp cổ tay ra sau, rồi chạy chếch qua đáy "*hõm lào giải phẫu*", nằm trên xương thang, bắt chéo ở dưới gân cơ duỗi dài ngón cái để tới khoang gian cốt thứ I (Hình 14.2). Trong hõm lào, động mạch tách ra động mạch chính ngón cái và động mạch mu cổ tay. Động mạch này nối tiếp với nhánh mu cổ tay trụ của động mạch trụ tạo nên cung mạch mu cổ tay (xem Hình 15.8).

"[Hộp hay hõm lào giải phẫu ("tabatiere anatomique" tiếng Pháp, hay "anatomical snuff-box tiếng Anh) nơi đặt bột thuốc lá để hít, không có tên trong thuật ngữ GPQT, mà là một tên gọi dân gian của các nhà giải phẫu cũ để chỉ một hố lõm ở phía ngoài mu cổ tay, ở giữa 2 gân cơ duỗi dài và duỗi ngắn ngón cái, nổi rõ khi duỗi mạnh ngón tay cái].



Hình 14.2. Hố động mạch quay (hộp lào giải phẫu)

1. Hố động mạch quay (hõm lào giải phẫu); 2. Gân duỗi cổ tay quay ngắn; 3. Gân duỗi cổ tay quay dài; 4. Gân cơ duỗi dài ngón cái; 5. Xương thang; 6. Động mạch quay (không vẽ các nhánh bên); 7. Xương thuyền; 8. Gân cơ duỗi ngắn ngón cái; 9. Gân cơ giạng dài ngón cái.

Ykhoaonline.com

15. BÀN TAY

Bàn tay là phần cuối của chi trên, tiếp theo cổ tay cho đến tận cùng các ngón tay.

Bàn tay gồm 2 vùng: gan tay và mu tay, ngăn cách nhau bởi các xương, khớp và các khoang gian cốt bàn tay.

VÙNG GAN TAY

(Regio palmaris manus)

Vùng gan tay gồm tất cả các phần mềm ở trước các xương, khớp và các khoang gian cốt bàn tay.

1. GIỚI HẠN

– Giới hạn trên: liên tiếp với cổ tay, tương ứng với đường vạch từ phía dưới xương truyền tới đầu dưới xương đậu.

Hai bên: là bờ trong và bờ ngoài của bàn tay.

2. HÌNH THỂ NGOÀI

Phần ở trên các ngón tay gọi là lòng bàn tay hay gan bàn tay (palma, vola), giữa lõm gọi là hõm gan tay. Phía ngoài lồi gần tròn gọi là mô cái (thenar), phía trong lồi thấp hơn gọi là mô út (hypothenar).

Gan bàn tay có 3 nếp chính, làm thành một chữ M hoa thiếu một nét:

– Nếp trên ôm lấy mô cái, được tạo nên do đối chiếu ngón cái.

– Hai nếp khác là do gấp các ngón II, III, IV, V.

Mặt gan tay của các ngón có các nếp hay rãnh ngang, do gấp các ngón và các đốt ngón tay. Mỗi ngón II, III, IV, có 3 rãnh: rãnh trên (hay rãnh ngón tay – bàn tay) ở dưới khớp tương ứng khoảng 10 – 15mm. Rãnh giữa gần tương ứng với đường khớp giữa I và đốt II ngón tay. Rãnh dưới ở trên đường khớp giữa đốt II và đốt III khoảng 5mm.

Riêng ngón cái chỉ có 2 rãnh ngang. Trên mặt da ở dưới đốt cuối các ngón có vân tay.

Hình thái, chiều hướng các nếp gấp ở gan tay và các vân ở đầu ngón tay rất đa dạng, vừa mang tính di truyền, vừa là đặc trưng của từng cá thể.

3. CẤU TẠO

3.1. Da và mô dưới da

Da gan tay dày, thô và dính chặt với lớp mạc bởi những thớ sợi dày đặc xen giữa các cuộn mỡ mỏng, trừ phần da phủ trên mô cái mỏng và di động, vì có một lớp mô tế bào nhão dưới da. Da phủ trên mô út có một cơ bám da là cơ gan tay ngắn (m. palmaris brevis) đi từ cân gan tay tới da ở bờ trong mô út.

Trong lớp mô dưới da có các tĩnh mạch nông rất nhỏ và nhiều nhánh thần kinh nông thuộc các thần kinh giữa, trụ và quay.

Nhánh gan tay của dây thần kinh giữa (Ramus palmaris n. mediani) tách ra từ trên cổ tay, cảm giác cho một vùng nhỏ ở giữa phần trên gan tay. Nhánh gan tay của dây trụ tách ra từ cẳng tay, cho một vùng nhỏ hơn về phía mô út. Nhánh nông của thần kinh quay cho một nhánh cảm giác cho bờ ngoài mô cái.

Song các nhánh chính cho da ở gan các ngón tay là các nhánh tận của các dây giữa và dây trụ; với các nhánh thần kinh gan ngón tay chung và gan ngón tay riêng, nằm sâu ở dưới cân gan tay, xuống đến gần kẽ các ngón tay mới thoát ra nông; dây giữa cho 3 ngón rưỡi kể từ ngoài vào và phần gan tay tương ứng; dây trụ cho 1 ngón rưỡi từ trong ra và phần gan tay còn lại.

3.2. MẠC GAN TAY

Mạc gan tay gồm 3 phần khác nhau, dày ở giữa và mỏng ở 2 bên mô cái và mô út (xem Hình 7.15).

3.2.1. Phần giữa: mạc dày lên đặc biệt và được tăng cường bởi những sợi gân tỏa rộng của cơ gan tay dài, nên gọi là *cân gan tay* (aponeurosis palmaris), cân là một mảnh sợi dày, chắc, hình tam giác, đỉnh liên tiếp với gân cơ gan tay dài, đáy tỏa tới các nếp bàn – ngón tay của 4 ngón, kể từ ngón út. Cân gan tay phủ ở trước các gân gấp ngón tay, hai bên liên tiếp với mạc của mô cái và mô út.

Cân được cấu tạo bởi các thớ sợi dọc ở lớp nông và các thớ sợi ngang ở lớp sâu.

– Các sợi dọc tỏa từ các thớ của gân cơ gan tay dài và từ mạc hãm các gân gấp đi xuống chẽ thành 4 dải dọc hướng tới nền 4 ngón tay.

- Các sợi ngang: dày lên ở 2 nơi, tạo thành:

Dây chằng ngang nông bàn tay (lig. metacarpale transversum superficiale, tiếng Anh là superficial transverse metacarpal ligament): vắt ngang ở trước và nối các dải dọc với nhau ở ngang mức đầu dưới các xương đốt bàn tay, chạy ngang từ bờ ngoài xương đốt bàn tay II tới bờ trong xương đốt bàn tay V.

Các bó ngang (fasciculi tranversi): nằm ngang ở giữa các dải dọc và ràng buộc chúng với nhau thành một mảng lớn. Tới gần nền các ngón tay thì bó ngang

Ykhoaonline.com

không còn, và giữa các dải dọc để lộ ra các mạch và thần kinh gan ngón tay từ sau thoát ra.

3.2.2. Phần mạc phủ mô cái: đi từ bờ ngoài cân gan tay đến bờ ngoài xương đốt bàn tay I. Ở chỗ nối tiếp với cân gan tay, gan tay tách ra một vách gian cơ mô cái tới bám vào bờ trước xương bàn tay III.

3.2.3. Phần mạc phủ mô út: đi từ bờ trong cân gan tay đến bờ trong xương đốt bàn tay V. Ở chỗ nối tiếp với cân gan tay, tách ra một vách gian cơ mô út tới bám vào bờ trước xương đốt bàn tay V.

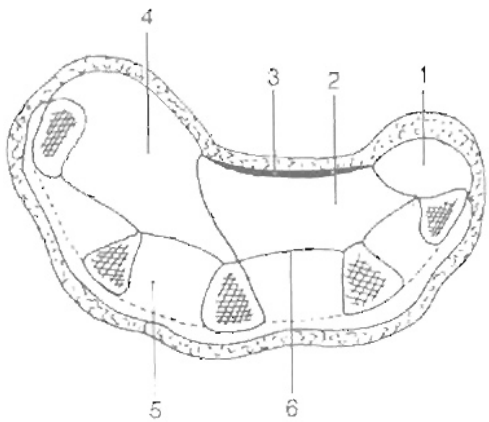
Như vậy mạc gan tay và các vách gian cơ phân chia gan tay thành 3 ô: ô mô cái ở ngoài, ô mộ út ở trong, ô giữa ở giữa.

Nằm dưới 3 ô là ô gan tay sâu hay ô gian cốt, che phủ ở trước, bởi mạc sâu gan tay, hay mạc gian cốt gan tay.

Ở các ngón tay, mạc tạo thành một bao sợi bọc lấy các gân gấp, và cùng mặt trước các xương đốt ngón tay tạo thành 1 ống xương sợi.

3.3. Các lớp dưới mạc và các ô gan tay

Các cơ, gân cơ và các mạch thần kinh ở gan tay sẽ được mô tả lần lượt từ nông vào sâu theo 4 ô, giới hạn bởi các mạc gan tay và các vách gian cơ nói trên (Hình 15.1).



Hình 15.1. Thiết đồ ngang qua bàn tay

Các mạc và các ô gan tay (xem thêm hình 7.15).

1. Ô mô út; 2. Ô gan tay giữa; 3. Cân gan tay; 4. Ô mô cái; 5. Ô gian cốt gan tay; 6. Mạc sâu gan tay (mạc gian cốt gan tay).

– *Ô giữa:* chứa hầu hết các mạch thần kinh quan trọng và các gân gấp từ cẳng tay đi xuống.

– *Ô mô cái* (hay ô gan tay ngoài): có các lớp cơ ô mô cái, và gân gấp dài ngón cái, cùng nhánh gan tay nông của động mạch quay và nhánh mô cái của thần kinh giữa.

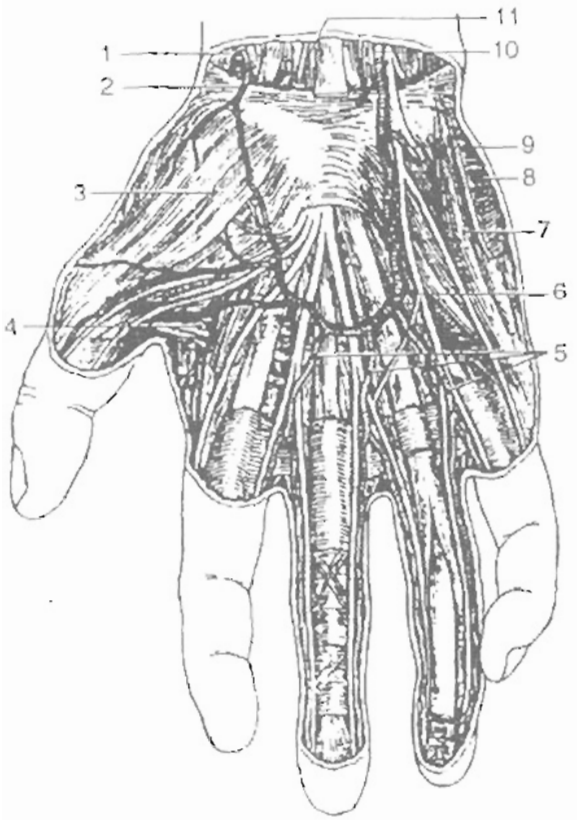
– *Ô mô út* (hay ô gan tay trong): có các cơ ô mô út, động mạch gan tay sâu (A. palmaris profundus) thuộc động mạch trụ và ngành sâu của thần kinh trụ.

– Ô gan tay sâu: nằm dưới mạc sâu gan tay và giữa các xương bàn tay, tạo thành các ô gian cốt, có cung động mạch gan tay sâu, ngành sâu thần kinh trụ và các cơ gian cốt.

3.3.1. Ô gan tay giữa: dưới cân gan tay, từ nông vào sâu có:

* *Cung động mạch gan tay nông* (arcus palmaris superficialis): tạo nên do sự tiếp nối của động mạch trụ với nhánh gan tay nông của động mạch quay, cung nông nằm ngay dưới lớp mạc nông gan tay, trước các gân gấp và trước các nhánh tận của thần kinh giữa và trụ.

Từ phía lồi của cung tách ra động mạch bên trong ngón út và 3 động mạch gan ngón tay chung (aa. digitales palmares communes) đi trước các khoang gian cốt bàn tay II, III, IV. Mỗi mạch này lại tách thành hai động mạch gan ngón tay riêng (Aa. digitales palmares proprii) đi tới các bên tương ứng của các ngón II, III, IV, V (Hình 15.2).



Hình 15.2. Vùng gan bàn tay (mạch và thần kinh lớp nông).

1. Động mạch quay; 2. Nhánh gan tay nông (của ĐM quay); 3. Cơ giạng ngắn ngón cái; 4. Cơ khép ngón cái; 5. Các động mạch gan ngón tay chung; 6. Cung động mạch gan tay nông; 7. Cơ giạng ngón út; 8. Cơ gan tay ngắn; 9. Nhánh gan tay sâu (của ĐM trụ); 10. Động mạch và thần kinh trụ; 11. Thần kinh giữa.

Ykhoaonline.com

Tĩnh mạch đi kèm cung động mạch chỉ có hai tĩnh mạch rất nhỏ, không đáng kể (vì phần lớn tĩnh mạch được dẫn lưu theo đường mu tay).

** Các nhánh tận của thần kinh giữa và của nhánh nông thần kinh trụ:*

+ *Thần kinh giữa:* sau khi đi qua ống cổ tay (dưới mạc hãm các gân gấp), chia thành 5 nhánh:

• Nhánh ngoài: chạy ngang vào mô cái, đi qua mặt trước gân gấp dài ngón cái và tách ra các nhánh vận động các cơ giạng ngắn ngón cái, cơ đối chiếu ngón cái, bó nông cơ gấp ngắn ngón cái và các cơ giun 1 và 2.

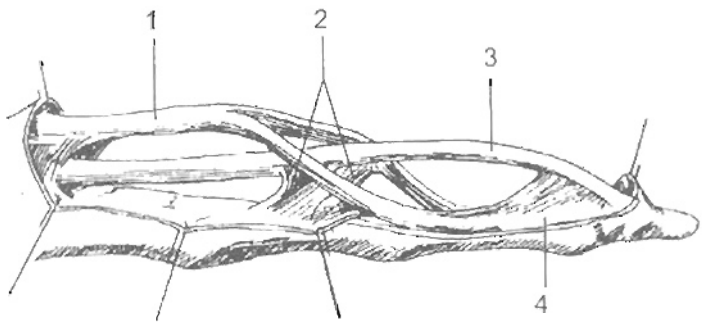
• Các nhánh còn lại đều đi phía sau cung động mạch gan tay nông và tách ra các thần kinh gan ngón tay chung, rồi thần kinh gan ngón tay riêng cho 3 ngón rưỡi, kể từ ngón cái.

Ngoài ra, dây giữa còn tách ra 1 nhánh nối với thần kinh trụ.

+ *Nhánh nông của thần kinh trụ* (ramus superficialis N.ulnaris): từ thần kinh trụ ở trước mạc hãm các gân gấp, ngoài xương đậu, đi xuống ở trước các cơ mô út trên cùng một bình diện với các nhánh gan ngón tay của thần kinh giữa, và cũng tách ra các nhánh gan ngón tay chung và gan ngón tay riêng để cảm giác cho 1 ngón tay rưỡi, kể từ ngón út.

** Các lớp gân gấp:* nằm ở sau cung động mạch gan tay sâu và các nhánh thần kinh giữa và trụ, xếp thành 2 bình diện:

+ Ở trước có 4 gân gấp nông các ngón tay, khi xuống tới các ngón II, III, IV, V mỗi gân chẻ đôi để bám tận vào 2 bên đốt giữa ngón tay, tạo thành các gân thủng cho gân gấp sâu đi qua (Hình 7.8, 15.3).



Hình 15.3. Các gân gấp và bao hoạt dịch ở ngón tay

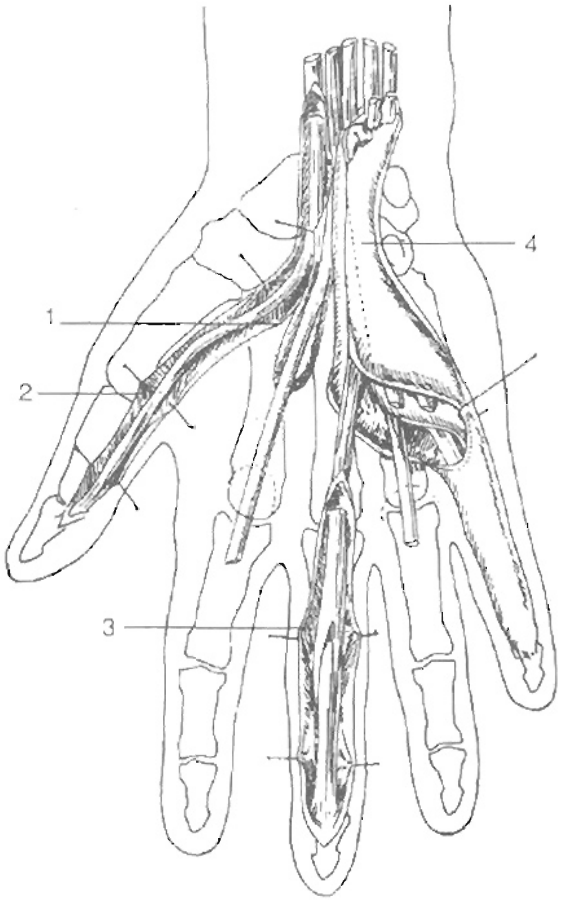
1. Gân gấp nông các ngón tay; 2. Mạc treo gân; 3. Gân gấp sâu các ngón tay; 4. Bao hoạt dịch ngón tay (đã rạch mở).

+ Ở sau có 4 gân gấp sâu các ngón tay: khi xuống tới các ngón tương ứng, chui qua các gân thủng, tạo thành các gân xiên xuống bám tận ở nền đốt III ngón tay.

Cùng bình diện có 4 cơ giun (mm. lummbricales) bám từ các gân gấp sâu vòng qua mặt ngoài của các khớp bàn – ngón tay và tận hết ở các gân duỗi tương ứng.

* *Các bao hoạt dịch các gân gấp* (vaginae synoviales tendinum musculorum flexorum): có 5 bao: 3 bao ngón tay & 2 bao ngón tay – cổ tay.

+ *Các bao hoạt dịch ngón tay* (vaginae synoviales digitorum manus) II, III, IV: bọc quanh các gân gấp của các ngón này, đi từ khớp giữa đốt II và đốt III ngón tay tới phía trên khớp bàn ngón tay tương ứng khoảng 1cm (Hình 15.4).



Hình 15.4. Các bao hoạt dịch ở gan tay (Theo Grégoire & Oberlin).
(Trường hợp ngoại lệ có thêm bao gan tay giữa sâu, bao quanh gân gấp ngón trỏ)

1. Bao gan tay giữa sâu; 2. Bao hoạt dịch gân gấp dài ngón cái; 3. Bao hoạt dịch ngón tay III; 4. Bao hoạt dịch chung các gân gấp ngón tay.

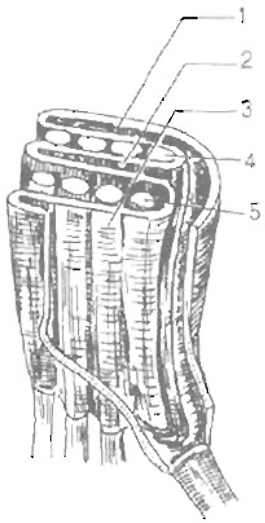
+ *Bao hoạt dịch chung các gân gấp ngón tay* (vagina communis tendinum musculorum flexorum) kéo dài từ ngón út lên trên cổ tay, nên trước đây các tác giả Pháp còn gọi là *hoạt dịch ngón tay – cổ tay trong* (hay bao trụ), đi từ đốt II – III ngón út lên tới trên mạc hãm gân gấp khoảng 4cm. Ở ô gan tay giữa và ống cổ tay

Ykhoaonline.com

bao tỏa rộng để bọc cả các gân gấp nông và gấp sâu của các ngón khác, tạo nên các túi cùng ở trước gân gấp nông, ở sau gân gấp sâu và lách giữa các gân gấp nông và gấp sâu (Hình 15.4, 15.5).

*[Đôi khi bao chung các gân gấp ở gan tay không tỏa rộng tới gân gấp ngón II, và một số tác giả còn kể thêm 1 – 2 bao hoạt dịch gan tay riêng cho các gân gấp ngón II, gọi là bao hoạt dịch gan tay giữa, nông và sâu (synoviale palmaire moyenne superficiele/profonde) (theo Grégoire và Oberlin) (Hình 15.4, 15.7).

+ *Bao hoạt dịch gân cơ gấp dài ngón cái* (vagina tendinis musculi flexoris pollicis longi) cùng kéo dài lên cổ tay gọi là *bao ngón tay – cổ tay ngoài* (hay bao quay); bao chạy qua ô mô cái và ống cổ tay, tận hết ở trên mạc hãm các gân gấp khoảng 3cm (Hình 15.4).



Hình 15.5. Các túi cùng của bao hoạt dịch chung các gân gấp

1. Túi cùng sau gân; 2. Túi cùng gian gân; 3. Túi cùng trước gân; 4. Gân gấp sâu các ngón tay; 5. Gân gấp nông các ngón tay.

3.3.2. Ô mô cái (thenar) ***hay ô gan tay ngoài*** có 4 cơ xếp thành 4 lớp, xen vào đó có gân gấp dài ngón cái và một số mạch thần kinh đi qua.

* Lớp thứ nhất có cơ giạng ngắn ngón cái đi từ xương thuyền đến đầu gần đốt I ngón cái (Hình 15.2, 7.28).

Nhánh gan tay nông của động mạch quay có thể bắt chéo qua mặt trước, mặt sau hoặc xuyên qua cơ này.

* Lớp thứ hai có 2 cơ: cơ đối chiếu ngón cái đi từ xương thang tới bờ ngoài xương đốt bàn tay I, và đầu nông cơ gấp ngắn ngón cái đi từ xương thang tới đốt I ngón cái (Hình 7.29).

Giữa hai lớp 1 và 2 có nhánh mô cái của dây thần kinh giữa tới phân nhánh vận động cho ba cơ này.

* Lớp thứ ba có đầu sâu cơ gấp ngắn ngón cái đi từ xương thê, xương cả đến đốt I ngón cái.

Giữa hai đầu nông và sâu của cơ gấp ngắn có gân cơ gấp dài ngón cái và bao hoạt dịch của nó đi qua.

* Lớp thứ tư có cơ khép ngón cái với 2 đầu: đầu chếch đi từ xương thê xương cả; và đầu ngang đi từ thân xương bàn tay III; Hai đầu chụm lại tới bám vào nền đốt I ngón cái. Lách giữa hai đầu có động mạch quay từ khoang gian cốt I ở phía mu tay chui qua để vào gan tay (Hình 7.29).

3.3.3. Ô mô út (hypothenar) hay *ô gan tay trong*

Có 3 cơ xếp thành 2 lớp: có động mạch gan tay sâu thuộc động mạch trụ và nhánh sâu thần kinh trụ đi qua để vào sâu trong ô gian cốt. (Hình 7.28, 7.29, 15.2, 15.6).

* Lớp cơ thứ nhất gồm 2 cơ:

Cơ giạng ngón út ở trong, đi từ xương đậu tới đầu gần đốt I ngón út.

Cơ gấp ngắn ngón út ở ngoài, đi từ xương móc đến đầu gần đốt I ngón út.

* Lớp thứ hai chỉ có 1 cơ là cơ đối chiếu ngón út, đi từ xương móc tới phía trong xương đốt bàn tay V.

* *Nhánh gan tay sâu* (r. palmaris profundus) của động mạch trụ: từ phía ngoài xương đậu đi giữa cơ giạng và gấp ngắn ngón út rồi bắt chéo phía sau hoặc xiên qua cơ đối chiếu ngón út vào ô gian cốt, để nối tiếp với cung động mạch tay sâu.

* *Nhánh sâu thần kinh trụ* (ramus profundus, N. ulnaris): cũng đi cùng nhánh gan tay sâu của động mạch trụ lách qua các cơ mô út, để vào ô gian cốt.

Khi đi qua mô út, nhánh gan tay sâu của động mạch trụ và nhánh sâu của thần kinh trụ đều tách ra các nhánh cho các cơ mô út.

3.3.4. Ô gian cốt hay ô gan tay sâu

Được cấu tạo lần lượt từ trước ra sau bởi 3 lớp: mạc, mạch, thần kinh và cơ.

– Lớp mạc: gọi là *mạc sâu gan tay* (aponeurosis profundus) chỉ dày và rõ ở phần trước các khoang gian cốt III và IV ngăn cách ô gian cốt với ô gan tay giữa; còn ở phía ngoài, trước các khoang gian cốt I và II chỉ có một lớp mô tế bào mỏng ngăn cách các cơ gian cốt với cơ khép ngón cái.

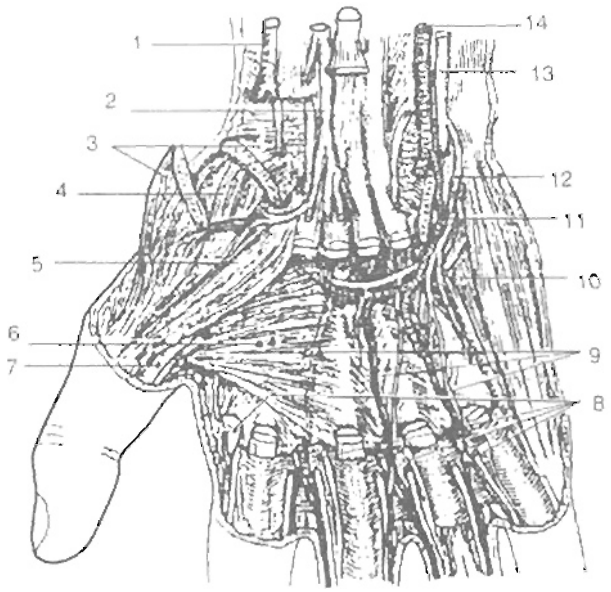
– *Các mạch và thần kinh*: ngay dưới mạc sâu có cung động mạch gan tay sâu và nhánh sâu thần kinh trụ, nằm trong một lớp tế bào mỡ mỏng.

* *Cung động mạch gan tay sâu* (arcus palmaris profundus) được tạo nên do sự tiếp nối của động mạch quay với nhánh gan tay sâu của động mạch trụ. Động mạch quay từ phía mu tay chui qua khoang gian cốt I giữa 2 đầu của cơ gian cốt mu tay I, cho động mạch chính ngón cái và động mạch quay ngón trỏ, rồi chui qua khe giữa 2 đầu của cơ khép ngón cái chạy về phía mô út để nối với nhánh sâu của động mạch trụ (Hình 15.6).

Cung chạy ở trước các cơ gian cốt và các xương bàn tay, tách ra các động mạch gan bàn tay và các động mạch xiên: 3 *động mạch gan bàn tay* (Aa. metacarpales palmares) II, III, IV, chạy xuống dưới, ở trước các cơ gian cốt, tới gần khớp bàn tay–ngón tay thì tách ra các nhánh xiên ra mu tay, rồi tận hết bằng cách nối với 3 động mạch gan ngón tay chung của cung gan tay nông.

Ykhoaonline.com

Động mạch chính ngón cái (A. princeps pollicis) cấp máu cho ngón cái; và *động mạch quay ngón trỏ* (A. radialis indicis) cấp máu cho phía ngoài ngón trỏ. Ngoài ra, cung gan tay sâu còn tách ra các nhánh xiên (rami perforantes), xuyên qua các khoang gian cốt bàn tay để tiếp nối với các mạch mu bàn tay.



Hình 15.6. Vùng gan bàn tay (mạch máu và thần kinh lớp sâu)

1. Động mạch quay; 2. Thần kinh giữa; 3. Cơ giạng ngắn ngón cái; 4. Cơ đối chiếu ngón cái; 5. Cơ gấp ngắn ngón cái; 6. Cơ khép ngón cái; 7. Gân cơ gấp dài ngón cái; 8. Các cơ giun; 9. Các động mạch gan bàn tay; 10. Cơ gấp ngắn ngón út; 11. Nhánh sâu động mạch trụ và cung động mạch gan tay sâu; 12. Nhánh sâu thần kinh trụ; 13. Thần kinh trụ; 14. Động mạch trụ.

* *Nhánh sâu của thần kinh trụ:* sau khi cùng nhánh gan tay sâu của động mạch trụ qua các cơ mô út vào ô gian cốt tiếp tục chạy ra ngoài, song song với cung mạch gan tay sâu, ở trước các cơ gian cốt và các xương bàn tay.

Trên đường đi tách ra các nhánh đi tới các khớp bàn tay – ngón tay và các nhánh vận động các cơ gian cốt, hai cơ giun III, IV, cơ khép ngón cái và bó sâu cơ gấp ngắn ngón cái.

– *Lớp cơ:* gồm 8 cơ gian cốt: 4 cơ gian cốt gan tay gấp, duỗi và khép các ngón và 4 cơ gian cốt mu tay gấp, duỗi và giạng các ngón, so với trục giữa bàn tay. Do đó:

* *Các cơ gian cốt gan tay* bám vào nửa trước mặt bên phía gần trục bàn tay của các xương đốt bàn tay I, II, IV, V và tận hết ở mặt cùng phía của các gân duỗi và nền đốt I các ngón tương ứng.

* *Các cơ gian cốt mu tay* chiếm phần còn lại của các khoang gian cốt bàn tay, bám vào cả 2 xương ở 2 bên, để xuống bám tận vào mặt xa trục giữa bàn tay của các gân duỗi và nền đốt I các ngón II, IV và 2 bên ngón III (Hình 7.32, 33, 34; 15.7).

4. CÁC KHOANG TẾ BÀO CỦA VÙNG GAN TAY

Xen kẽ giữa các lá mạc, các cơ, gân và các mạch máu, thần kinh ở gan tay và ở các ngón tay là mô tế bào, tạo nên các khoang tế bào gan tay (Hình 15.7).

Có 4 khoang tế bào chính dưới cân:

– Khoang tế bào ô mô út.

– Khoang tế bào ô mô cái (ở giữa cơ khép và cơ ngắn gấp ngón cái).

– Khoang tế bào ô gan tay giữa trước gân, chứa các mạch và thần kinh ở trước gân.

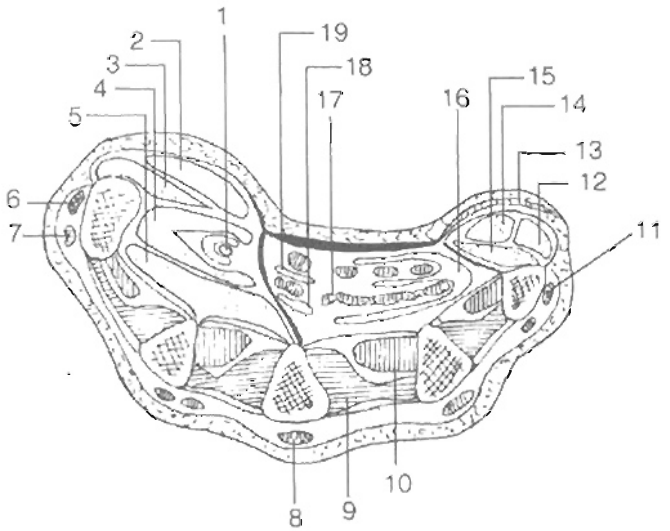
– Khoang tế bào ô gan tay giữa sau gân ở giữa các gân gấp và mạc sâu.

Các khoang tế bào ô gan tay giữa liên quan với đầu trên của các bao hoạt dịch ngón tay và với bao hoạt dịch chung các gân gấp ngón tay.

Khoang tế bào ô mô cái có bao hoạt dịch gân gấp dài ngón cái.

Các khoang tế bào ở ô mô cái và ở ô gan tay giữa sau gân còn thông với các khoang tế bào của vùng mu tay qua các kẽ ngón tay. Do đó các nhiễm trùng ở gan tay có thể gây sưng vùng mu tay.

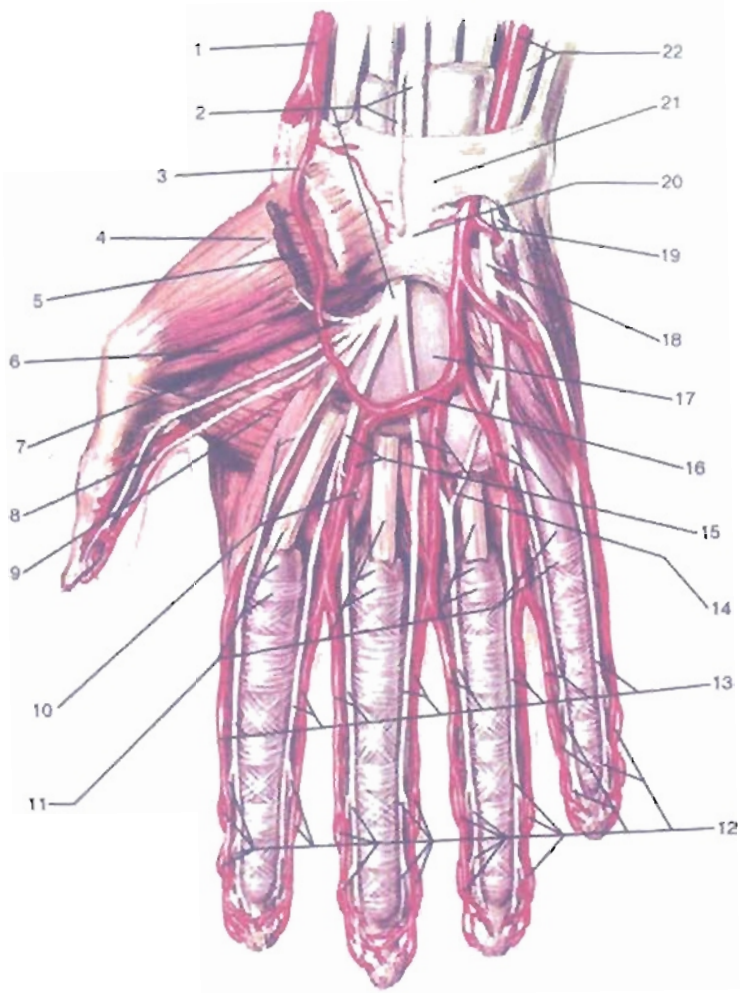
Khoang tế bào ở ô gan tay giữa còn liên tiếp với các khoang tế bào của ngón tay từ ngón II đến ngón V bởi các dải tế bào đi theo các cơ giun, nên đây cũng là đường lan truyền nhiễm khuẩn giữa gan tay và ngón tay.



Hình 15.7. Thiết đồ ngang qua bàn tay

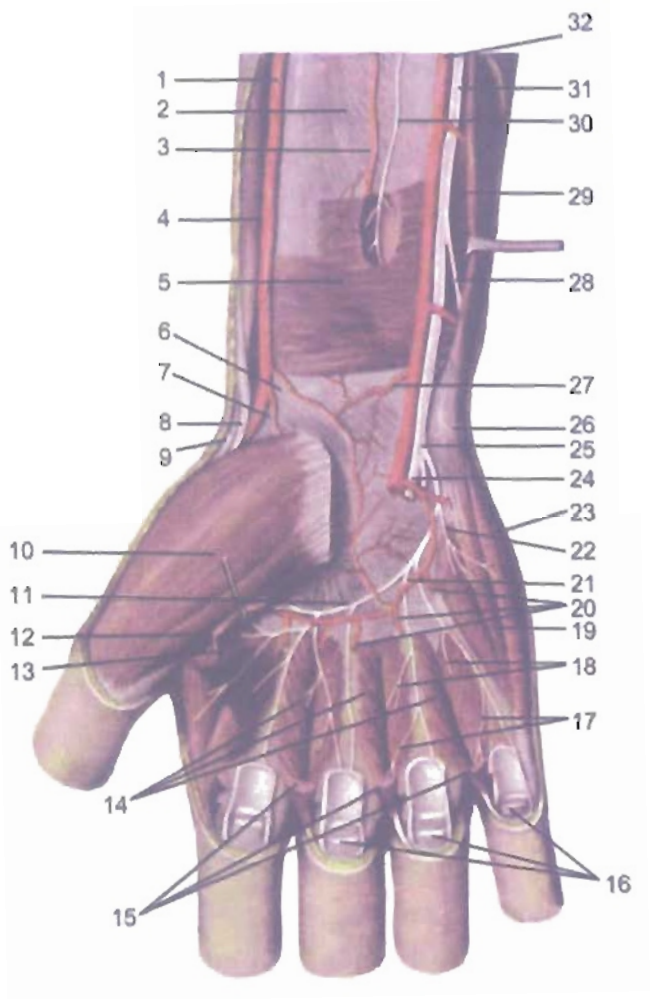
1. Gân gấp dài ngón cái (và bao hoạt dịch của nó); 2. Cơ giạng ngắn ngón cái; 3. Cơ đối chiếu ngón cái; 4. Cơ gấp ngắn ngón cái; 5. Cơ khép ngón cái; 6. Gân duỗi ngắn ngón cái; 7. Gân duỗi dài ngón cái; 8. Gân duỗi các ngón tay; 9. Cơ gian cốt mu tay; 10. Cơ gian cốt gan tay; 11. Cơ duỗi ngón út; 12. Cơ giạng ngón út; 13. Cơ gan tay ngắn; 14. Cơ gấp ngắn ngón út; 15. Cơ đối chiếu ngón út; 16. Bao hoạt dịch chung các gân gấp. 17. Cơ giun; 18. Bao hoạt dịch gan tay giữa sâu (bất thường) 19. Bao hoạt dịch gan tay giữa nông (bất thường).

Ykhoaonline.com



Hình 15.8. Phẫu tích vùng gan tay. Cơ mạch thần kinh, lớp nông
(Theo F.H. Netter, Atlas of Human Anatomy, 3rd edit, 2003, plate 449).

1. ĐM quay. 2. TK giữa và nhánh gan tay. 3. Nhánh gan tay nông của ĐM quay. 4. Cơ giạng ngắn ngón cái. 5. Cơ đối chiếu ngón cái; 6. Cơ gấp ngắn ngón cái; 7. Nhánh vận động mô cái của TK giữa; 8. Các TK và ĐM riêng ngón cái; 9. Cơ khép ngón cái; 10. Các nhánh của TK giữa cho các cơ giun 1 và 2. 11. Các bao xơ và bao hoạt dịch các gân gấp; 12. Các nhánh cho mu đốt 2, 3 của các TK và ĐM gan ngón tay riêng. 13. Các ĐM và TK gan ngón tay riêng; 14. Nhánh nối của TK giữa với TK trụ. 15. Các ĐM và TK gan ngón tay chung; 16. Cung ĐM gan tay nông; 17. Bao hoạt dịch chung các gân gấp (bao trụ); 18. Nhánh nông TK trụ. 19. Nhánh gan tay sâu ĐM trụ và nhánh sâu TK trụ. 20. Mạc hãm các gân gấp; 21. Dây chằng gan cổ tay (liên tiếp với mạc hãm các gân gấp); 22. ĐM và TK trụ.



Hình 15.9. Vùng cổ tay – gan bàn tay (Mạch thần kinh lớp sâu). Đã cắt bỏ phần lớn các gân, cơ, mạch thần kinh lớp nông (Theo Sinelnikov, tập III, Fig. 862, p. 198).

1. ĐM quay; 2. Màng gian cốt; 3. ĐM gian cốt trước; 4. Cơ cánh tay quay; 5. Cơ sấp vuông; 6. Nhánh cổ tay gan tay ĐM quay; 7. Nhánh gan tay nông ĐM quay; 8. Gân cơ giạng dài ngón cái; 9. Gân cơ duỗi ngắn ngón cái. 10. Cơ giạng ngón cái; 11 Nhánh sâu TK trụ; 12. Cơ gấp ngắn ngón cái; 13. Cơ khép ngón cái (bị cắt, nâng lên); 14. Các cơ gian cốt gan tay, 15. Các cơ giun; 16. Các gân cơ gấp nông và sâu ngón tay. 17. Các nhánh tk cho các cơ giun, 18. Các nhánh tk cho các cơ gian cốt; 19. Cơ đối chiếu ngón út; 20. Các ĐM gan bàn tay (bị cắt); 21. Cung ĐM gan tay sâu; 22. Nhánh (TK) cơ mô út; 23. Cơ giạng ngón út. 24. Nhánh nông TK trụ; 25. Nhánh gan tay TK trụ; 26. Xương đậu; 27. Nhánh cổ tay gan tay ĐM trụ; 28. Nhánh mu tay TK trụ; 29. Cơ gấp cổ tay trụ; 30. TK gian cốt trước; 31. TK trụ; 32. ĐM trụ.

Ykhoaonline.com

VÙNG MU TAY

(Regio dorsalis manus)

1. GIỚI HẠN

Vùng mu tay gồm các phần mềm ở phía sau các xương, khớp bàn tay. Có cùng giới hạn như vùng gan tay.

2. HÌNH THỂ NGOÀI

Nhìn bề mặt, khi bàn tay và các ngón tay để duỗi, thấy hiện rõ các gân duỗi từ cổ tay tỏa xuống và các tĩnh mạch nông. Ở vị trí các khớp gian đốt ngón tay hằn lên các nếp ngang.

Khi gấp các ngón thấy rõ các khớp bàn tay – ngón tay nhô lên như những mô hình chóp, ở trên mức các kẽ ngón tay 1,5 – 2cm. Các khớp gian đốt ngón tay cũng nổi rõ.

Ở đầu xa của đốt cuối mỗi ngón có móng tay hình chữ U dính chặt ở mặt trước và ở chu vi, chỉ hở một bờ tự do để móng phát triển chiều dài.

3. CẤU TẠO

Từ nông vào sâu lần lượt có các lớp như sau:

3.1. Các lớp nông

Da: mềm, rất di động, không có mỡ.

- Mô tế bào dưới da: mỏng, nhão, có nhiều tĩnh mạch và thần kinh nông.

Tĩnh mạch nông: gồm các tĩnh mạch mu bàn tay, nối tiếp với nhau tạo thành một mạng tĩnh mạch mu tay (hay cung tĩnh mạch mu tay) tận cùng ở hai đầu bởi tĩnh mạch đầu ở phía ngoài và tĩnh mạch nền ở phía trong.

Thần kinh nông: gồm các nhánh bì – mu tay của nhánh nông thần kinh quay và nhánh mu tay thần kinh trụ. Dây quay cảm giác cho nửa ngoài mu tay và mu hai ngón rưỡi ở phía ngoài, và dây trụ cảm giác cho nửa trong mu tay và mu 2 ngón rưỡi ở phía trong, qua các thần kinh mu ngón tay. Trừ phần mu của hai đốt cuối của các ngón trỏ, ngón giữa và nửa ngoài ngón nhẫn là do dây TK giữa cảm giác (Hình 15.8, 15.10)

3.2. Mạc mu tay

Mỏng nhưng chắc, ở trên liên tiếp với hãm các gân duỗi, ở dưới phủ và hòa vào các gân duỗi, hai bên dính vào các xương bàn tay I và V.

3.3. Các gân duỗi dưới mạc

Gồm các gân cơ từ vùng cẳng tay sau đi xuống qua hãm các gân duỗi. Sắp xếp lần lượt từ ngoài vào trong như sau (Hình 15.10):

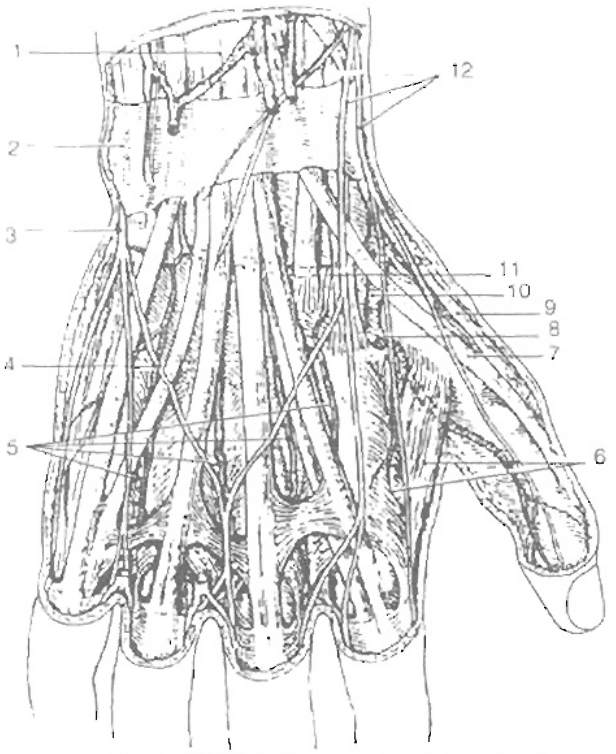
- 3 gân ngón cái: gân cơ giạng dài ngón cái, duỗi ngắn ngón cái và duỗi dài ngón cái.
- Gân cơ duỗi ngón trỏ và 4 gân cơ duỗi các ngón tay.

– Gân cơ duỗi ngón út và gân cơ duỗi cổ tay trụ.

Ở dây khe, giữa các gân cơ duỗi ngắn và duỗi dài ngón cái còn có phần cuối của các gân cơ duỗi cổ tay quay dài và ngắn, tới bám vào đầu trên các xương bàn tay II và III.

Dưới lớp các gân cơ là các mạch chính của vùng.

3.4. Các động mạch ở mu tay (Hình 15.10, 15.11)



Hình 15.10. Vùng mu tay (lớp nông)

1. Gân duỗi các ngón tay, 2. Mạc hãm các gân duỗi, 3. Nhánh mu bàn tay thần kinh trụ; 4. Nhánh nối của thần kinh trụ; 5. Các động mạch mu bàn tay; 6. Cơ gian cốt mu tay I; 7. Gân cơ duỗi dài ngón tay cái; 8. Động mạch chính ngón cái; 9. Gân cơ duỗi ngắn ngón cái; 10. Động mạch quay; 11. Động mạch mu cổ tay, 12. Nhánh nông của thần kinh quay.

Động mạch quay từ phía trước vòng qua bờ ngoài cổ tay, luồn dưới các gân cơ giạng dài và duỗi ngắn ngón cái, chạy qua hố động mạch quay (hay hõm lào giải phẫu) ở giữa dưới các gân duỗi ngắn và duỗi dài ngón cái, rồi chui qua xoang gian cốt I để ra gan tay. Trên đoạn đường ngắn đó, động mạch tách ra 1 hoặc các nhánh mu cổ tay (ramus carpalis dorsalis): động mạch chính ngón cái (A. princeps pollicis), và động mạch bờ ngoài ngón trỏ (A. radialis indicis).

Các nhánh mu cổ tay của động mạch quay nối với các nhánh mu cổ tay của động mạch trụ và với ngành tận sau của động mạch gian cốt trước, tạo thành ***mạng mạch mu cổ tay*** (rete carpale dorsale). Từ mạng tách ra 3 *động mạch mu bàn tay* (Aa. metacarpales dorsales), chạy sau các cơ gian cốt mu tay II, III, IV. Mỗi động mạch nhận thêm các nhánh xiên từ cung gan tay sâu và từ các động mạch gan bàn tay rồi chia đôi ở ngang mức đầu dưới các xương bàn tay thành hai

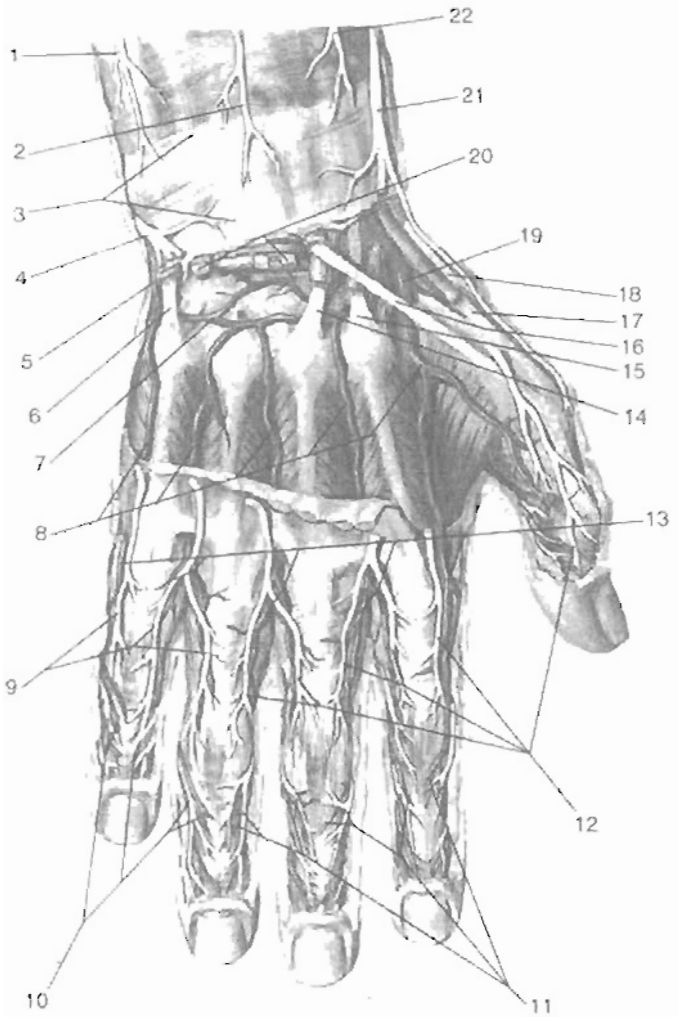
Ykhoaonline.com

động mạch mu ngón tay (Aa. digitales dorsales). Động mạch này là những nhánh tận nhỏ, chỉ tới lưng chứng 2 bên ngón tương ứng (Hình 15.10, 15.11).

3.5. Mạc sâu mu tay

Rất mỏng, phủ sau các cơ gian cốt mu tay.

Các cơ này đã được tả cùng với ô gian cốt ở vùng gan tay. Vậy ô được giới hạn giữa hai lá mạc sâu gan tay và mạc sâu mu tay. Ô cùng với các xương bàn tay tạo nên một vùng trung gian giới hạn giữa gan tay và mu tay.



Hình 15.11. Phẫu tích vùng mu tay. Lớp sâu: đã cắt bỏ một phần các gân duỗi và mạc mu tay (Theo F.H. Netter)

1. Thần kinh bì cẳng tay trong; 2. TK bì cẳng tay sau (nhánh của TK quay); 3. Hãm các gân duỗi; 4. Nhánh mu tay của TK trụ; 5. Nhánh mu cổ tay của đm trụ; 6. Gân cơ duỗi cổ tay trụ; 7. Cung ĐM mu cổ tay; 8. Các ĐM mu bàn tay; 9. Các TK mu ngón tay (của nhánh mu tay TK trụ); 10. Các nhánh mu đốt II, III ngón tay 4, 5 của các ĐM và TK gan ngón tay riêng (của dây TK trụ); 11. Các nhánh mu đốt 2, 3 các ngón tay 2, 3, 4 của các ĐM và TK gan ngón tay riêng (của dây TK giữa). 12. Các TK mu ngón tay (của ngành nông thần kinh quay); 13. Các ĐM mu ngón tay; 14. Gân cơ duỗi cổ tay quay ngắn; 15. Gân cơ duỗi cổ tay quay dài; 16. Gân cơ duỗi dài ngón cái; 17. Gân cơ duỗi ngắn ngón cái; 18. Gân cơ giạng dài ngón cái; 19. ĐM quay trong hộm lão giải phẫu; 20. Các gân duỗi ngón tay, gân duỗi ngón út và gân duỗi ngón trỏ (bị cắt); 21. Ngành nông TK quay, 22. TK bì cẳng tay ngoài (ngành tận của TK cơ bì).

PHẦN III

GIẢI PHẪU CHI DƯỚI

– Giải phẫu hệ thống chi dưới
– Giải phẫu định khu chi dưới

Ykhoaonline.com

GIẢI PHẪU HỆ THỐNG CHI DƯỚI

16. XƯƠNG CHI DƯỚI

(Ossa membri inferioris)

Tương tự như chi trên, chi dưới bao gồm đai chi dưới và chi dưới tự do.

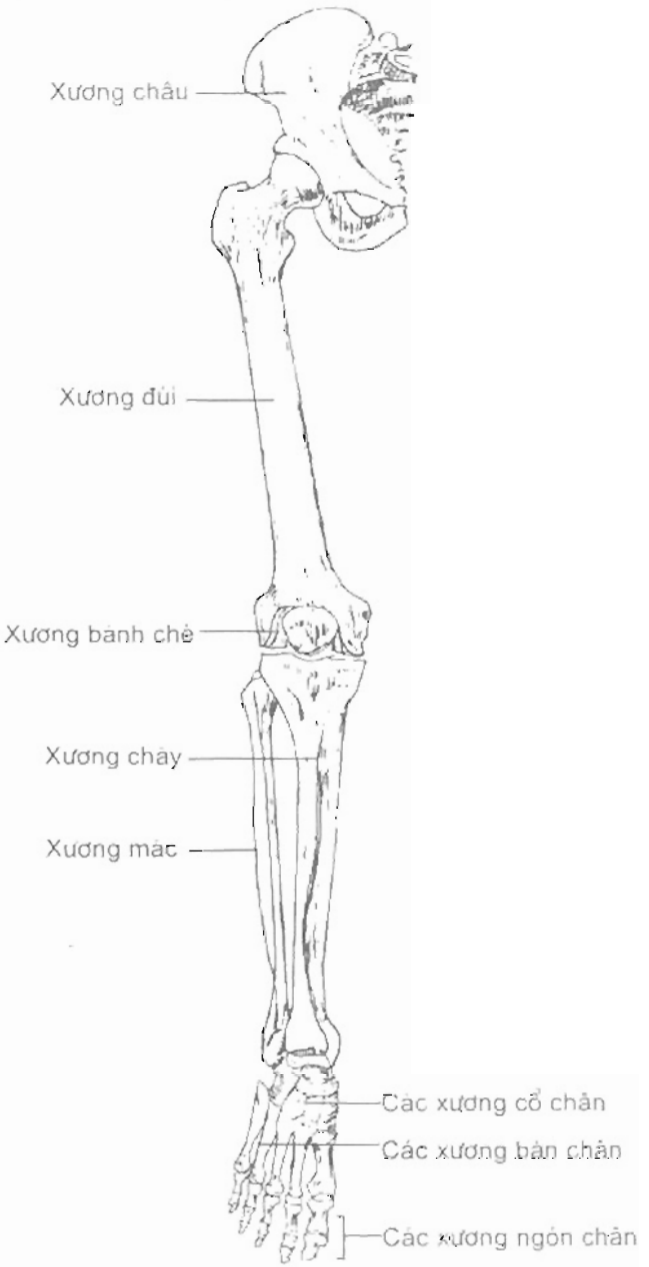
– ***Đai chi dưới*** (cingulum membri inferioris) hay *đai chậu* (cingulum pelvicum), được tạo nên bởi hai xương chậu, khớp với nhau ở phía trước bởi khớp dính mu (symphysis pubica), và khớp với xương cùng ở phía sau bởi khớp cùng chậu (articulatio sacroiliaca).

– ***Chi dưới tự do*** (pars libera membri inferioris) gồm:

+ Ở đùi có xương đùi và xương bánh chè.

+ Ở cẳng chân có xương chày và xương mác.

+ Ở bàn chân có: 7 xương cổ chân xếp thành 2 hàng, (sau 2 trước 5), 5 xương bàn chân đánh số thứ tự từ I – V, từ trong ra ngoài, và 14 xương đốt ngón chân, mỗi ngón (II – V) có 3 đốt, riêng ngón cái (I) chỉ có 2 đốt (Hình 16.1).



Hình 16.1. Các xương chi dưới

XƯƠNG CHẬU

(Os coxae)

Xương chậu tiếp khớp với xương cùng ở phía sau, với xương chậu bên đối diện ở phía trước và với xương đùi ở dưới.

Xương chậu thuộc loại xương dẹt hình dạng phức tạp hơi xoắn vặn, có thể ví như một chong chóng 2 cánh lệch, cánh nhỏ có 1 lỗ thủng rộng, và ở chỗ nối giữa 2 cánh có một hõm khớp sâu (Hình 16.3, 16.4).

1. ĐỊNH HƯỚNG

Đặt xương theo chiều thẳng đứng:

- Mặt có hõm khớp ra ngoài.
- Khuyết ở vành hõm khớp (hay cạnh nhỏ có lỗ thủng rộng) xuống dưới.
- Bờ có khuyết lớn ra sau.

2. CẤU TẠO

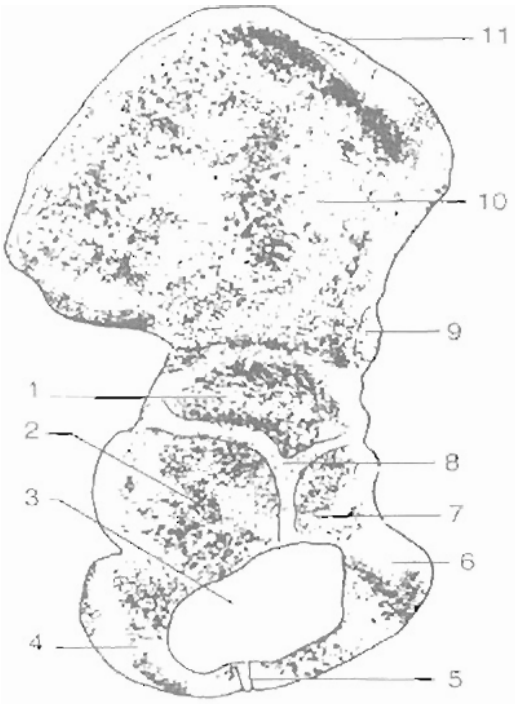
Về mặt ***phôi thai***, xương chậu do ba xương hợp thành: Xương cánh chậu, xương mu và xương ngồi. Vết tích nơi tiếp giáp giữa ba xương ở trẻ em (cho đến 16 – 17 tuổi) là đường sụn hình chữ Y ở đáy ổ cối (Hình 16.2). Sau đó sụn hoá xương và không còn thấy đường nối tiếp.

– *Xương cánh chậu* (os ilium) ở trên gồm thân xương cánh chậu (corpus ossis ilii), cánh xương cánh chậu (ala ossis ilii), và mào chậu (crista iliaca)

– *Xương mu* (os pubis) ở trước dưới gồm có thân xương mu (corpus ossis pubis), hai ngành trên và ngành dưới xương mu ramus superior et ramus inferior ossis pubis). Hai ngành xương mu hợp với nhau thành một góc hướng ra trước và vào trong tiếp khớp với xương mu bên đối diện bởi *mặt khớp dính mu* (facies symphysialis). Ở phía trên ngoài mặt khớp dính mu có *củ mu* (tuberculum pubicum).

– *Xương ngồi* (os ischii) ở phía sau gồm thân (corpus) và *ngành xương ngồi* (ramus ossis ischii); Ngành này uốn cong ra trước và nối liền với ngành dưới xương mu thành *ngành ngồi mu*. Ở phía sau dưới đoạn cong ngành xương ngồi có *ụ ngồi* (tuber ischiadicum) (Hình 16.2).

Ykhoaonline.com



Hình 16.2. Cấu tạo xương chậu ở giai đoạn phôi thai (nhìn mặt ngoài)

1. Ổ cối (phần cánh chậu); 2. Ổ cối (phần ngồi); 3. Lỗ bịt; 4. Xương ngồi, 5. Sụn ngồi mu; 6. Xương mu, 7. Ổ cối (phần mu); 8. Sụn hình Y (sụn tiếp giữa ba phần); 9. Gai chậu trước dưới, 10. Xương cánh chậu; 11. Mào chậu.

3. MÔ TẢ (xương trưởng thành)

Xương chậu dẹt, hình chữ nhật, hơi xoắn vặn nên có thể mô tả hai mặt, bốn bờ và bốn góc.

3.1. Mặt ngoài xương chậu (Hình 16.3):

- Ở giữa có *ổ cối* (acetabulum) tiếp khớp với chỏm xương đùi. Đáy ổ cối có hai phần: *diện nguyệt hay mặt nguyệt* (facies lunata) hình bán nguyệt, mở xuống dưới, là diện khớp tiếp xúc với chỏm xương đùi, có sụn bao phủ. *Hố ổ cối* (fossa acetabuli) là phần lõm ở giữa không tiếp xúc với chỏm xương đùi.

Xung quanh ổ cối nhô lên một gờ gọi là *viền ổ cối* (limbus acetabuli). Phía dưới viền và diện nguyệt có một khuyết gọi là *khuyết ổ cối* (incisura acetabuli). Vắt ngang qua khuyết ổ cối có *dây chằng ngang ổ cối* (ligamentum tranversum acetabuli) (tạo bởi sụn viền ổ cối, bám quanh viền ổ cối).

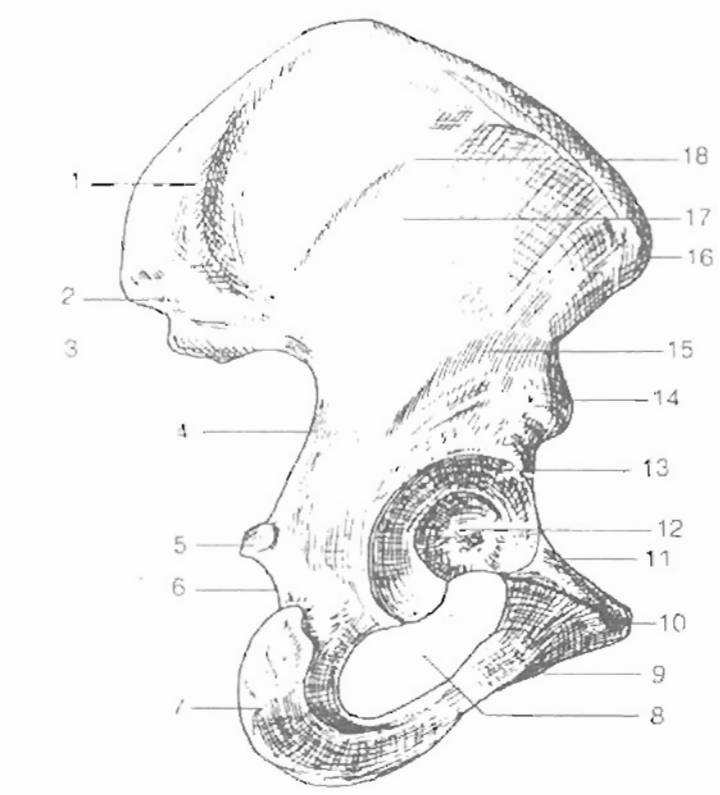
– Trên ổ cối là mặt ngoài *xương cánh chậu*, còn gọi là mặt mông (facies glutea), có 3 cơ mông to, mông nhỡ và mông bé bám, ngăn cách bởi ba đường cong gọi là các *đường mông trước, mông sau* và *mông dưới* (linea glutea anterior, posterior et inferior).

– Dưới ổ cối là *lỗ bịt* (foramen obturatum) tạo nên bởi vòng cung xương ngồi ở phía sau và vòng cung xương mu ở phía trước, với những phần cụ thể như sau:

Thân ***xương ngồi*** góp phần tạo nên phần sau dưới ổ cối; bờ sau thân có *gai ngồi* (spina ischiadica) và *khuyết ngồi bé* (incisura ischiadica minor); phía dưới thân liên tiếp với *ngành xương ngồi*. Ngành này uốn cong xuống dưới và ra trước, tiếp nối với *ngành dưới xương mu*. Bờ sau dưới đoạn cong dày lên gồ ghề gọi là *ụ ngồi* (tuber ischiadicum).

Thân ***xương mu*** tạo nên phần trước dưới ổ cối, và liên tiếp trực tiếp với *ngành trên xương mu*. Ngành này hướng ra trước, vào trong và hơi xuống dưới. Mặt trên có cơ lược bám; bờ sau trên sắc, là *lược xương mu* (pecten ossis pubis); bờ trước dưới là *mào bịt* (crista obturatoria); đầu trước trong có *củ mu* (tuberculum pubicum).

Mặt dưới có *rãnh bịt* (sulcus obturatorium) cho các mạch thần kinh bịt đi qua. Ngành trên gấp góc với ngành dưới xương mu, tạo nên ở phía trước một *diện khớp mu*, khớp với xương mu bên đối diện ở đường giữa trước. Ngành dưới xương mu hướng xuống dưới, ra ngoài và ra sau, tiếp nối với ngành xương ngồi, tạo thành *ngành ngồi mu*, ở dưới lỗ bịt.



Hình 16.3. Xương chậu (mặt ngoài)

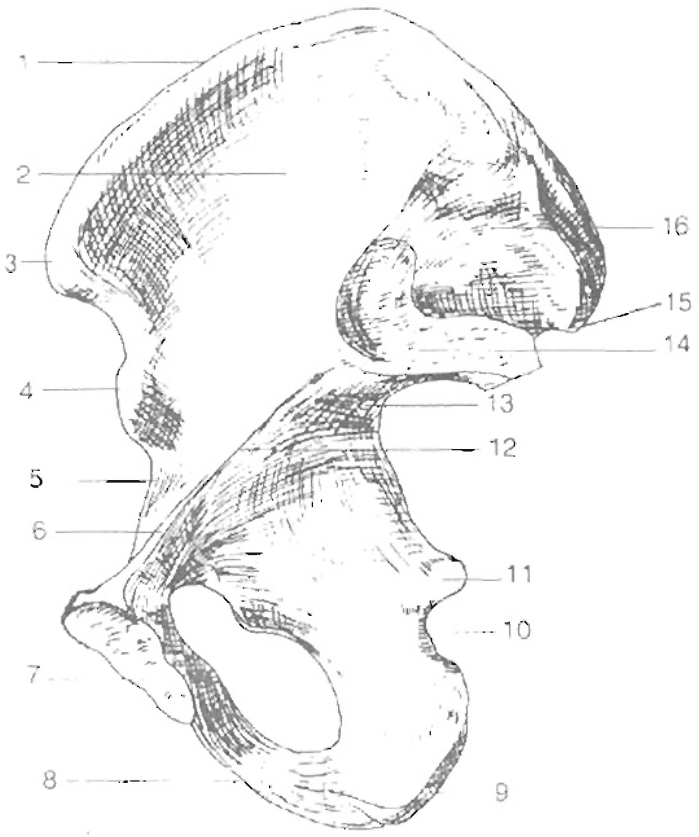
1. Đường mông sau; 2. Gai chậu sau trên; 3. Gai chậu sau dưới; 4. Khuyết ngồi lớn; 5. Gai ngồi; 6. Khuyết ngồi bé; 7. Ụ ngồi; 8. Lỗ bịt; 9. Ngành dưới xương mu; 10. Củ mu; 11. Ngành trên xương mu; 12. Hố ổ cối; 13. Diện nguyệt ổ cối; 14. Gai chậu trước dưới; 15. Đường mông dưới; 16. Gai chậu sau trên; 17. Hố chậu ngoài; 18. Đường mông trước.

Ykhoaonline.com

3.2. Mặt trong xương chậu: có *đường cung* (linea arcuata), chạy chéo từ sau ra trước và từ trên xuống dưới, chia mặt trong xương chậu làm hai phần:

Ở trên đường cung là hố cánh chậu, hay *hố chậu* (fossa iliaca) có cơ chậu (M. iliacus) bám. Phía sau hố chậu có diện khớp với xương cùng, gọi là *diện nhĩ* (fascies auricularis); trên và sau diện nhĩ có ụ lồi (hay lồi củ) cánh chậu (tuberositas iliaca) gồ ghề, là nơi bám của *dây chằng cùng u* (ligamentum sacrotuberale).

Ở dưới đường cung là một *diện vuông* tương ứng với đáy ổ cối, dưới nữa là lỗ bịt.



Hình 16.4. Xương chậu (mặt trong)

1. Mào chậu; 2. Hố chậu (hố cánh chậu); 3. Gai chậu trước trên; 4. Gai chậu trước dưới; 5. Lồi chậu mu; 6. Lược xương mu; 7. Mặt khớp dính mu; 8. Bờ dưới xương chậu (ngành ngồi mu); 9. Ụ ngồi; 10. Khuyết ngồi bé; 11. Gai ngồi; 12. Đường cung; 13. Khuyết ngồi lớn; 14. Diện nhĩ; 15. Gai chậu sau trên; 16. Ụ lồi cánh chậu.

3.3. Bờ trên xương chậu: là bờ trên của phần cánh chậu, gọi là *mào chậu* (crista iliaca), cong hình chữ S, bắt đầu từ *gai chậu trước trên* (spina iliaca anterior superior) đến *gai chậu sau trên* (spina iliaca posterior superior). Ở tư thế

đưng gai chậu trước trên ở ngang tầm với đốt sống cùng I, gai chậu sau trên ngang với đốt cùng II. Nơi cao nhất của mào chậu ngang tầm với đốt thắt lưng IV.

3.4. Bờ dưới xương chậu: là bờ dưới của ngành ngồi mu do ngành xương ngồi (ramus ossis ischii) và ngành dưới xương mu (ramus inferior ossis pubis) tạo thành (Hình 16.4)

3.5. Bờ trước xương chậu: có những chỗ lồi lõm, lần lượt từ trên xuống dưới như sau:

Gai chậu trước trên (spina iliaca anterior superior),

Một khuyết nông nhỏ,

Gai chậu trước dưới (spina iliaca anterior inferior),

Lồi chậu mu (eminentia iliopubica), ở chỗ tiếp giáp giữa thân xương cánh chậu và thân xương mu.

Một diện lược, hình tam giác ở mặt trên ngành trên và thân xương mu mà đỉnh là *củ mu*, cạnh trước là *mào bịt* (crista obturatoria), cạnh sau là *lược xương mu* (pecten ossis pubis). Lược xương mu nối tiếp với đường cung và là nơi bám của nhiều dây chằng quan trọng ở vùng bẹn như *liềm bẹn* (falx inguinalis), *dây chằng hỗng* (ligamentum lacunare), *dây chằng lược* (ligamentum pectineale), *dây chằng phản hồi* (ligamentum reflexum).

Củ mu (tuberculum pubicum) có dây chằng bẹn bám.

3.6. Bờ sau: bờ sau cũng có nhiều chỗ lồi lõm, từ trên xuống dưới có:

Gai chậu sau trên (spina iliaca posterior superior).

Gai chậu sau dưới (spina iliaca posterior inferior).

Khuyết ngồi lớn (incisura ischiadica major).

Gai ngồi (spina ischiadica).

Khuyết ngồi bé (incisura ischiadica minor).

Ụ ngồi (tuber ischiadicum).

3.7. Bốn góc xương chậu

Góc trước trên: gai chậu trước trên

Góc trước dưới: củ mu.

- Góc sau trên: gai chậu sau trên.

-- Góc sau dưới: ụ ngồi.

4. KHUNG CHẬU HAY CHẬU HÔNG (pelvis)

Khung chậu là một đai xương khép kín ở phần dưới của thân mình, tạo nên bởi sự tiếp khớp giữa hai xương chậu ở trước, xương cùng và xương cụt ở sau.

Ykhoaonline.com

Chậu hông được chia thành hai phần bởi một đường vòng thắt hẹp ở giữa gọi là *eo trên* hay *lỗ mở chậu trên* (apertura pelvis superior).

– Phần trên loe rộng gọi là chậu hông to hay *chậu lớn*.

– Phần dưới thu hẹp gọi là chậu hông bé hay *chậu nhỏ*.

Giới hạn dưới của chậu hông bé gọi là *eo dưới* hay *lỗ mở chậu dưới* (apertura pelvis inferior)

4.1. Chậu hông to hay chậu lớn (pelvis major)

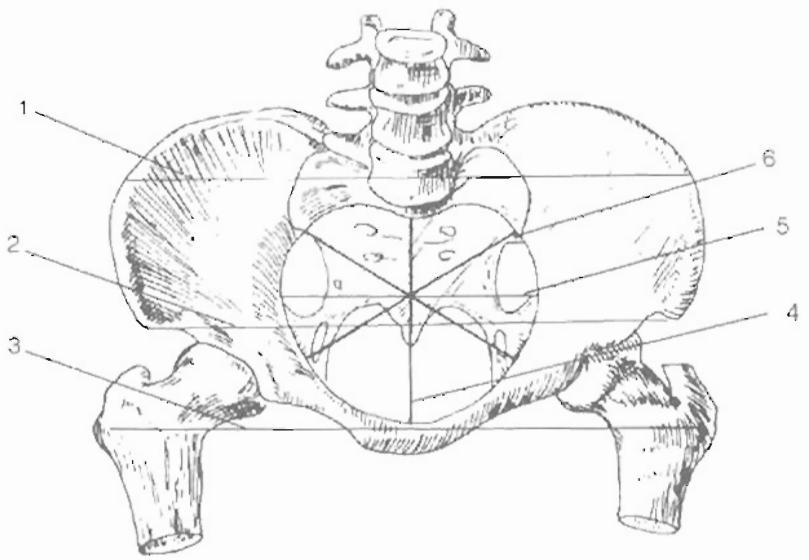
Chậu hông to được tạo nên bởi hố cánh chậu của xương chậu và hai phần bên của nền xương cùng, có hình miệng phễu loe lên trên, làm giá đỡ cho các tạng trong ổ bụng và chỗ bám của các cơ thành bụng.

4.2. Lỗ mở chậu trên (apertura pelvis superior)

Lỗ mở chậu trên là ranh giới giữa chậu hông to và chậu hông bé, được giới hạn bởi hai bên là hai đường cung của hai xương chậu, phía sau là bờ trước nền xương cùng; phía trước là lược xương mu. Lỗ nằm trên một mặt phẳng chếch xuống dưới và ra trước.

4.3. Kích thước khung chậu

Người ta thường đánh giá khả năng dễ khó hay dễ của người phụ nữ bằng cách đo một số kích thước có liên quan như sau (Hình 16.5).



Hình 16.5. Các đường kính của khung chậu (nhìn từ trước trên)

1. Đường kính liên mào; 2. Đường kính liên gai chậu trước trên; 3. Đường kính liên mấu chuyển to; 4. Đường kính trước sau lỗ mở chậu trên (eo trên); 5. Đường kính ngang lỗ mở chậu trên; 6. Đường kính chéo lỗ mở chậu trên.

Một số kích thước chậu hông to của nữ (Hình 16.5)

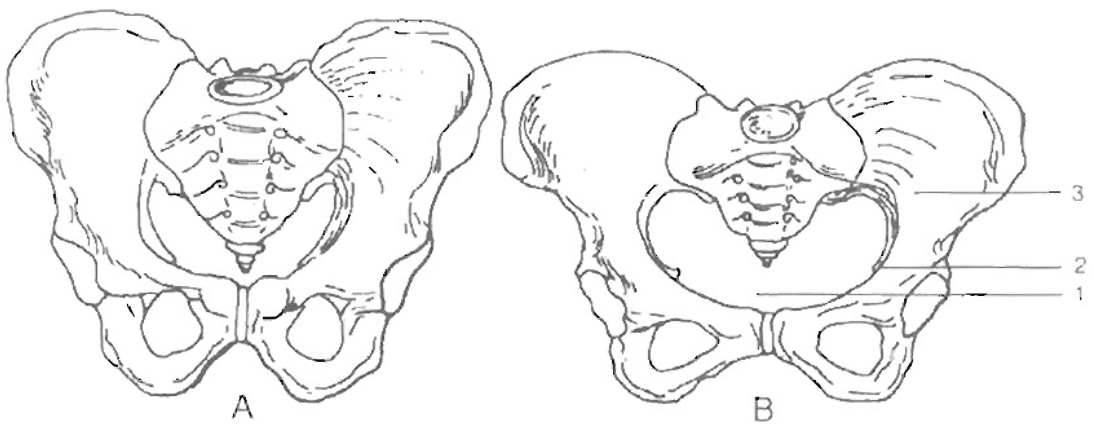
Kích thước (cm)	Việt Nam		Pháp
	Đo trên xương	Đo trên người	Đo trên người
Đường kính liên gai (giữa 2 gai chậu trước trên)	22,63	23,51	24
Đường kính liên gai	25,52	25,54	27
Đường kính liên mấu chuyển	25,52	25,60	31

Một số kích thước lỗ mở chậu trên của nữ (Hình 16.5)

Kích thước (cm)	Việt Nam	Pháp
Đường kính trước – sau (gò nhô – bờ trên xương mu)	11	11
Đường kính trước – sau (gò nhô – bờ dưới xương mu)	12	12
Đường kính trước - sau (gò nhô sau mu)	10,86	11,60
Đường kính ngang chính giữa	11,7	12
Đường kính ngang lớn nhất	11,98	13,6
Đường kính chéo	11,6	13

* [Các kích thước nêu trên chỉ có tính chất ví dụ, (để có 1 khái niệm đại cương); Thực tế kết quả thống kê ít nhiều thay đổi theo địa điểm và thời gian nghiên cứu, điều kiện dinh dưỡng, chủng tộc và giới tính...].

Hình thể và kích thước của chậu hông giữa nam và nữ có khác nhau. Nên dựa vào đó, người ta có thể phân biệt được giới tính của bộ xương (Hình 16.6 A và B)



Hình 16.6. Khung chậu A. Nam; B. Nữ;
1. Chậu bé, 2. Lỗ mở chậu trên, 3. Chậu lớn

Ykhoaonline.com

XƯƠNG ĐÙI

(Femur)

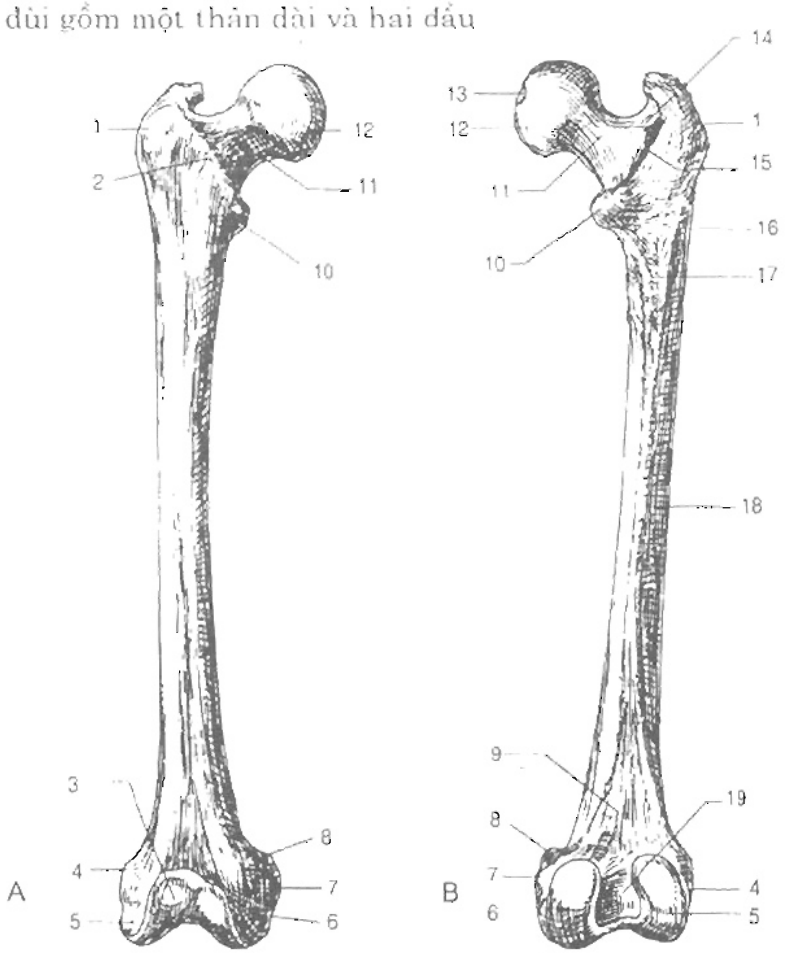
Xương đùi là một xương to, dài và nặng nhất trong cơ thể, nối giữa xương chậu và xương cẳng chân.

1. ĐỊNH HƯỚNG

- Đầu có chỏm khớp tròn lên trên.
- Chỏm hướng vào trong.
- Bờ nối thành gờ dày (đường ráp) của thân xương hướng ra sau.

2. MÔ TẢ

Xương đùi gồm một thân dài và hai đầu



Hình 16.7. Xương đùi

A. Nhìn mặt trước B. Nhìn mặt sau;

1. Mấu chuyển to; 2. Đường gian mấu; 3. Diện bánh chè; 4. Mỏm trên lồi cầu ngoài; 5. Lồi cầu ngoài; 6. Lồi cầu trong; 7. Mỏm trên lồi cầu trong; 8. Củ cơ khép; 9. Diện khoeo; 10. Mấu chuyển bé; 11. Cổ xương đùi (cổ giải phẫu); 12. Chỏm; 13. Hố dây chằng chỏm đùi; 14. Hố mấu chuyển lớn; 15. Mào gian mấu; 16. Ụ lồi (lồi củ) mông, 17. Đường lược; 18. Đường ráp.

2.1. Thân xương

Thân xương hơi cong lõm ra sau, có ba mặt, ba bờ.

– *Mặt trước:* nhẵn, hơi lồi, có cơ rộng giữa bám.

– *Mặt ngoài và mặt trong:* tròn, có cơ rộng ngoài và rộng trong che phủ.

– *Bờ trong và bờ ngoài:* tròn không rõ nét.

– *Bờ sau:* lồi, gồ ghề, gọi là *đường ráp* (linea aspera), có nhiều cơ bám. Đường ráp có hai mép: mép ngoài (labium laterale) và mép trong (labium mediale). Giữa hai mép có lỗ nuôi xương.

Ở phía trên hai mép tách xa dần đường ráp chẽ thành 3 nhánh: mép ngoài đi đến mấu chuyển lớn trở thành *ụ lồi mông* (tuberositas glutea) cho cơ mông lớn bám; mép giữa đi đến bờ sau mấu chuyển nhỏ tạo thành *đường lược* (linea pectinea) cho cơ lược bám; mép trong vòng ra trước ở dưới mấu chuyển nhỏ, là chỗ bam của cơ rộng trong.

Ở phía dưới đường ráp cũng chẽ đôi thành 2 *đường trên lồi cầu trong và ngoài* (linea supracondylaris medialis/lateralis): đường trong đi tới mỏm trên lồi cầu trong và củ cơ khép, đường ngoài tới mỏm trên lồi cầu ngoài. Giữa hai đường trên lồi cầu trong và ngoài là một diện hình tam giác, gọi là *diện khoeo* (facies poplitea).

2.2. Đầu trên

Đầu trên gồm có chỏm xương đùi, cổ xương đùi, mấu chuyển lớn và mấu chuyển nhỏ.

– *Chỏm xương đùi* (caput fermoris): hình hai phần ba khối cầu hướng lên trên, vào trong và hơi ra trước, tiếp khớp với ổ cối xương chậu. Gần giữa chỏm có *hõm chỏm xương đùi* (fovea capitis femoris) *để dây chằng chỏm đùi* (ligamentum capitis femoris) bám.

– *Cổ xương đùi* (collum femoris): còn gọi là cổ giải phẫu nối chỏm xương đùi với hai mấu chuyển; cổ có hình ống hơi dẹt trước sau, hướng xuống dưới và ra ngoài, dài 30 – 40mm. Trục của cổ hợp với trục của thân xương một góc 1300, góc này tạo điều kiện cho xương dễ hoạt động quanh khớp hông, nhưng lại làm xương kém vững chắc. Do vậy, đầu trên xương đùi phải có cấu trúc các bè xương thích hợp để khắc phục điểm yếu đó và nâng đỡ trọng lượng của cả thân mình (Hình 2.3).

– *Mấu chuyển lớn* (trochanter major): là một lồi lớn nổi lên ở ngoài góc gấp giữa cổ và thân xương đùi; mặt ngoài lồi có thể sờ thấy được dưới da. Mặt trong nhô ra sau cổ xương, có 1 hố lõm sâu, gọi là *hố mấu chuyển* (fossa trochanterica).

– *Mấu chuyển nhỏ* (trochanter minor): là một mấu lồi ở chỗ nối giữa cổ xương và mặt sau trong thân xương; có cơ thắt lưng chậu bám tận (Hình 16.7).

Nối giữa mấu chuyển lớn với mấu chuyển bé, phía trước có *đường gian mấu* (linea intertrochanterica), phía sau có *mào gian mấu* (crista intertrochanterica).

Ykhoaonline.com

2.3. Đầu dưới

Đầu dưới xương đùi tiếp khớp với xương chày bởi hai lồi cầu.

– *Lồi cầu trong* (condylus medialis) tiếp khớp với diện khớp trên trong của xương chày, mặt trong có mỏm trên lồi cầu trong (epicondylus medialis) và phía trên có củ cơ khép (tuberculum adductorium).

– *Lồi cầu ngoài* (condylus lateralis) tiếp khớp với diện khớp trên ngoài của xương chày, mặt ngoài có mỏm trên lồi cầu ngoài (epicondylus lateralis).

Ở phía trước hai lồi cầu liên tiếp với nhau bởi diện bánh chè (facies patellaris), hơi lõm hình ròng rọc, tiếp khớp với mặt sau xương bánh chè.

Phía sau giữa hai lồi cầu có hố gian lồi cầu (fossa intercondylaris).

Đặc biệt nổi bật của xương đùi là to, khỏe, chịu được sức ép 1500 kg theo trục dọc của xương.

XƯƠNG BÁNH CHÈ

(Patella)

Xương bánh chè ở chi dưới có chức năng tương tự như mỏm khuỷu ở chi trên, song lại là 1 xương rời, di động, có thể trượt dễ dàng trên khớp gối; mặt khác có thể coi xương bánh chè là một xương vừng lớn nhất nằm trong gân cơ tứ đầu, làm điểm tựa cải thiện góc tới của gân cơ bám vào ụ xương chày, và tăng lực cho cơ này. Xương bánh chè có hình tam giác nằm trước đầu xương đùi và khớp gối, có tác dụng bảo vệ khớp gối.

1. ĐỊNH HƯỚNG

- Đầu nhọn xuống dưới.
- Mặt có diện khớp ra sau.
- Phần rộng hơn của diện khớp ra ngoài (Hình 16.8).

2. MÔ TẢ

Xương bánh chè gồm có hai mặt, hai bờ, một nền và một đỉnh.

- Mặt trước (facies anterior): lồi, gồ ghề, là nơi bám của cơ tứ đầu.

– Mặt sau: có một gờ ngang ở một phần tư dưới, chia mặt sau thành hai phần:

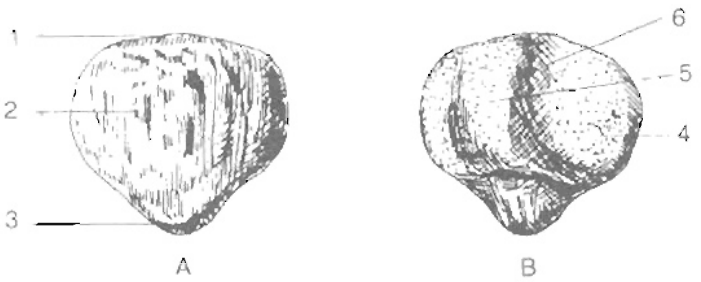
Phần trên là diện khớp (facies articularis), tiếp khớp với diện bánh chè của xương đùi. Ở giữa có một gờ dọc chia làm hai phần, phần ngoài rộng hơn phần trong.

Phần dưới liên quan với khối mỡ của khớp gối.

– Hai bờ: bờ trong và bờ ngoài.

– *Nền xương bánh chè* (basis patellae) ở trên.

– *Đỉnh xương bánh chè* (apex patellae) ở dưới.



Hình 16.8. Xương bánh chè

A. Mặt trước. B. Mặt sau.

1. Nền. 2. Mặt trước. 3. đỉnh; 4. Phần ngoài diện khớp; 5. Phần trong diện khớp. 6. Gờ dọc diện khớp.

XƯƠNG CHÀY

(Tibia)

Xương chày là một xương dài (khoảng 33,6cm), chắc, và là xương chính ở phía trong của cẳng chân, chịu phần lớn sức nặng của cơ thể.

1. ĐỊNH HƯỚNG

– Đầu nhỏ xuống dưới.

– Mấu của đầu nhỏ (mắt cá trong) vào trong.

– Bờ sắc cong chữ S của thân xương ra trước.

2. MÔ TẢ

Xương gồm một thân và hai đầu.

2.1. Thân xương (corpus tibiae)

Nhìn từ trước xương chày thẳng, nhìn ngang xương hơi cong lồi ra trước, nhìn từ trên xuống thấy đầu trên xương hơi vặn vào trong.

Thân xương hình lăng trụ tam giác, có ba mặt, ba bờ.

– Mặt trong (facies medialis) phẳng, nằm ngay dưới da.

– Mặt ngoài (facies lateralis) lõm, ở dưới vặn ra trước.

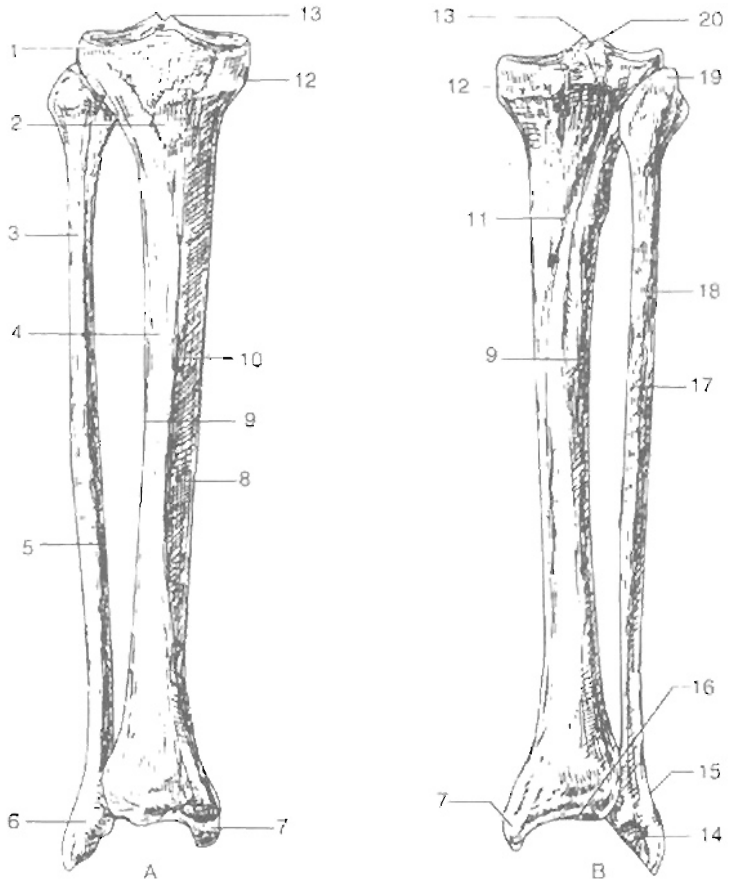
– Mặt sau (facies posterior): ở trên có đường cơ dép (linea m. solei) chạy chếch xuống dưới và vào trong, có cơ dép bám.

– Bờ trước (margo anterior) sắc, nằm ngay dưới da do đó dễ bị chấn thương khi va chạm mạnh. Phần trên lồi thành ụ lồi (lồi củ) xương chày (tuberositas tibiae) để gân bánh chè bám.

Ykhoaonline.com

– *Bờ ngoài hay bờ gian cốt* (margo interosseus) sắc, có màng gian cốt bám, ở phía dưới bờ này tách làm hai chẽ ôm lấy một khuyết hình tam giác gọi là *khuyết mác* (incisura fibularis) khớp với đầu dưới xương mác.

– Bờ trong (margo medialis) không rõ ràng lắm (Hình 16.9).



Hình 16.9. Xương chày và xương mác phải

A. Nhìn mặt trước; B. Nhìn mặt sau.

1. Lồi cầu ngoài; 2. Ụ lồi xương chày (lồi củ chày); 3. Mặt ngoài xương mác; 4. Mặt ngoài xương chày; 5. Mặt trong xương mác; 6. Mắt cá ngoài; 7. Mắt cá trong; 8. Mặt trong xương chày; 9. Bờ gian cốt xương chày; 10. Bờ trước xương chày; 11. Đường cơ dẹp; 12. Lồi cầu trong; 13. Củ gian lồi cầu trong; 14. Hố mắt cá ngoài; 15. Đầu dưới xương mác; 16. Mắt cá thứ ba; 17. Mặt sau xương mác; 18. Mặt ngoài xương mác; 19. Đỉnh chỏm mác; 20. Củ gian lồi cầu ngoài.

2.2. Đầu trên

Đầu trên bè rộng ở 2 bên thành hai lồi cầu là *lồi cầu trong* (condylus medialis) và *lồi cầu ngoài* (condylus latteralis).

– Mặt trên hai lồi cầu là *mặt khớp trên* (facies articularis superior) tiếp khớp với hai lồi cầu xương đùi, bởi hai diện khớp có hình ổ chảo; diện trong dài và lõm hơn diện ngoài.

Giữa hai diện khớp nổi lên một *lồi gian lồi cầu* (eminentia intercondylaris), hai bên lồi nhô lên hai *củ gian lồi cầu trong và ngoài* (tuberculum intercondylare mediale, tuberculum intercondylare laterale). Trước các củ là *diện gian lồi cầu trước* (area intercondylaris anterior); sau các củ là *diện gian lồi cầu sau* (area intercondylaris posterior. Các diện này là chỗ bám của các dầu trước, đầu sau các sụn chêm và của các dây chằng bắt chéo trước và sau.

– Ở mặt sau hai lồi cầu cách xa nhau. Nhưng ở mặt trước hai lồi cầu nối liền nhau bởi một diện hình tam giác có nhiều lỗ mạch, dưới đó nổi lên một *ụ lồi* (hay *lồi củ*) *xương chày* (tuberositas tibiae), cho dây chằng bánh chè bám.

Dưới và sau mặt ngoài lồi cầu ngoài có *diện khớp mác* (facies articularis fibularis) tiếp khớp với đầu trên xương mác.

2.3. Đầu dưới

Đầu dưới xương chày nhỏ hơn đầu trên, hình một khối vuông.

– Mặt dưới tiếp khớp với ròng rọc xương sên, giới hạn ở trước và sau mặt khớp đều có gờ, gờ sau xuống thấp hơn không cho xương sên lùi ra sau, nên còn được gọi là mắt cá thứ ba.

– Mặt trước lồi và tròn, có gân của các cơ duỗi ngón chân lướt qua.

– Mặt sau cũng lồi, có rãnh gân cơ gấp riêng ngón chân cái.

– Mặt ngoài có *khuyết mác* (incisura fibularis) là mặt khớp với đầu dưới xương mác.

– Mặt trong có một mỏm to xuống thấp gọi là *mắt cá trong* (malleolus medialis). Mặt ngoài mắt cá trong có *mặt khớp mắt cá* (facies articularis malleoli) tiếp khớp với mặt trong ròng rọc xương sên, phía sau có các rãnh để gân cơ cẳng chân sau và gân cơ gấp chung ngón chân lướt qua.

XƯƠNG MÁC

(Fibula)

Xương mác là một xương dài, mảnh, ở ngoài cẳng chân, đầu dưới dẹt, nhọn như mũi mác.

1. ĐỊNH HƯỚNG

– Đầu dẹt có hình tam giác (mũi mac) xuống dưới.

– Mặt khớp của đầu này vào trong.

– Rãnh của đầu này ra sau.

Ykhoaonline.com

2. MÔ TẢ

2.1. Thân xương

Thân xương hình lăng trụ tam giác, có ba mặt, ba bờ.

– *Mặt ngoài* (facies lateralis): ở trên hướng ra ngoài, ở dưới hướng hơi ra sau, làm xương có vẻ hơi xoắn vặn.

– *Mặt trong* (facies medialis) có một mào thẳng gọi là *mào trong* (crista medialis), mào này chia mặt trong làm hai khu: khu trước và sau.

Mặt sau (facies posterior) hơi lồi, gồ ghề, để các cơ khu cẳng chân sau bám.

- *Bờ trước* (margo anterior) mỏng, sắc, ở dưới liên tiếp với bờ trước của mắt cá ngoài.

– *Bờ sau* (margo posterior) tròn, nhẵn rõ ở một phần tư dưới, ba phần tư trên chạy ra phía ngoài, vì vậy có tác giả con gọi bờ này là bờ ngoài.

– *Bờ gian cốt* (margo interosseus) có màng gian cốt bám.

2.2. Đầu trên

Đầu trên phình to, gọi là *chỏm xương mác* (caput fibulae), mặt trong có *diện khớp chỏm mác* (facies articularis capitis fibulae) tiếp khớp với xương chày. *Đỉnh chỏm mác* (apex capitis fibulae) gồ ghề, có gân cơ nhị đầu đùi bám.

2.3. Đầu dưới

Đầu dưới tam giác tạo nên *mắt cá ngoài* (malleolus lateralis), thấp hơn mắt cá trong độ 1cm.

- Mặt trong có *diện khớp mắt cá* (facies articularis malleoli) tiếp khớp mặt khớp mắt cá ngoài của xương sên.

– Mặt ngoài có da phủ.

Mặt sau có rãnh mắt cá (sulcus malleolaris) cho gân cơ mác lướt qua.

Nền ở trên dính liền với thân xương.

- Đỉnh ở dưới, phía trong có một hố mắt cá ngoài cho dây chằng mác sên bám.

CÁC XƯƠNG BÀN CHÂN

(Ossa pedis)

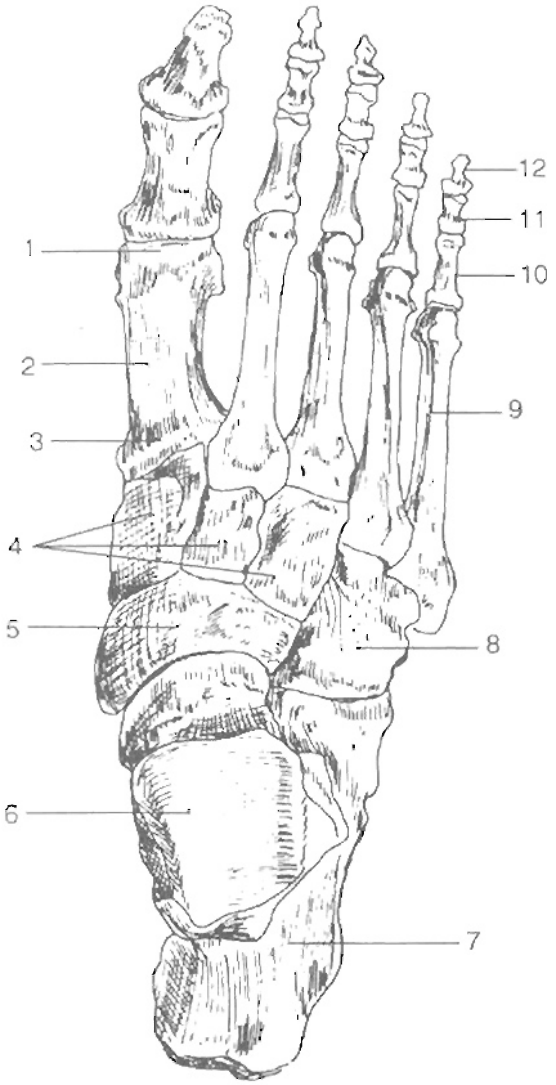
Các xương bàn chân gồm có: 7 xương cổ chân, 5 xương bàn chân và 14 xương đốt ngón chân. Các xương này liên kết với nhau rất chặt.

1. CÁC XƯƠNG CỔ CHÂN (ossa tarsis)

Có 7 xương xếp làm hai hàng:

– Hàng sau có 2 xương: xương sên và xương gót.

- Hàng trước có 5 xương: xương ghe, xương hộp và 3 xương chêm (Hình 16.10).



Hình 16.10. Các xương bàn chân (mặt mu chân)

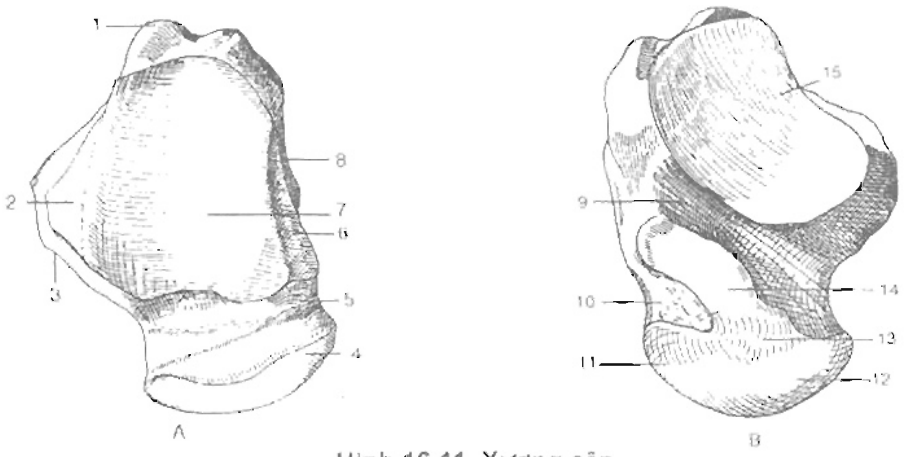
1. Chỏm xương bàn chân I; 2. Thân xương bàn chân I; 3. Nền xương bàn chân I; 4. Các xương chêm; 5. Xương ghe (thuyền); 6. Xương sên; 7. Xương gót; 8. Xương hộp; 9. Xương bàn chân V; 10. Đốt gần (I) ngón chân V; 11. Đốt giữa (II) ngón chân V; 12. Đốt xa (III) ngón chân V

1.1. Xương sên (talus)

Xương sên hình con sên, có 3 phần: *chỏm* xương sên (caput tali), *cổ* xương sên (collum tali) và *thân* xương sên (corpus tali).

Ykhoaonline.com

Xương sên nằm giữa xương chày ở trên, xương gót ở dưới và 2 bên kẹp giữa hai mắt cá như ở trong một cái mộng.



Hình 16.11. Xương sên

A. Mặt trên B. Mặt dưới

1. Mỏm sau; 2. Diện mắt cá ngoài (diện mác); 3. Mỏm ngoài; 4. Chỏm; 5. Cổ; 6. Diện mắt cá trong (diện chày); 7. Ròng rọc sên; 8. Thân; 9. Rãnh sên (xoang cổ chân); 10. Cổ; 11. Chỏm; 12. Diện khớp ghe; 13. Diện khớp gót trước; 14. Diện khớp gót giữa; 15. Diện khớp gót sau.

Về hình dạng: xương sên được xem như hình hộp 6 mặt:

Mặt trên và hai mặt bên tạo nên một *ròng rọc sên* (trochlea tali) tiếp khớp với xương chày và xương mác bởi 3 mặt khớp:

– *Mặt trên* (facies superior): trước rộng hơn sau, tiếp khớp với đầu dưới xương chày.

– *Mặt trong:* có diện mắt cá trong (facies malleolaris medialis),

– *Mặt ngoài:* có diện mắt cá ngoài (facies malleolaris lateralis), khớp với các mắt cá tương ứng.

– *Mặt dưới:* khớp với xương gót bởi ba *diện khớp gót* trước, giữa và sau (facies articularis calcanea anterior, media et posterior). Ở giữa các diện khớp gót trước, giữa và sau có *rãnh sên* (sulcus tali).

– *Mặt trước:* nhô ra một chỏm xương sên (caput tali), nối với thân bởi *cổ xương sên* (collum tali).

Chỏm xương sên có *diện khớp ghe* (hay thuyền) (facies articularis navicularis) tiếp khớp với xương ghe (hay xương thuyền) ở trước.

– *Mặt sau:* hẹp, có *mỏm sau xương sên* (processus posterior tali), tận hết bởi 2 củ trong và ngoài, ngăn cách nhau bởi *rãnh gân cơ gấp dài ngón cái* (sulcus tendinis musculi flexoris hallucis longi).

1.2. Xương gót (calcaneus)

Xương gót là xương to nhất ở cổ chân, nằm ở dưới xương sên, sau xương hộp. Xương có 6 mặt:

– ***Mặt trên***: gồm hai phần (Hình 16.12):

• Hai phần ba trước mặt trên, tiếp khớp với xương sên bởi ba diện khớp:

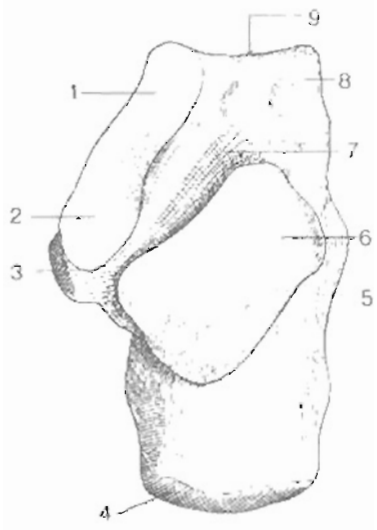
Diện khớp sên sau (facies articularis talaris posterior), lớn nhất lồi cong từ sau ra trước đỡ lấy thân xương sên.

Diện khớp sên giữa (facies articularis talaris media), nằm trên một mỏm lồi ở phía trước trên mặt trong xương gót đỡ lấy phần trong cổ xương sên, gọi là *mỏm đỡ xương sên* hay chân đế sên (sustentaculum tali).

Diện khớp sên trước (facies articularis talaris anterior), ở trên trong đầu trước xương gót, liên tiếp với diện khớp sên giữa.

Ở giữa các diện khớp sên trước – giữa và sau có *rãnh gót* (sulcus calcanei). Rãnh gót hợp với rãnh sên của xương sên thành một đường ống gọi là *xoang cổ chân* (sinus tarsis).

• Một phần ba sau mặt trên lõm, kéo dài tới tận đầu sau xương gót.



Hình 16.12. Xương gót, mặt trên

(Theo Grégoire và Oberlin).

1. Diện khớp sên trước; 2. Diện khớp sên giữa; 3. Mỏm đỡ xương sên (mỏm nhỏ); 4. Mặt sau: ụ gót (lồi củ lớn); 5. Thân xương gót; 6. Diện khớp sên sau; 7. Rãnh gót (xoang cổ chân); 8. Mỏm trước (mỏm lớn); 9. Diện khớp hộp.

* [Một số tên gọi cũ: Thân (5), lồi củ lớn (4), mỏm lớn (8), mỏm nhỏ (3) là theo các tác giả Pháp cũ; nay không dùng trong T.A.1997].

– ***Mặt dưới:*** *lõm từ trước ra sau; đầu tận ở phía sau lồi lên thành ụ gót* (tuber calcanei): ụ gót có hai mỏm tròn tựa lên mặt đất (Hình 16.14):

Mỏm trong ụ gót (processus medialis tuberis calcanei).

Mỏm ngoài ụ gót (processus lateralis tuberis calcanei).

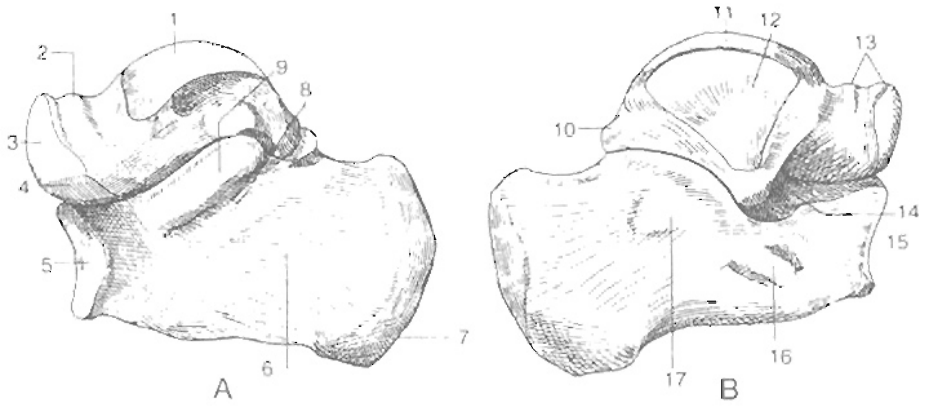
Gần đầu tận phía trước mặt dưới xương gót, cũng có một lồi nhỏ, gọi là *củ xương gót* (tuberculum calcanei).

– ***Mặt ngoài:*** gần giữa có một lồi nhẹ gọi là ròng rọc mác (trochlea peronealis), ngăn cách giữa các gấn cơ mác ngắn và mác dài; phía sau và dưới đó là *rãnh gân cơ mác dài* (sulcus tendinis m. peronei longi) (Hình 16.13B).

– ***Mặt trong:*** lõm sâu thành một máng rộng chếch ra trước và xuống dưới; ở phía trước trên nhô ra một *mỏm đỡ xương sên* (hay chân đế sên) (sustentaculum tali), dưới mỏm chân đế sên là rãnh gân cơ gấp dài ngón cái (Hình 16.13.A).

* [Phần lõm lớn ở mặt trong xương gót được các tác giả Pháp gọi là "gouttière calcanéenne", có thể tạm dịch là "máng gót", để khỏi lẫn với rãnh gót (sulcus calcanei) ở giữa các diện khớp ở mặt trên xương. Song trong thuật ngữ GP quốc tế không có tên máng gót, mà chỉ có tên rãnh gân cơ gấp dài ngón cái (sulcus tendinis musculi flexoris hallucis longi), là 1 rãnh hẹp ở dưới mỏm đỡ xương sên].

Ykhoaonline.com



Hình 16.13. Xương sên và xương gót

A. Nhìn mặt trong, B. Nhìn mặt ngoài.

1. Diện mắt cá trong, 2. Cổ xương sên; 3. Diện khớp ghe; 4. Diện khớp gót trước. 5. Diện khớp hộp; 6. Mảng gót (mặt trong); 7. Ụ gót; 8. Rãnh gân cơ gấp dài ngón cái; 9. Mỏm đỡ xương sên; 10. Mỏm sau xương sên; 11. Mặt trên ròng rọc xương sên; 12. Diện mắt cá ngoài; 13. Cổ xương sên; 14. Xoang cổ chân; 15. Diện khớp hộp; 16. Ròng rọc mác; 17. Mặt ngoài thân xương gót (củ bám của dây chằng mác gót).

– ***Mặt trước:*** có *mặt khớp hộp* (facies articularis cuboidea) tiếp khớp với xương hộp.

– ***Mặt sau:*** phần trên hẹp nhẵn, liên quan với túi hoạt dịch, gân gót, phần giữa rộng, gồ ghề có gân gót bám, phần dưới lồi thành *ụ gót* (tuber calcanei).

* ["Ụ gót" được một số tác giả gọi là "củ gót", "lồi củ", "lồi củ lớn", dựa theo tiếng Anh, Pháp cũ gọi là "Tuberosity, Tubérosité, grosse tubérosité". Chúng tôi dịch theo T.A. 1997: Tuber là ụ, Tuberculum mới là củ].

1.3. Xương ghe, hay xương thuyền (os naviculare)

* ["Navicula" tiếng Latin có nghĩa là thuyền, tầu nhỏ. Trước đây, cố GS. Đỗ Xuân Hợp đã dịch "Os scaphoideum" ở cổ tay là "xương thuyền", nên đề nghị dịch "Os navicular" ở cổ chân là "xương ghe" để khỏi lẫn với cổ tay. Thực tế ở đây chỉ có tính quy ước, vì về hình tượng gọi là thuyền hay ghe đều được cả].

Xương ghe nằm giữa sương sên và ba xương chêm (Hình 16.10, 16.14). Có 6 mặt:

– Mặt sau: lõm, khớp với xương sên.

– Mặt trước: lồi ra trước, có ba diện khớp, khớp với ba xương chêm.

– Mặt trên: lồi lên trên.

– Mặt dưới: gồ ghề.

– Mặt trong: lồi ra thành *ụ lồi* (hay lồi củ) xương ghe (tuberositas ossis navicularis).

– Mặt ngoài: khớp với xương hộp.

1.4. Ba xương chêm trong, trung gian (hay giữa) **và ngoài** (os cuneiforme mediale, intermedium et laterale) (Hình 16.10, 16.14).

– ***Xương chêm trong:*** hình chêm, nhọn ở trên, mặt sau tiếp khớp với xương ghe, mặt trước với xương (đốt) bàn chân thứ nhất, mặt ngoài với xương (đốt) bàn chân nhì và xương chêm trung gian.

– ***Xương chêm trung gian*** hay chêm giữa: bé nhất, mặt sau tiếp khớp với xương ghe, mặt trước với xương (đốt) bàn chân nhì và hai bên với xương chêm trong và ngoài.

– ***Xương chêm ngoài:*** mặt sau tiếp khớp với xương ghe, mặt trước với xương (đốt) bàn chân ba, mặt trong tiếp khớp với xương chêm trung gian và xương (đốt) bàn chân nhì, mặt ngoài tiếp khớp với xương hộp.

1.5. Xương hộp (os cuboideum)

Xương hộp hình khối vuông nằm giữa xương gót và xương bàn chân IV, V. Có 6 mặt:

– Mặt trước: có hai mặt khớp, tiếp khớp với xương đốt bàn chân bốn và năm.

– Mặt sau: có mặt khớp hình tam giác, nền ở trên, đỉnh ở dưới, tiếp khớp với xương gót.

– Mặt trong: có mặt khớp hình bầu dục, tiếp khớp với xương chêm ngoài và đôi khi với xương ghe.

– Mặt ngoài: nhỏ và hẹp, là cạnh bên ngoài của bàn chân.

- Mặt trên: trông lên trên, có cơ mu chân, dây chằng và da phủ.

– Mặt dưới: mặt gan chân ở giữa có một u to gọi là *u lồi* (lồi củ) *xương hộp* (tuberositas ossis cuboidei), trước u có *rành gân cơ mác dài* (sulcus tendinis musculi peronei longi).

2. CÁC XƯƠNG BÀN CHÂN (hay đốt bàn chân) (Ossa metatarsi)

Có 5 xương lòng bàn chân, đánh số từ I – V, kể từ trong ra ngoài.

* [Chú thích: Các xương lòng bàn tay, bàn chân vẫn quen được gọi (theo cố GS. Đỗ Xuân Hợp) là các xương đốt bàn tay, đốt bàn chân. Song theo chúng tôi, các ngón tay, ngón chân mỗi ngón có 3 đốt (hoặc 2 đốt cho ngón cái) nên mới có các xương đốt ngón tương ứng. Còn lòng bàn chân bàn tay không chia thành đốt nên chỉ gọi là *các xương bàn chân, bàn tay* I, II, III, IV, V; mà không phải là "đốt" bàn chân, bàn tay].

2.1. Đặc điểm chung

Các xương lòng bàn chân thuộc loại xương dài, mỗi xương có: 1 nền (basis), 1 thân (corpus) và 1 chỏm (caput).

Ykhoaonline.com

– Nền thường có ba mặt khớp: một ở giữa để tiếp khớp với xương cổ chân, hai ở bên tiếp với xương bàn chân bên cạnh.

– Thân xương: cong lên trên, hơi xoắn, hình tam giác, có một mặt trên và hai mặt bên.

– Chỏm: lồi tiếp khớp với xương đốt I ngón chân, hai bên có hai mấu nhỏ để dây chằng bám.

2.2. Đặc điểm riêng

– Xương bàn chân thứ nhất: nền chỉ có 2 mặt khớp, ở sau với xương chêm trong, ở ngoài với xương bàn chân II, và ở dưới có một mỏm để cơ mác bên dài bám.

– Xương bàn chân nhì: là xương dài nhất trong 5 xương (đốt) bàn chân, tiếp khớp ở sau với xương chêm trung gian và ở hai bên với xương (đốt) bàn chân nhất và ba.

– Xương bàn chân ba: ở sau tiếp khớp với xương chêm ngoài, hai bên tiếp khớp với xương (đốt) bàn chân hai và bốn.

– Xương bàn chân bốn: có hai mặt khớp, tiếp khớp với xương chêm ngoài và xương hộp.

– Xương bàn chân năm: nền tiếp khớp với xương hộp và có một mỏm để cơ mác ngắn bám.

3. CÁC XƯƠNG ĐỐT NGÓN CHÂN (ossa digitorum pedis)

Mỗi ngón chân có ba đốt: gần, giữa và xa (phalanx proximalis, media et distalis), trừ ngón cái chỉ có hai.

Nhìn chung giống xương đốt ngón tay, nhưng bé và ngắn hơn, trừ xương đốt ngón chân cái to hơn (Hình 16.14).

4. NHÌN CHUNG VỀ CẤU TẠO VÀ CHỨC NĂNG CÁC XƯƠNG BÀN CHÂN

Cấu tạo xương bàn chân phù hợp với hai chức năng:

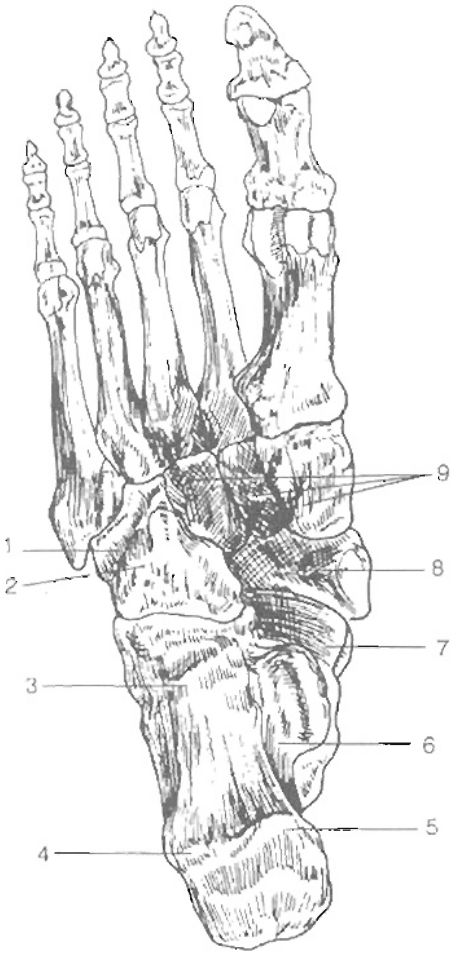
– Nâng đỡ trọng lượng cơ thể.

– Vận chuyển.

Ứng với hai chức năng này có thể chia bàn chân làm hai nửa theo trục dọc (tiếp giáp khác nhau với mặt đất).

4.1. Nửa ngoài bàn chân

Nửa ngoài gồm các xương bàn chân IV, V, xương hộp và một phần xương gót. Khi ta đứng yên một chỗ thì các xương của nửa ngoài nằm trên một mặt phẳng, tựa lên mặt đất và để lại trên đất một vệt cong liên tục lõm vào trong. Như vậy nửa ngoài bàn chân có tác dụng như một chân đế lớn.



Hình 16.14. Các xương bàn chân (mặt gan chân)

1. Rãnh gân cơ mác dài. 2. Xương hộp; 3. Củ xương gót; 4. Mỏm ngoài ụ gót; 5. Mỏm trong ụ gót; 6. Mảng gót; 7. Xương sên; 8. Xương ghe (thuyền); 9. Ba xương chêm.

4.2. Nửa trong bàn chân

Các xương tạo thành một vòm, mặt lồi hướng lên trên, chỉ tựa xuống mặt đất ở hai nơi là ụ gót và các chỏm xương (đốt) bàn chân. Các xương còn lại không tựa xuống mặt đất mà cong thành vòm gọi là *cung dọc phần trong bàn chân* (arcus pedis longitudinalis pars medialis). Đỉnh cung ứng với xương sên. Các phần khác của cung là một phần xương gót, xương ghe, các xương chêm và phần lớn các xương (đốt) bàn chân, trừ phần chỏm.

Do cấu tạo như vậy nên nửa trong bàn chân rất đàn hồi như một lò xo, dẻo, chắc, có tác dụng rất lớn đến việc vận chuyển.

Khi ta đứng, giữ được thăng bằng là nhờ:

– Thăng bằng bên: do hai mắt cá kẹp xương sên ở giữa như cái mộng, không cho xương sên trẹo ra ngoài hay vào trong.

– Thăng bằng trước – sau: do mắt cá sau của xương chày ngăn không cho xương sên trượt ra sau.

Ykhoaonline.com

17. KHỚP CHI DƯỚI

(Juncturae membri inferioris)

Các khớp hay liên kết xương chi dưới gồm các khớp của đai chậu và các khớp chi dưới tự do.

CÁC KHỚP CỦA ĐAI CHẬU

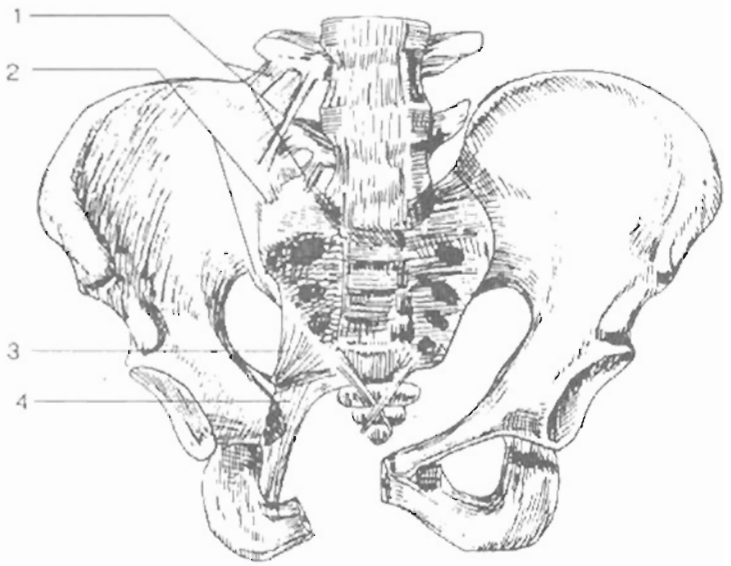
(Juncturae cinguli pelvici)

1. KHỚP CÙNG CHẬU (articulatio sacro – iliaca)

Khớp cùng chậu là khớp giữa diện nhĩ (facies auricularis) của xương cùng với diện nhĩ của xương chậu.

Các mặt khớp: đều thuộc dạng khớp phẳng và phủ bởi sụn sợi.

Bao khớp: bám xung quanh bờ các mặt khớp, và căng chặt.



Hình 17.1. Các dây chằng của các khớp đai chậu (nhìn trước)

1. Dây chằng chậu thắt lưng trước; 2. Dây chằng cùng chậu trước; 3. Dây chằng cùng gai; 4. Dây chằng cùng u.

Các dây chằng: chắc, khoẻ có ở cả các mặt trước sau của khớp, và ở xa khớp:

– Dây chằng cùng – chậu trước (ligamentum sacro – iliacum anterius).

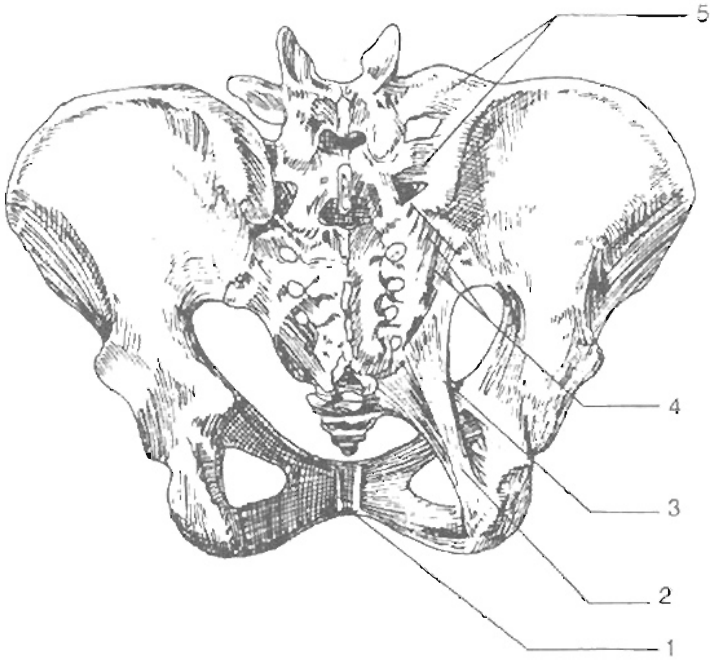
– Dây chằng cùng – chậu sau (ligamentum sacro – iliacum posterius).

– Dây chằng chậu thắt lưng (ligamentum ilio – lumbale).

– Dây chằng cùng – ụ (ligamentum sacrotuberale).

– Dây chằng cùng – gai (ligamentum sacrospinale) (Hình 17.1).

Hai dây chằng cùng – ụ và cùng – gai khép kín các khuyết ngồi lớn và nhỏ tạo thành lỗ ngồi lớn (foramen ischiadicum majus) và lỗ ngồi nhỏ (foramen ischiadicum minus) (Hình 17.2, 17.3).



Hình 17.2. Các dây chằng của các khớp đai chậu (nhìn sau)

1. Khớp dính mu; 2. Dây chằng cùng ụ; 3. Dây chằng cùng gai; 4. Dây chằng cùng chậu sau; 5. Dây chằng chậu thắt lưng sau.

2. KHỚP DÍNH MU (symphysis pubica)

Khớp dính mu thuộc loại khớp sụn sợi, là khớp giữa hai *diện khớp dính* (facies symphisialis) của hai xương mu. Hai mặt khớp có phủ sụn trong ở giữa có *đĩa gian mu* (discus interpubicus) là một đĩa sụn sợi (Hình 17.2). Đĩa khớp dính với hai mặt khớp của 2 xương mu, ở giữa đĩa có 1 ổ nhân mềm, nằm theo chiều đứng dọc.

Các dây chằng:

– *Dây chằng mu trên* (ligamentum pubicum superius).

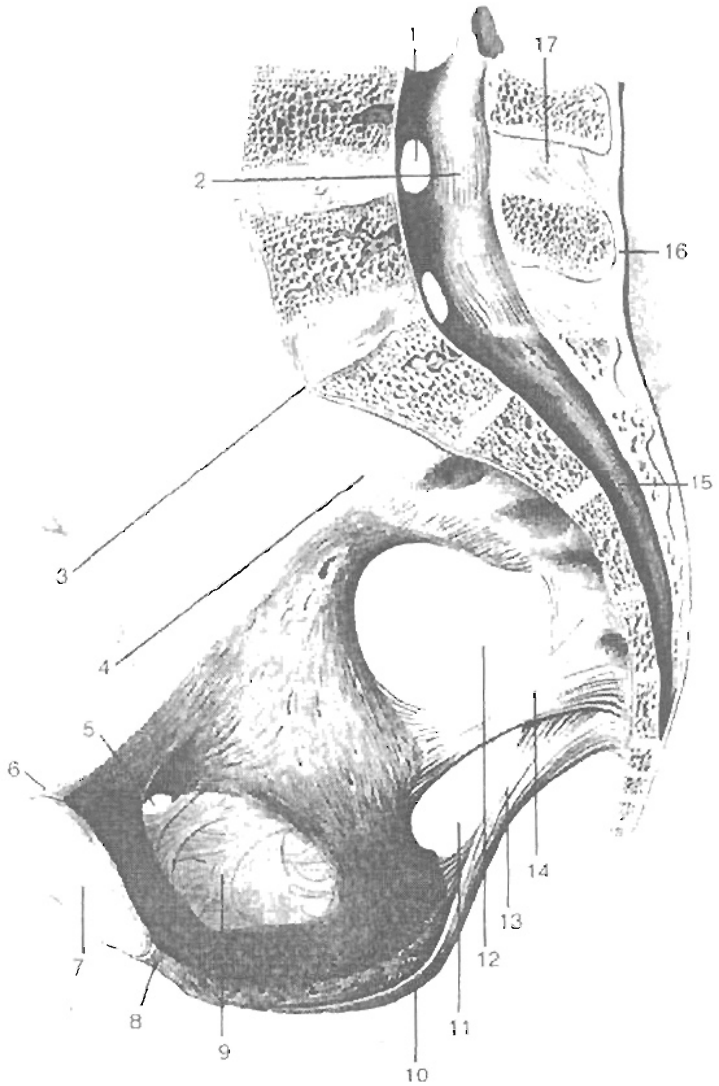
– Dây chằng mu dưới (ligamentum pubicum inferius), trước dây còn gọi là dây chằng cung mu (ligamentum arcuatum pubis).

Khớp mu có thể co giãn do lực nén và lực kéo nên có nhiều tác dụng trong việc sinh đẻ của nữ.

Ykhoaonline.com

3. KHỚP DÂY CHẰNG CỦA ĐAI CHẬU (syndesmoses cinguli pelvici)

Ngoài 2 khớp đã kể còn có một dạng liên kết dây chằng là: ***màng bịt*** (membrana obturatoria), dày và chắc, dậy ở mặt ngoài lỗ bịt. Màng bịt giới hạn cùng rãnh bịt ở dưới ngành trên xương mu một *ống bịt* (canalis obturatorius) cho các mạch thần kinh bịt đi qua (Hình 17.3).



Hình 17.3. Các dây chằng của của các khớp đai chậu (nhìn trong)

(Theo Sinelnikov R.D, Atlas of Human Anatomy, Moskow, 2003, Fig. 220, p. 226).

1. Lỗ gian đốt sống; 2. Dây chằng vàng; 3. Gò nhô, 4. Dây chằng cùng chậu trước, 5. Ống bịt; 6. Dây chằng mu trên; 7. Đĩa gian mu; 8. Dây chằng mu dưới (cung mu); 9. Màng bịt; 10. Mỏm liềm (của dây chằng cùng u); 11. Lỗ ngồi nhỏ, 12. Lỗ ngồi lớn; 13. Dây chằng cùng u; 14. Dây chằng cùng gai; 15. Ống cùng; 16. Dây chằng trên gai (sống); 17. Dây chằng gian gai

CÁC KHỚP CHI DƯỚI TỰ DO

(Articulationes membri inferioris liberi)

1. KHỚP HÔNG (articulatio coxae)

Khớp hông là khớp chỏm cầu lớn nhất cơ thể, tiếp nối xương đùi với chậu hông. Khớp hông nằm sâu ở giữa bẹn và mông, có nhiều cơ che phủ nên khó phẫu thuật.

1.1. Mặt khớp

1.1.1. Chỏm xương đùi (caput femoris)

Chiếm hai phần ba hình cầu. Gần đỉnh chỏm có một hố nhỏ là *hố chỏm đùi* (fovea capitis femoris) để dây chằng chỏm đùi bám. Chỏm dính vào đầu trên xương đùi bởi cổ xương đùi (collum femoris), còn gọi là cổ khớp.

1.1.2. Ổ cối (acetabulum)

Là một ổ lõm lớn ở mặt ngoài xương chậu, do ba phần của xương chậu tạo thành: cánh chậu, xương mu và xương ngồi; lúc phôi thai giữa ba phần có sụn hình chữ Y. Phần tiếp khớp với chỏm đùi gọi là *diện nguyệt* (facies lunata), phần lõm còn lại là *hố ổ cối* (fossa acetabuli) chứa tổ chức mỡ. Bờ xương ở quanh ổ cối nhô lên thành *viền ổ cối* (limbus acetabuli) phía dưới viền có *khuyết ổ cối* (incisura acetabuli).

1.1.3. Sụn viền ổ cối (labrum acetabulare)

Là một vòng sụn sợi bám vào viền ổ cối làm sâu thêm ổ cối để ôm lấy chỏm đùi. Phần sụn viền vắt ngang qua khuyết ổ cối gọi là *dây chằng ngang ổ cối* (ligamentum transversum acetabuli).

1.2. Phương tiện nối khớp

1.2.1. Bao khớp (capsula articularis) gồm 2 lớp:

– *Màng xơ* hay *bao xơ:* là một bao sợi dày, chắc, bọc quanh khớp và bám (Hình 17.3):

• Về phía xương chậu: vào chu vi ổ cối và mặt ngoài sụn viền ổ cối.

• Về phía xương đùi: ở trước vào đường gian mấu, ở sau vào hai phần ba trong cổ xương đùi, để hở một phần ba ngoài; nên gãy cổ xương đùi có thể ở trong bao ở phía trước, và ngoài bao ở phía sau.

– *Màng hoạt dịch* hay *bao hoạt dịch* (bursa synovalis): là một màng mỏng phủ mặt trong bao xơ gồm hai phần:

Ykhoaonline.com

• Phần chính: đi từ chỗ bám của bao xơ ở quanh sụn viền ổ cối, lót mặt trong bao xơ, rồi quặt lên tới chỏm xương đùi để dính vào quanh sụn bọc chỏm đùi.

• Phần phụ: bọc quanh dây chằng chỏm đùi, bám vào chu vi hố chỏm đùi và hố ổ cối của 2 xương.

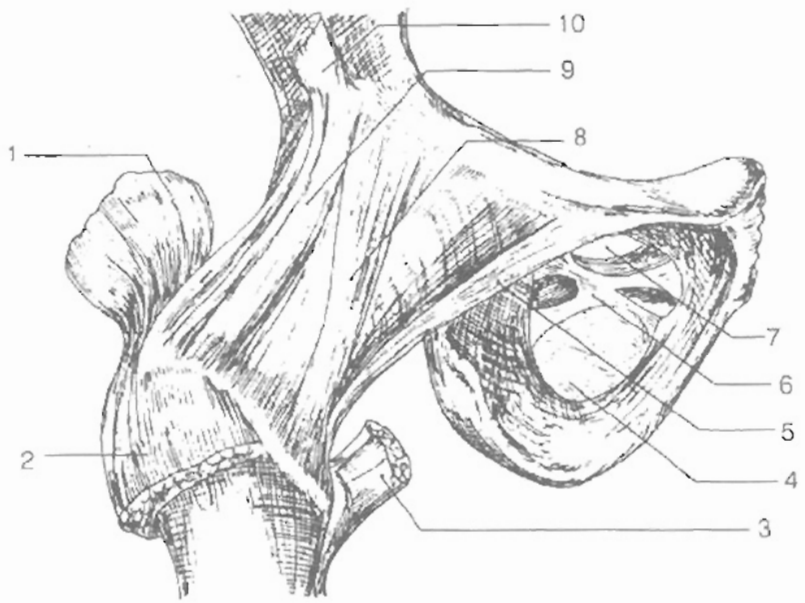
Như vậy dây chằng chỏm đùi ở trong bao khớp nhưng ngoài bao hoạt dịch.

Trong bao hoạt dịch chứa chất nhờn giúp cho khớp hoạt động dễ dàng.

1.2.2. Các dây chằng

Có hai loại:

– *Các dây chằng ngoài bao khớp:* do bao khớp dày lên tạo thành, gồm ba dây chằng (Hình 17.4).



Hình 17.4. Khớp chậu đùi (mặt trước)

1. Cơ mông bé; 2. Cơ rộng ngoài; 3. Gân cơ thắt lưng chậu; 4. Màng bịt; 5. Dây chằng mu đùi; 6. Dải dưới mu; 7. Ống bịt (ống dưới mu); 8. Dây chằng chậu đùi (bó chậu trước mấu chuyển bé); 9. Dây chằng chậu đùi (bó chậu trước mấu chuyển to); 10. Gân cơ thẳng đùi.

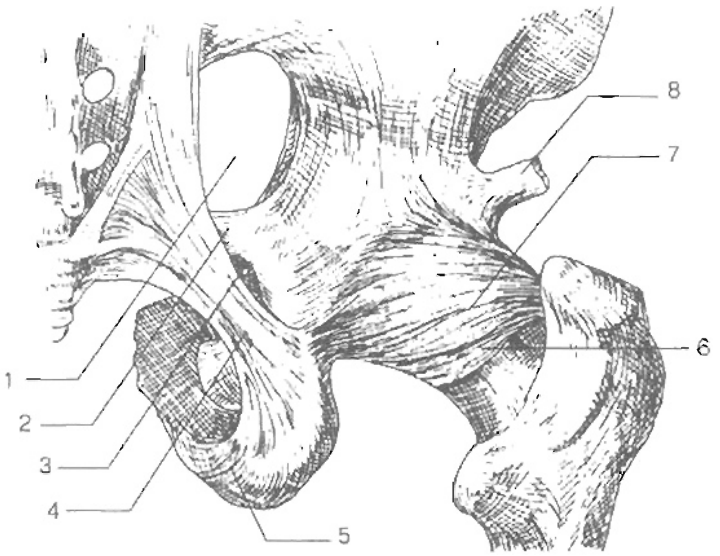
• *Dây chằng chậu đùi* (ligamentum iliofemorale): đi từ gai chậu trước dưới, tới đường gian mấu; dây toả hình tam giác, các thớ sợi dày lên ở hai bờ; nên có tác giả tả như hai bó bám vào mấu chuyển to và mấu chuyển bé.

• *Dây chằng mu đùi* (ligamentum pubofemorale): đầu trên bám vào ngành trên xương mu, đầu dưới bám vào hố trước mấu chuyển bé.

Dây chằng mu đùi và hai bó của dây chằng chậu đùi hợp thành một hình chữ Z. Giữa các bó có các khe hở, qua đó bao thanh mạc của cơ thắt lưng chậu có thể thông với bao khớp.

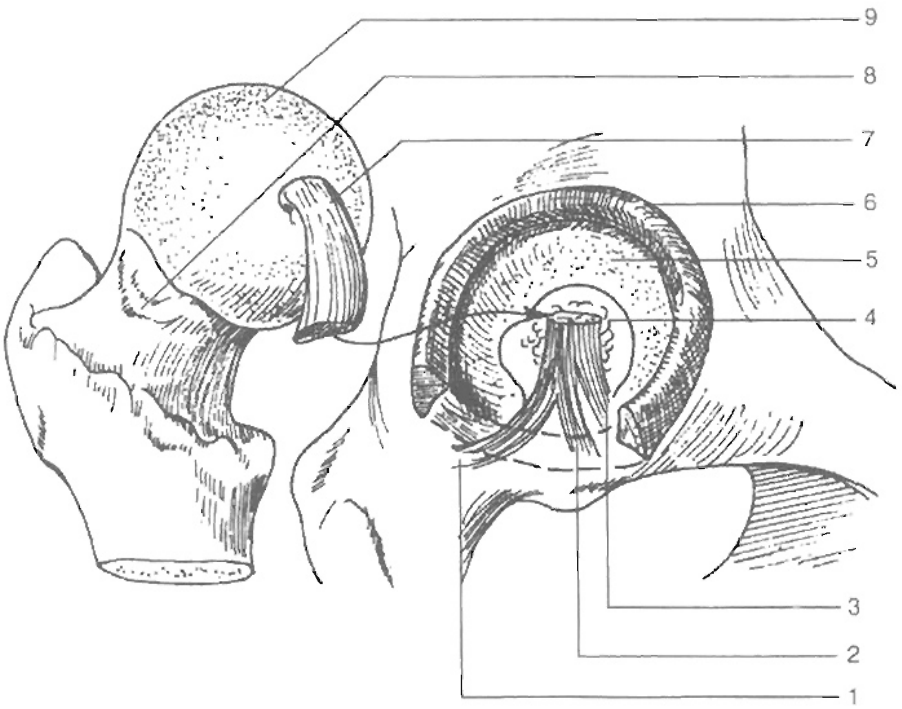
• *Dây chằng ngồi đùi* (ligamentum ischiofemorale): ở mặt sau, đi từ xương ngồi tới mấu chuyển to.

• *Đai vòng* (zona orbicularis): là những sợi ở lớp sâu của dây chằng ngồi đùi, vòng quanh mặt sau cổ xương đùi, như một thừng quấn quanh cổ xương đùi.



Hình 17.4'. Khớp chậu đùi (mặt sau)

1. Lỗ ngồi lớn; 2. Dây chằng cùng gai; 3. Lỗ ngồi bé; 4. Dây chằng cùng u; 5. Mỏm liềm của dây chằng cùng u; 6. Đai vòng; 7. Dây chằng ngồi đùi; 8. Gân cơ thẳng đùi (thuộc cơ tứ đầu đùi).



Hình 17.5. Dây chằng chỏm đùi

1. Bó mu; 2. Bó giữa; 3. Bó ngồi; 4. Hố ổ cối; 5. Diện nguyệt; 6. Sụn viền ổ cối; 7. Dây chằng chỏm đùi; 8. Cổ xương đùi; 9. Chỏm cầu xương đùi.

Ykhoaonline.com

– *Dây chằng trong bao khớp:* nằm trong ổ khớp và được bọc bởi màng hoạt dịch, là dây chằng chỏm đùi (ligamentum capitis femoris) đi từ hõm chỏm xương đùi (fovea capitis femoris), vòng xuống khuyết ổ cối, chia làm ba bó bám vào dây chằng ngang và 2 bên khuyết ổ cối, cụ thể (Hình 17.5):

– Bó mu bám vào xương mu.

– Bó ngồi bám vào xương ngồi.

– Bó giữa bám vào dây chằng ngang.

Dây chằng này có tác dụng buộc chỏm xương đùi vào ổ cối và mang mạch máu tới nuôi chỏm xương đùi.

1.3. Động tác

Khớp hông có nhiều động tác rộng rãi.

– Gấp, duỗi đùi theo trục ngang đi từ chỏm tới bờ trên mấu chuyển to.

– Khép và giạng theo trục trước sau.

– Xoay ra ngoài, xoay vào trong và xoay vòng.

2. KHỚP GỐI (articulatio genus)

Khớp gối là một khớp phức hợp, có bao hoạt dịch rất rộng, dễ bị sưng và phồng to, lại ở nông nên dễ bị va chạm và tổn thương.

Khớp gối gồm 3 khớp thông nhau:

– Giữa xương đùi và xương chày (là 2 khớp lồi cầu).

– Giữa xương đùi và xương bánh chè (là 1 khớp ròng rọc).

Về mặt chức năng nó hoạt động như 1 khớp bản lề (ginglymus), song cũng cho phép xoay cẳng chân một chút, đặc biệt khi ở tư thế gấp gối.

2.1. Mặt khớp

2.1.1. Đầu dưới xương đùi

Đầu dưới xương đùi có hai mặt khớp lồi gọi là *lồi cầu trong* và *lồi cầu ngoài* khớp với 2 diện lõm ở mặt khớp trên của đầu trên xương chày; lồi cầu trong hẹp hơn nhưng dài hơn lồi cầu ngoài.

– Ở trước: hai lồi cầu dính liền nhau tạo thành hai má của một ròng rọc, hướng ra trước gọi là *diện bánh chè* (facies patellaris), khớp với xương bánh chè

– Ở sau: hai lồi cầu tách xa nhau bởi *hố gian lồi cầu* (fossa intercondylaris).

2.1.2. Đầu trên xương chày

Đầu trên xương chày cũng loe rộng thành 2 lồi cầu để đỡ lấy xương đùi bằng hai diện lõm ở *mặt khớp trên* của nó (facies articularis superior). Diện ngoài rộng

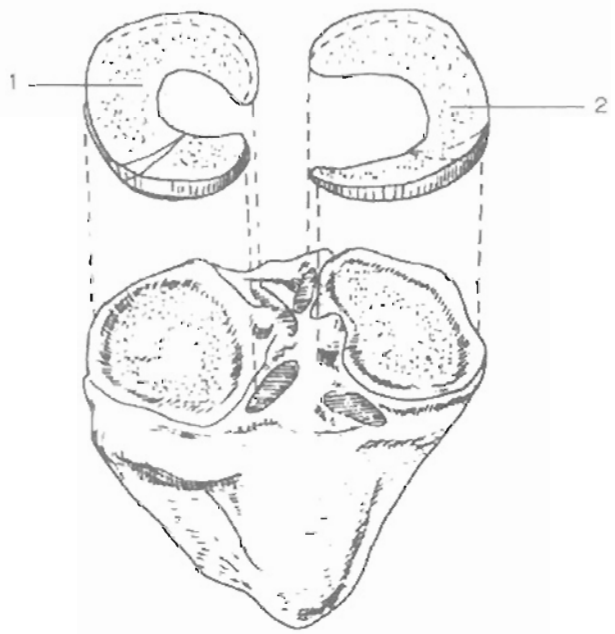
và nông hơn diện trong. Ở giữa hai diện khớp có *lồi gian lồi* cầu (eminentia intercondylaris), chia khoang giữa hai diện khớp thành *diện gian lồi cầu trước* và *diện gian lồi cầu sau*.

2.1.3. Sụn chêm (meniscus)

Có 2 sụn chêm nằm ở trên phần chu vi 2 diện khớp trên của 2 lồi cầu xương chày, làm cho 2 diện khớp này sâu thêm và rộng thêm để khớp với 2 lồi cầu xương đùi, *sụn chêm ngoài* (meniscus lateralis) hình chữ O, *sụn chêm trong* (meniscus medialis) hình chữ C. Hai sụn dính vào xương chày dọc theo bờ ngoài các lồi cầu xương chày, và bởi các đầu tận trước và sau của chúng: các sừng trước bám vào diện gian lồi cầu trước và *các sừng sau* vào diện gian lồi cầu sau. Hai bờ trước của 2 sụn chêm lại được nối với nhau bởi *dây chằng ngang gối* (ligamentum transversum genus). Sụn chêm ngoài dính lỏng lẻo hơn vào xương chày, nên có thể trượt ra sau khi ta duỗi và ra trước khi ta gấp cẳng chân. Sụn chêm trong dính chắc hơn. Nếu tác động quá mạnh và đột ngột sụn chêm có thể bị bong hoặc rách và trở thành chướng ngại vật chèn ở giữa khớp (Hình 17.6).

2.1.4. Xương bánh chè

Mặt sau xương bánh chè tiếp khớp với ròng rọc xương đùi. Đỉnh xương bánh chè là mốc để xác định khe khớp giữa xương đùi và xương chày.



Hình 17.6. Các sụn chêm khớp gối

1. Sụn chêm ngoài; 2. Sụn chêm trong.

Ykhoaonline.com

2.2. Phương tiện nối khớp

2.2.1. Bao khớp

– *Màng xơ* hay *bao xơ:* bao quanh khớp, không thể tách rời các dây chằng ở xung quanh.

– Về phía xương đùi: bám vào một đường viền uốn lượn ở trên diện ròng rọc, trên hai lồi cầu và hố gian lồi cầu.

– Về phía xương chày: bám vào xung quanh 2 lồi cầu xương chày ở phía dưới hai diện khớp.

– Ở phía trước bám vào các bờ của xương bánh chè.

– Ở giữa xương đùi và xương chày: bao dính vào sụn chêm, nên chia khớp làm hai tầng:

Tầng trên sụn chêm rất rộng

Tầng dưới sụn chêm hẹp

Khi bị chạm thương mạnh sụn chêm có thể bong khỏi xương chày, đứt mạch nuôi dưỡng và trở thành chướng ngại vật ở khớp gối.

– *Màng* hay *bao hoạt dịch:* phủ mặt trong bao xơ, nhưng rất phức tạp.

– Ở trên bám vào quanh diện khớp xương đùi; ở dưới bám vào diện khớp xương chày, và ở giữa vào sụn chêm, chia ở khớp thành 2 tầng, trên và dưới sụn chêm.

– Ở sau, bao hoạt dịch phủ trước dây chằng bắt chéo, nên tuy lách ở giữa khớp nhưng dây chằng lại ở ngoài bao hoạt dịch.

– Ở trước, bao hoạt dịch nhô lên cao tạo thành một *túi cùng hoạt dịch trên bánh chè*, giữa gân cơ tứ đầu và xương đùi, có thể lên cao tới 8 – 10 cm trước xương đùi.

2.2.2. Các dây chằng

Khớp gối có năm hệ thống dây chằng.

- Các dây chằng bên:

• *Dây chằng bên chày* (ligamentum collaterale tibiale) đi từ củ trên lồi cầu trong xương đùi xuống dưới và ra trước để bám vào mặt trong đầu trên xương chày (Hình 17.7).

• *Dây chằng bên mác* (ligamentum collaterale fibular) đi chếch từ củ trên lồi cầu ngoài xương đùi xuống dưới và ra sau để bám vào chỏm xương mác (Hình 17.8).

– Các dây chằng trước:

• *Dây chằng bánh chè* (ligamentum patellae).

– Mạc hãm bánh chè trong (retinaculum patellae mediale).

– Mạc hãm bánh chè ngoài (retinaculum patellae laterale).

Ngoài ra còn gân cơ tứ đầu đùi, cơ may, cơ căng mạc đùi tăng cường.

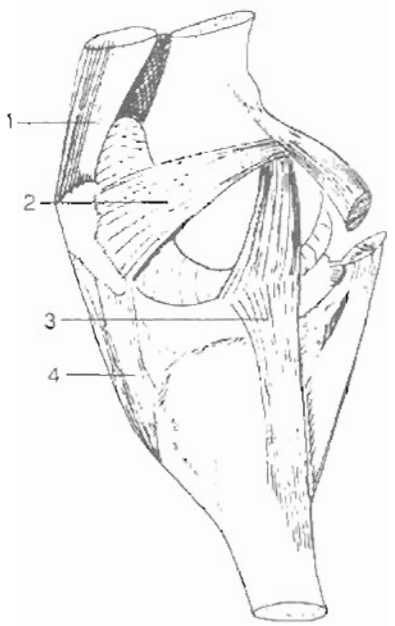
– Các dây chằng sau:

• *Dây chằng khoeo chéo* (ligamentum popliteum obliquum) là một chỗ quặt ngược của gân cơ bán mạc, đi từ trong ra ngoài từ dưới lên trên, rồi bám vào vỏ lồi cầu ngoài xương đùi.

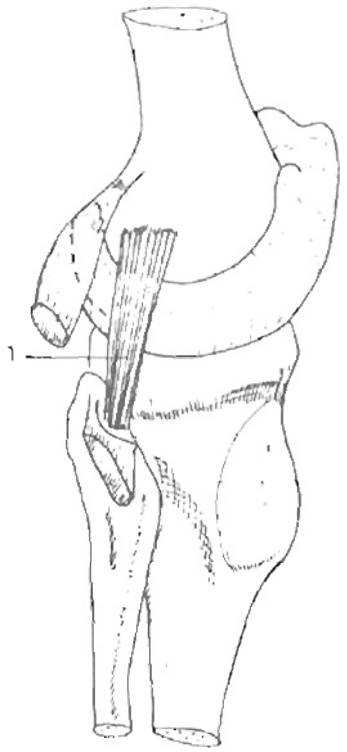
• *Dây chằng khoeo cung* (ligamentum popliteum arcuatum) đi từ chỏm xương mác toả thành hai bó bám vào xương chày và xương đùi, tạo thành một vành cung có cơ khoeo chui qua (Hình 17.9).

– Các dây chằng bắt chéo ở trong hố gian lồi cầu:

• *Dây chằng bắt chéo trước* (ligamentum cruciatum anterius) đi từ mặt trong lồi cầu ngoài xương đùi tới diện gian lồi cầu trước xương chày.

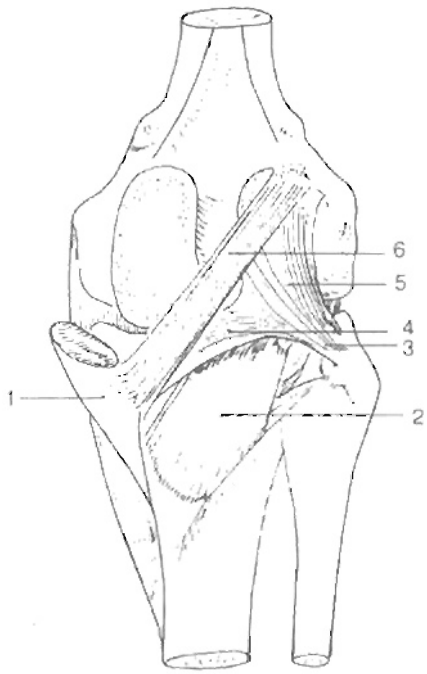


Hình 17.7. Khớp gối (dây chằng bên chày)
1. Gân cơ tứ đầu đùi; 2. Mạc hãm bánh chè trong; 3. Dây chằng bên chày; 4. Dây chằng bánh chè.



Hình 17.8. Khớp gối
1. Dây chằng bên mác.

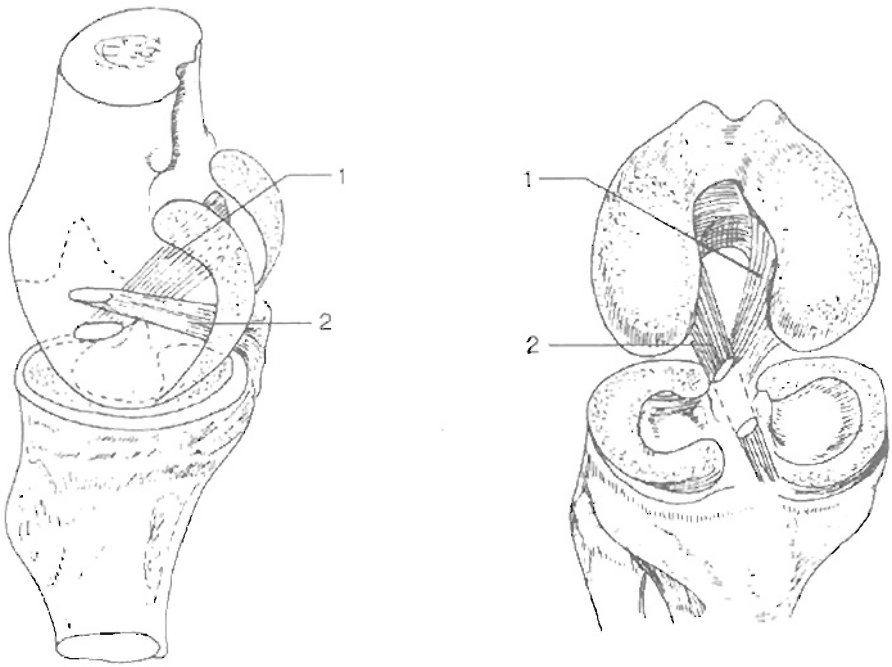
Ykhoaonline.com



Hình 17.9. Khớp gối (các dây chằng sau)

1. Gân cơ bán mạc; 2. Cơ khoeo; 3. Dây chằng khoeo cung; 4. Bó trong dây chằng khoeo cung; 5. Bó ngoài dây chằng khoeo cung; 6. Dây chằng khoeo chéo.

• *Dây chằng bắt chéo sau* (ligamentum cruciatum posterius) đi từ mặt ngoài lồi cầu trong xương đùi tới diện gian lồi cầu sau xương chày (Hình 17.10).



Hình 17.10. Khớp gối (các dây chằng bắt chéo)

1. Dây chằng bắt chéo sau; 2. Dây chằng bắt chéo trước.

Hai dây chằng này bắt chéo nhau thành hình chữ X, dây trước ở phía ngoài, dây sau ở phía trong. Hai dây chằng chéo rất chắc giữ cho khớp gối không trật theo chiều trước sau.

Các dây chằng sụn chêm:

• *Dây chằng ngang gối* (lig. transversum genus) nối hai bờ trước lồi của hai sụn chêm với nhau.

• *Dây chằng chêm đùi trước* (ligamentum meniscofemorale anterius) là một số sợi của dây chằng bắt chéo trước, đi từ lồi cầu ngoài của xương đùi đến bám vào sừng trước của sụn chêm trong.

• *Dây chằng chêm đùi sau* (ligamentum meniscofemorale posterius) là một số sợi sau của dây chằng bắt chéo sau đi từ lồi cầu trong xương đùi tới đầu sau sụn chêm ngoài.

2.3. Động tác

– Gập và duỗi cẳng chân (theo trục ngang).

– Xoay vào trong, xoay ra ngoài rất ít (quanh trục đứng thẳng).

3. CÁC KHỚP CHÀY MÁC

Các khớp hay liên kết giữa 2 xương chày và mác gồm 3 phần:

– Khớp hoạt dịch chày mác (hay khớp chày mác trên) giữa các đầu trên hai xương, là một khớp hoạt dịch nhỏ.

– Liên kết dây chằng giữa hai thân xương nối với nhau bởi màng gian cốt.

– Khớp dính sợi chày mác: giữa hai đầu dưới của hai xương.

3.1. Khớp hoạt dịch chày mác (articulatio tibiofibularis)

Khớp hoạt dịch chày mác (hay khớp chày mác trên) là một khớp phẳng giữa mặt khớp ở mặt trong chỏm mác với mặt khớp mác ở phía dưới mặt sau ngoài lồi cầu ngoài xương chày.

– Bao khớp: bám quanh diện khớp của xương mác và xương chày. Bao khớp dày lên tạo thanh các *dây chằng chỏm mác sau* (ligamentum capitis fibulae posterius) và *chỏm mác trước* (lig. capitis fibulae anterius).

3.2. Màng gian cốt cẳng chân

Là một dạng liên kết dây chằng (hay khớp dính sợi), nối giữa các bờ gian cốt của xương chày và xương mác.

3.3. Khớp dính sợi chày – mác (syndesmosis tibiofibularis)

Khớp dính sợi chày – mác (hay khớp chày mác dưới) là khớp liên kết giữa mặt trong mắt cá ngoài và khuyết mác ở phía ngoài đầu dưới xương chày. Hai diện này được gắn chặt chẽ với nhau bởi:

Ykhoaonline.com

– *Dây chằng chày – mác trước* (ligamentum tibiofibulare anterius).

– *Dây chằng chày – mác sau* (ligamentum tibiofibulare posterius).

Các khớp này rất ít hoạt động.

4. KHỚP GẤP CỔ CHÂN HAY KHỚP SÊN CẲNG CHÂN (articulation talocruralis)

Khớp sên cẳng chân là khớp liên kết giữa xương sên với đầu dưới các xương cẳng chân.

4.1. Diện khớp

4.1.1. Thân xương sên

Có ròng rọc xương sên (trochlea tali) tạo nên bởi ba diện khớp:

- Diện trên.
- Diện mắt cá trong.
- Diện mắt cá ngoài.

4.1.2. Đầu dưới các xương cẳng chân có

- Diện khớp dưới xương chày (facies articularis inferior) tiếp khớp với diện trên của ròng rọc xương sên.

– Diện khớp mắt cá trong (facies articularis malleoli medialis) ở mặt ngoài mắt cá trong xương chày tiếp khớp với diện mắt cá trong của xương sên.

– Diện khớp mắt cá ngoài ở mặt trong mắt cá ngoài xương mác tiếp khớp với diện mắt cá ngoài của xương sên.

4.2. Phương tiện nối khớp

Bao khớp bám vào chu vi các diện khớp. Bao xơ bám cách xa sụn khớp, và ở phía trước bám vào cổ xương sên. Bao yếu ở phần trước và sau, song ở hai bên dày lên thành các dây chằng.

- ***Các dây chằng*** gồm có:

+ *Các dây chằng bên ngoài* (lig. collaterales laterales):

Dây chằng mác sên trước (ligamentum talofibulare anterius).

Dây chằng mác sên sau (ligamentum talofibulare posterius).

Dây chằng mác gót (ligamentum calcaneofibulare).

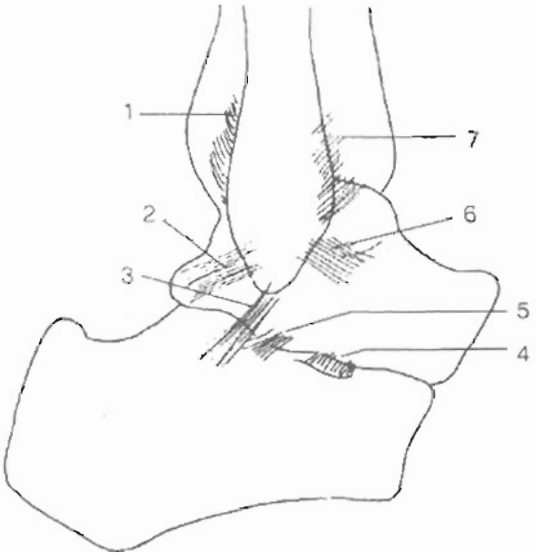
+ *Các dây chằng bên trong* (ligamentum collaterales mediales) còn gọi là dây chằng delta (lig. deltoideum), gồm 4 phần:

Phần chày - ghe (pars tibionavicularis) đi từ xương chày tới xương ghe.

Phần chày – gót (pars tibiocalcanea) đi từ xương chày tới xương gót.

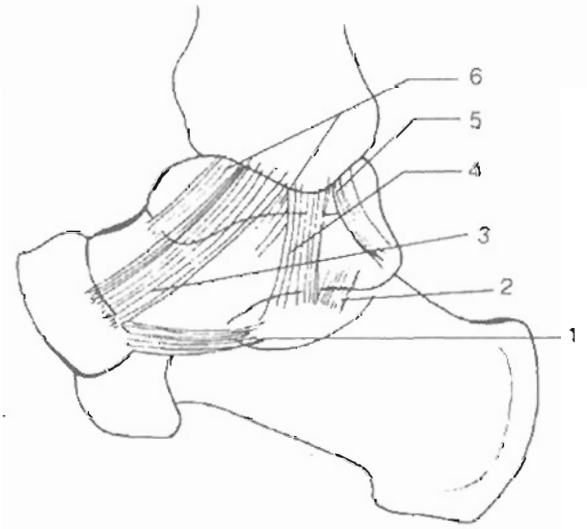
Phần chày sên trước (pars tibiotalaris anterior) đi từ xương chày tới phía trước xương sên (Hình 17.12).

Phần chày sên sau (pars tibiotalaris posterior) đi từ xương chày đến phía sau xương sên.



Hình 17.11. Các dây chằng khớp cổ chân và khớp sên cẳng chân (mặt ngoài)

1. Dây chằng chày mác sau; 2. Dây chằng mác sên sau; 3. Dây chằng mác gót; 4. Dây chằng gian cốt sên gót; 5. Dây chằng sên gót bên; 6. Dây chằng mác sên trước; 7. Dây chằng chày mác trước.



Hình 17.12. Các dây chằng khớp cổ chân

(Khớp sên cẳng chân nhìn mặt trong).

1. Dây chằng ghe gót; 2. Dây chằng sên gót trong; 3. Dây chằng chày-ghe; 4. Dây chằng chày – gót; 5. Dây chằng chày sên sau; 6. Dây chằng chày sên trước.

4.3. Động tác

Gấp và duỗi bàn chân ở cổ chân.

Ykhoaonline.com

CÁC KHỚP CỦA BÀN CHÂN

(Articulationes pedis)

1. CÁC KHỚP GIAN CỐT CỔ CHÂN (articulationes intertarseae)

Các khớp gian cốt cổ chân là các khớp nối các xương cổ chân với nhau.

1.1. Khớp dưới sên (articulatio subtalaris) hay **khớp sên gót** (articulatio talo calcanea): là khớp giữa diện khớp lõm rộng ở mặt dưới thân xương sên với diện khớp sau lồi ở mặt trên xương gót.

Bao khớp mỏng nối giữa các bờ của các diện khớp được tăng cường bởi 3 *dây chằng sên gót trong, ngoài và sau* (lig. talo calcaneum mediale, laterale, posterius).

1.2. Khớp sên – gót – ghe (articulatio talocalcaneo navicularis).

Khớp sên – gót – ghe liên kết ba xương với nhau, thuộc loại khớp chỏm.

Chỏm xương sên tiếp với ổ chảo xương ghe, diện khớp trước trên xương gót khớp với phía sau trong xương ghe.

1.3. Khớp gót – hộp (articulario calcaneocuboidea).

Khớp gót hộp là khớp hình yên ngựa; diện khớp xương gót lõm lắp vào diện khớp xương hộp lồi yên ngựa.

[Các khớp sên ghe và gót hộp, tạo thành 1 đường khớp không đều ngang qua cổ chân được gọi chung là *khớp ngang cổ chân* (Articulatio tarsitransversa).

1.4. Khớp chêm – ghe (articulatio cuneonavicularis).

Ba đầu sau của ba xương chêm khớp với mặt trước xương ghe.

1.5. Các khớp gian chêm (articulationes intercuneiformes).

Là các khớp do mặt bên các xương chêm khớp với nhau.

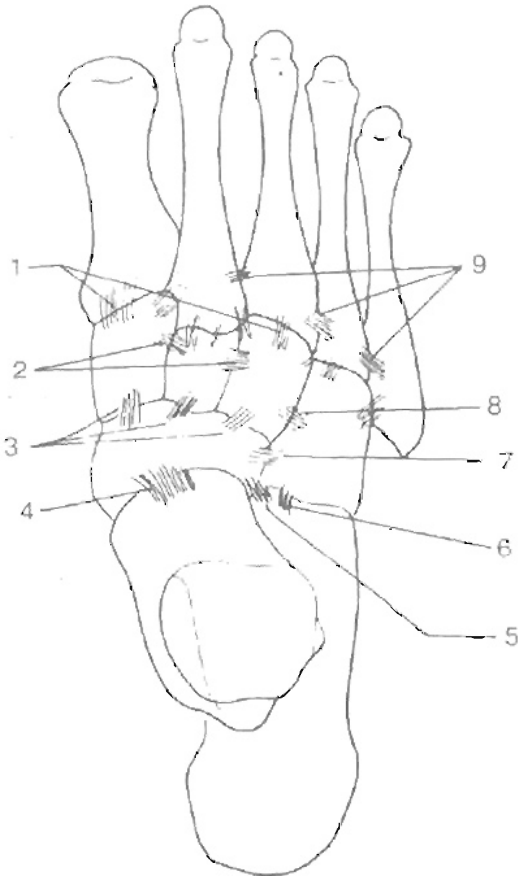
* [Các khớp chêm ghe, gian chêm và chêm hộp họp thành nhóm *các khớp gian cổ chân xa*, có chung một ổ khớp bao quanh bởi một bao khớp chung].

1.6. Các dây chằng của các khớp gian cốt cổ chân, (ngoài khớp sên đã nêu), gồm có:

* *Các dây chằng mu cổ chân* (ligamenta tarsi dorsalia):

– Dây chằng chẽ đôi (ligamentum bifurcatum): gồm dây chằng gót – hộp (ligamentum calcaneocuboideum) và dây chằng gót – ghe (ligamentum calcaneonaviculare), đi từ xương gót đến xương hộp và xương ghe.

– Dây chằng hộp ghe mu chân (ligamentum cuboideonaviculare dorsale) (Hình 17.13).



Hình 17.13. Các dây chằng của các khớp bàn chân (phía mu chân)

1. Các dây chằng mu cổ chân - bàn chân; 2. Các dây chằng liên chêm mu chân; 3. Các dây chằng ghe - chêm mu chân; 4. Dây chằng sên ghe mu chân; 5. Dây chằng gót ghe (dây chằng chẽ đôi); 6. Dây chằng gót hộp (dây chằng chẽ đôi); 7. Dây chằng hộp ghe mu chân; 8. Dây chằng hộp chêm mu chân; 9. Các dây chằng mu bàn chân.

- Dây chằng chêm – hộp – mu chân (ligamentum cuneocuboideum dorsale).

– Dây chằng sên – ghe (ligamentum talonaviculare).

- Các dây chằng chêm – ghe mu chân (ligamenta cuneonavicularia dorsalia).

– Các dây chằng liên chêm – mu chân (ligamenta intercunei-formia dorsalia).

Tên gọi của dây chằng là chỗ bám vào xương và liên kết các xương đó với nhau.

* *Các dây chằng gan cổ chân* (ligamenta tarsi plantaria):

– Dây chằng gan chân dài (ligamentum plantare longum) đi từ xương gót tới nền xương bàn chân III, IV, V.

- Dây chằng gót - hộp gan chân (ligamentum calcaneocuboideum plantare) đi từ xương gót tới xương hộp.

– Dây chằng gót – ghe gan chân (lig. calcaneonaviculare plantare) đi từ xương gót tới xương thuyền.

Ykhoaonline.com

- Các dây chằng chêm – ghe gan chân (ligamenta cuneonavicularia plantaria) đi từ các xương chêm tới xương thuyền.

– Dây chằng chêm – hộp gan chân (ligamentum cuneocuboideum plantare) đi từ xương chêm ngoài đến xương hộp.

– Các dây chằng gian chêm gan chân (ligamenta intercuneiformia plantaria) nối các xương chêm với nhau.

1.7. Động tác

Ở các khớp này chỉ là những động tác trượt nhẹ, góp phần vào sự mềm dẻo và linh hoạt của bàn chân trong các hoạt động:

- Gấp và duỗi.
- Giạng và khép.
- Xoay trong và xoay ngoài.

2. CÁC KHỚP CỔ CHÂN BÀN CHÂN (articulationes tarsometatarsales).

Các khớp cổ chân - bàn chân là những khớp nối năm xương bàn chân với ba xương chêm và xương hộp. Khe khớp hình vành cung, nhưng gấp khúc lồi lõm không đều.

Các dây chằng nối các xương với nhau gồm 3 loại:

– *Các dây chằng mu cổ chân – bàn chân* (ligamenta tarsometatarsalia dorsalia) đi từ mặt mu ba xương chêm và xương hộp tới đầu gần năm xương bàn chân.

– *Các dây chằng gan cổ chân – bàn chân* (ligamenta tarsometatarsalia plantaria) đi từ mặt gan các xương chêm và xương hộp tới đầu gần năm xương bàn chân.

– *Các dây chằng gian cốt chêm – bàn chân* (ligamenta cuneometatarsalia interossea).

3. CÁC KHỚP GIAN CỐT BÀN CHÂN (articulationes intermetatarsales).

Nối mặt bên của đầu gần các xương bàn chân với nhau.

Có 3 loại dây chằng:

– *Các dây chằng mu bàn chân* (ligamenta metatarsalia dorsalia).

– *Các dây chằng gan bàn chân* (ligamenta metatarsalia plantaria).

– *Các dây chằng gian cốt – bàn chân* (ligamenta metatarsalia – interossia).

4. CÁC KHỚP BÀN CHÂN – NGÓN CHÂN (articulationes metatarso phalangeales)

Nối chỏm các xương bàn chân với đầu gần các xương đốt I ngón chân.

Các dây chằng gồm có:

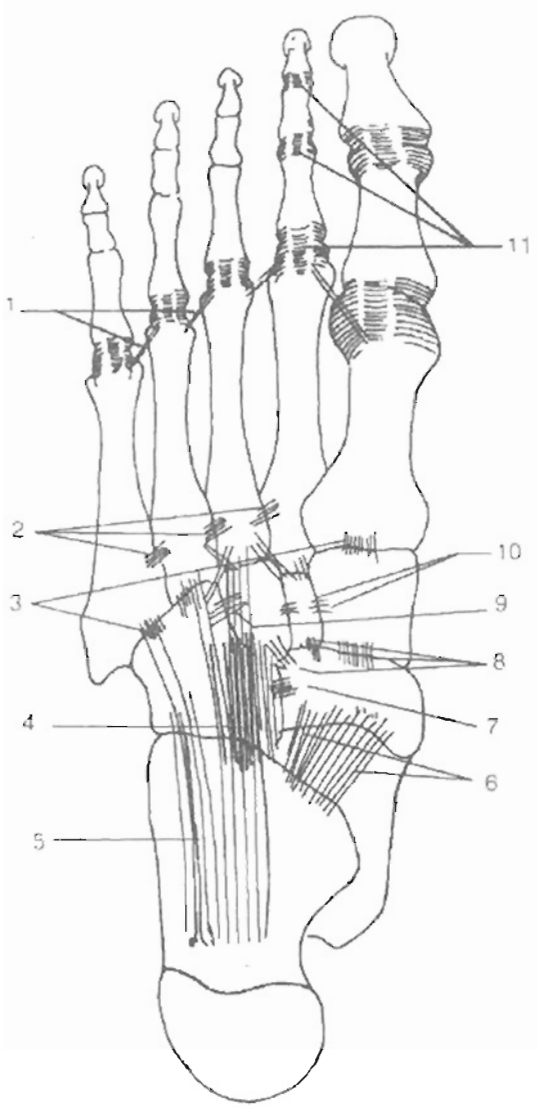
– Các dây chằng gan bàn chân – ngón chân (ligamenta plantaria).

– Dây chằng ngang sâu bàn chân (ligamentum metatarsale transversum profundum)

– Các dây chằng bên (lig. collateralia).

5. CÁC KHỚP GIAN ĐỐT NGÓN CHÂN (articulationes interphalangeales)

Nối các đốt ngón chân với nhau, gồm có các dây chằng gan đốt ngón chân (ligamenta plantaria) và các dây chằng bên (lig. collateralia).



Hình 17.14. Các dây chằng của các khớp bàn chân (phía gan chân)

1. Các dây chằng ngang sâu bàn chân; 2. Các dây chằng gan bàn chân; 3. Các dây chằng gan cổ chân bàn chân; 4. Dây chằng gót hộp gan chân; 5. Dây chằng gan chân dài; 6. Dây chằng gót ghe gan chân; 7. Dây chằng hộp ghe gan chân; 8. Dây chằng chêm ghe gan chân; 9. Dây chằng chêm hộp gan chân; 10. Dây chằng gian chêm gan chân; 11. Các dây chằng gan ngón chân.

Ykhoaonline.com

18. CÁC CƠ CHI DƯỚI

(Musculi membri inferioris)

Các cơ chi dưới (Hình 18.1, 18.2) gồm có:

– Các cơ ở vùng mông.

– Các cơ ở đùi.

Các cơ ở cẳng chân.

– Các cơ ở bàn chân.

CÁC CƠ Ở VÙNG MÔNG

Các cơ ở vùng mông được xếp làm ba lớp.

1. LỚP NÔNG

Có 2 cơ:

1.1. Cơ mông to (M. gluteus maximus).

Cơ mông to hình vuông, rộng và dày, rất phát triển ở người do tư thế đứng thẳng (Hình 18.1, 18.3).

– Nguyên ủy: bám vào phần sau mặt ngoài cánh chậu, mặt sau xương cùng và dây chằng cùng u.

– Đường đi và bám tận: cơ chạy xuống dưới và ra trước để bám vào u lồi mông ở chẽ trên ngoài đường ráp xương đùi.

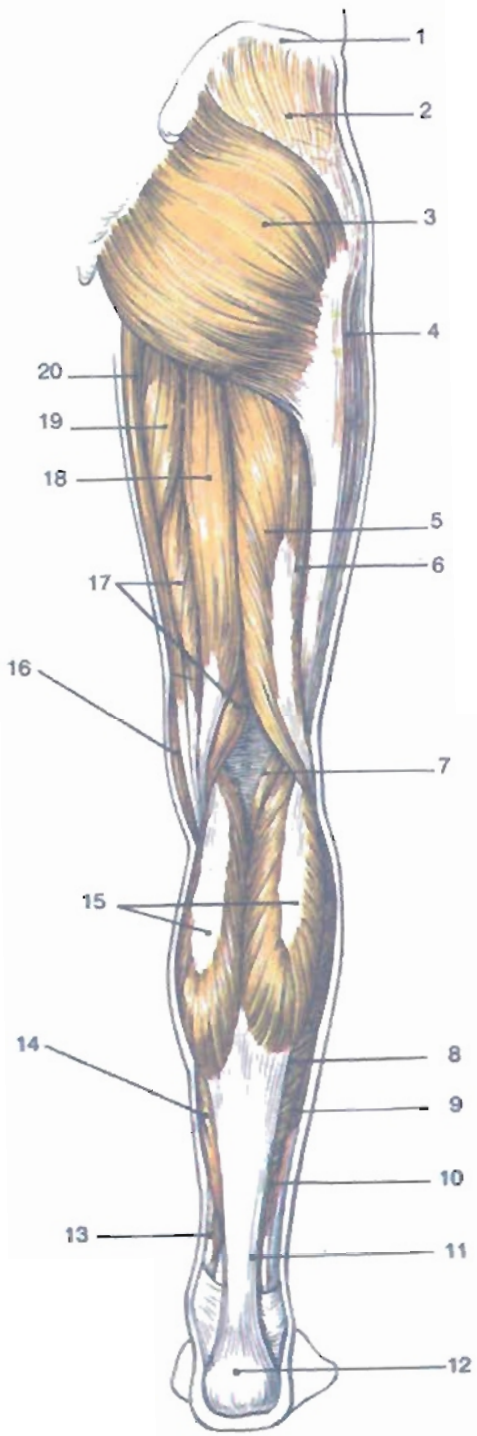
– Động tác: giạng đùi và chủ yếu là duỗi đùi kéo thân mình về tư thế đứng thẳng khi ngả về phía trước. Khi đứng cố định chậu hông với thân mình.

– Thần kinh chi phối: thần kinh mông dưới.

1.2. Cơ căng mạc rộng (hay mạc đùi) (M. tensor fasciae latae).

* [Fascia lata đúng nghĩa Latin là "mạc rộng", song danh từ GP cũ theo cố GS. Đỗ Xuân Hợp, vẫn quen gọi mà "mạc đùi", nên chúng tôi xin tạm để cả hai cách dịch: để tiện đối chiếu].

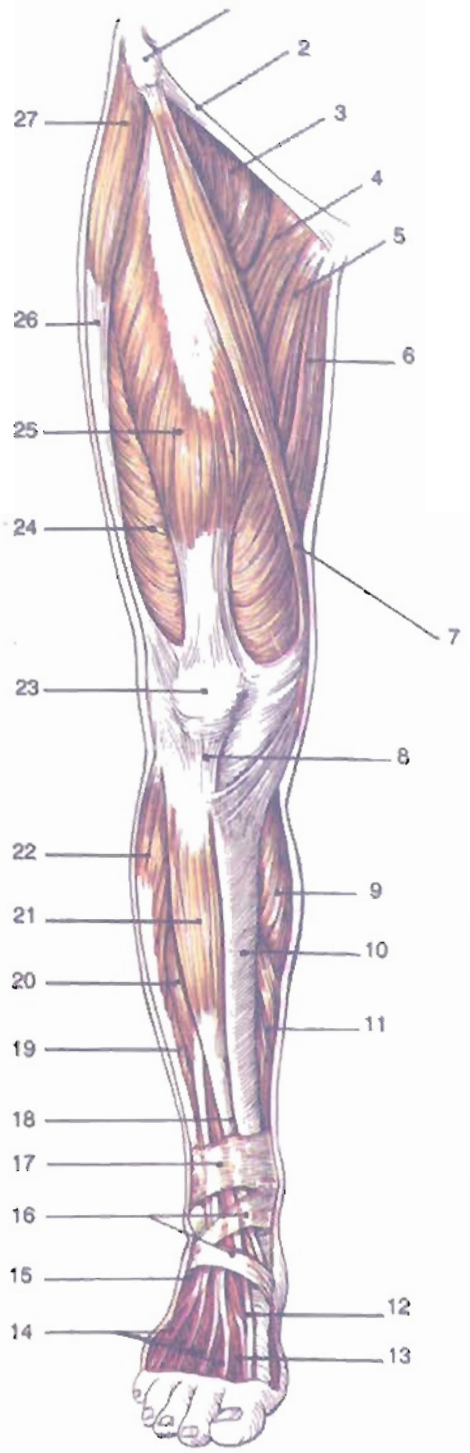
Là một cơ dẹt bọc trong 2 lá của mạc rộng (hay mạc đùi) ở phía ngoài mông và đùi, giữa cơ may và cơ mông nhỡ (Hình 18.1, 18.2).



1. Mào chậu;
2. Cơ mông nhỡ phủ bởi cân mông;
3. Cơ mông lớn.
4. Dải chậu chày;
5. Đầu dài
6. Đầu ngắn } Cơ nhị đầu đùi;
7. Cơ gan chân;
8. Cơ dép;
9. Cơ mác dài;
10. Cơ mác ngắn;
11. Gân gót (Achilles);
12. Ụ gót.
13. Cơ gấp dài các ngón chân;
14. Cơ dép;
15. Cơ bụng chân.
16. Cơ may;
17. Cơ bán mạc.
18. Cơ bán gân;
19. Cơ khép lớn.
20. Cơ thon.

Hình 18.1. Các cơ chi dưới (nhìn sau)

Ykhoaonline.com



1. Gai chậu trước trên;
2. Dây chằng bẹn;
3. Cơ thắt lưng chậu;
4. Cơ lược;
5. Cơ khép dài;
6. Cơ thon;
7. Cơ may;
8. Dây chằng bánh chè;
9. Cơ bụng chân;
10. Xương chày;
11. Cơ dép;
12. Cơ duỗi dài ngón I;
13. Cơ gian cốt mu chân;
14. Gân cơ duỗi dài các ngón chân;
15. Cơ duỗi ngắn các ngón chân;
16. Hãm dưới các gân duỗi;
17. Hãm trên các gân duỗi;
18. Cơ duỗi dài ngón cái;
19. Cơ mác ngắn;
20. Cơ duỗi dài các ngón chân;
21. Cơ chày trước;
22. Cơ mác dài;
23. Xương bánh chè;
24. Cơ rộng ngoài;
25. Cơ thẳng đùi;
26. Dải chậu chày;
27. Cơ căng mạc rộng.

Hình 18.2. Các cơ chi dưới (nhìn trước)

– Nguyên ủy: gai chậu trước trên và phần trước mép ngoài mào chậu.

– Bám tận: các thớ cơ tận hết ở 1/3 trên đùi bằng 1 dải cân rộng, hoà cùng mạc rộng tạo thành *dải chậu chày* (tractus iliotibialis), đi xuống bám vào đầu trên xương chày.

– Thần kinh chi phối: thần kinh mông trên.

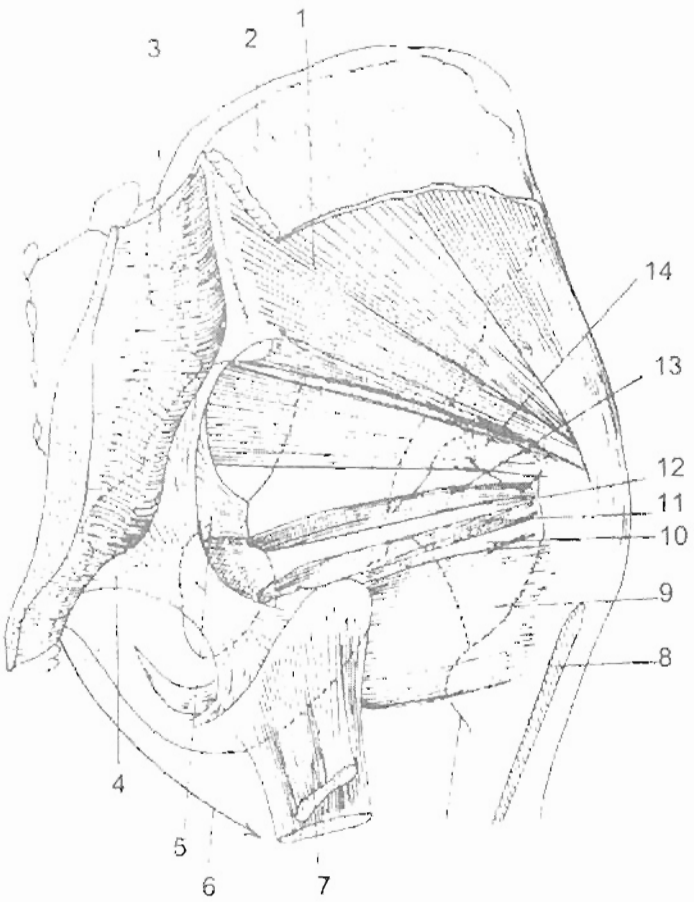
Động tác: căng mạc rộng, và góp phần gấp đùi, giạng đùi duỗi cẳng chân.

* [Cơ căng mạc rộng được các tác giả Anh Mỹ (Woodburne 1957), xếp vào vùng mông, song các tác giả Pháp (Testut và Latarjet 1948) lại coi như thuộc vùng đùi trước ngoài].

2. LỚP GIỮA

Có một cơ.

Cơ mông nhỡ (M. gluteus medius): hình tam giác, một phần ở nông, một phần bị cơ mông to che phủ (Hình 18.3).



Hình 18.3. Các cơ vùng mông: lớp giữa và lớp sâu

1.Cơ mông nhỡ; 2. Cân mông; 3. Cơ mông to; 4. Dây chằng cùng u; 5. Dây chằng cùng gai; 6. Bờ dưới cơ mông to; 7. Các cơ ngồi cẳng; 8. Chỗ bám tận của cơ mông to; 9. Cơ vuông đùi; 10. Gân cơ bịt ngoài 11. Cơ sinh đôi dưới; 12. Gân cơ bịt trong; 13. Cơ sinh đôi trên; 14. Cơ hình quả lê.

Ykhoaonline.com

– Nguyên ủy: bám vào phần giữa mặt ngoài cánh chậu, giữa hai đường mông trước và sau.

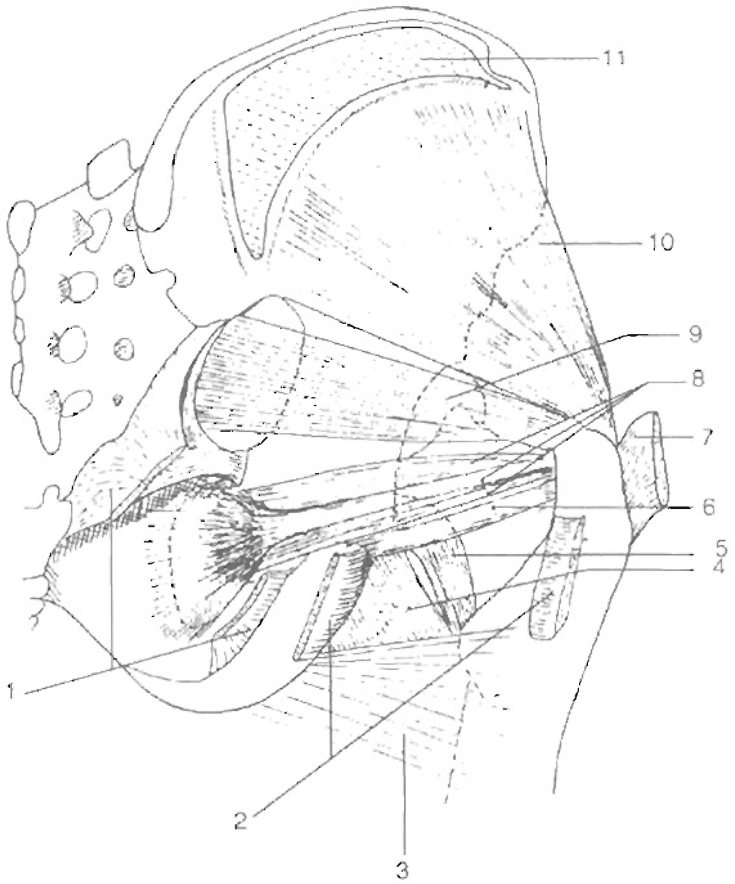
– Bám tận: mặt sau ngoài mấu chuyển to xương đùi.

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh mông trên.

– Động tác: giạng đùi, các bó trước gấp và xoay đùi vào trong, các bó sau xoay đùi ra ngoài; góp phần dựng thân mình ở tư thế đứng thẳng, khi ngả về phía trước. Khi tỳ vào xương đùi cơ co sẽ kéo nghiêng chậu hông về cùng bên.

3. LỚP SÂU

Có cơ mông nhỏ và 6 cơ chậu hông – mấu chuyển (Hình 18.3).



Hình 18.4. Các cơ vùng mông, lớp sâu (cơ mông bé và các cơ chậu hông mấu chuyển)

1. Dây chằng cùng u; 2. Cơ vuông đùi (cắt); 3. Cơ khép lớn; 4. Cơ lược; 5. Cơ thắt lưng chậu; 6. Gân cơ bịt ngoài; 7. Gân tận cơ mông nhỡ; 8. Gân cơ bịt trong và các cơ sinh đôi; 9. Cơ hình quả lê; 10. Cơ mông bé; 11. Nguyên ủy cơ mông nhỡ.

3.1. Cơ mông nhỏ (M. gluteus minimus)

– Nguyên ủy: bám vào phần trước dưới mặt ngoài xương cánh chậu (dưới đường mông dưới).

– Bám tận: bờ trước mấu chuyển to xương đùi.

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh mông trên.

– Động tác: giống cơ mông nhỡ, giạng đùi, và góp phần kéo thân mình ở tư thế đứng thẳng.

3.2. Cơ hình quả lê (M. piriformis)

– Nguyên ủy: mặt trước bên xương cùng.

– Đường đi và bám tận: từ trong chậu hông bé qua khuyết ngồi lớn ra vùng mông bám tận vào đỉnh mấu chuyển to xương đùi.

– Thần kinh chi phối: nhánh của đám rối cùng tách ở nhánh sau dây cùng II.

– Động tác: xoay đùi ra ngoài và góp phần giạng đùi.

3.3. Cơ sinh đôi trên (M. gemellus superior) và cơ sinh đôi dưới (M. gemellus inferior)

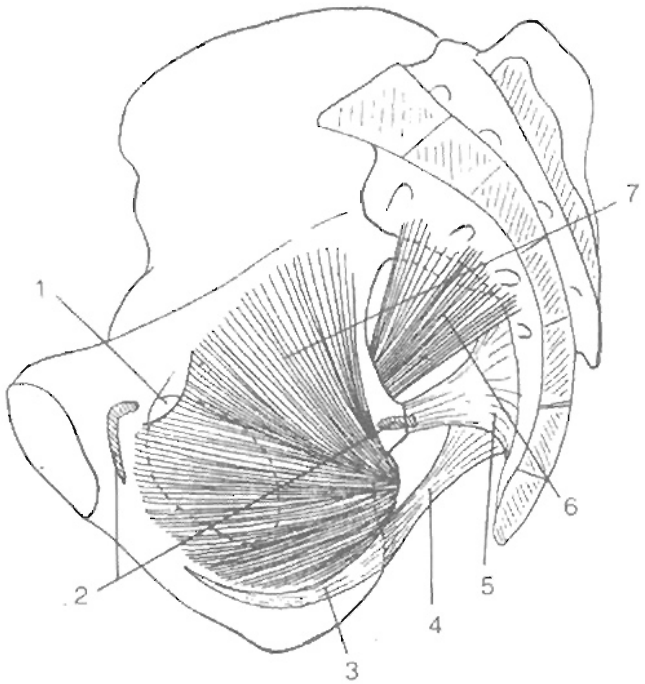
– Nguyên ủy: cơ trên bám vào gai ngồi, cơ dưới bám vào ụ ngồi.

– Bám tận: vào mặt trong mấu chuyển to.

– Thần kinh chi phối: nhánh bên của đám rối thần kinh cùng.

– Động tác: xoay đùi ra ngoài.

3.4. Cơ bịt trong (M. obturatorius internus) (Hình 18.3, 18.4, 18.5)



Hình 18.5. Cơ bịt trong. Nhìn từ mặt trong chậu (Theo Grégoire và Oberlin)

1. Ống bịt (dưới mu), 2. Chỗ bám của cơ nâng hậu môn; 3. Mỏm liềm của dây chằng cùng u, 4. Dây chằng cùng u; 5. Dây chằng cùng gai; 6. Cơ hình quả lê; 7. Cơ bịt trong.

– Nguyên ủy: bám vào mặt trong xương chậu ở xung quanh lỗ bịt và vào mặt trong màng bịt.

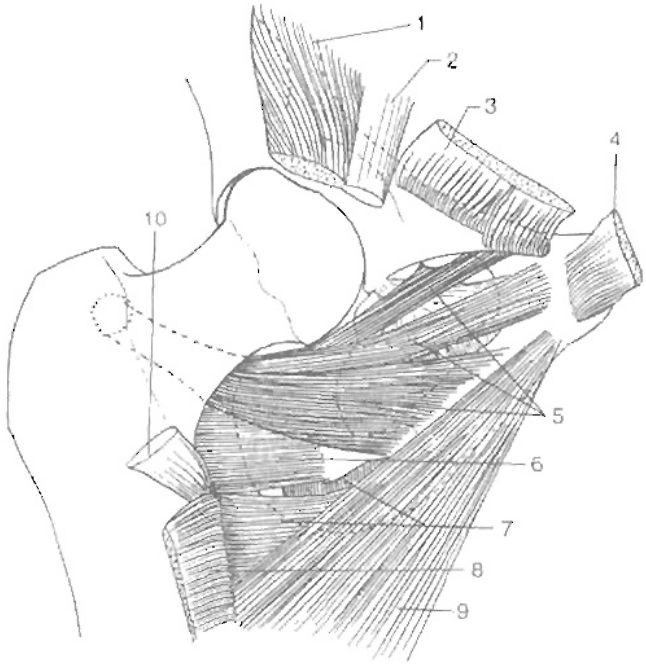
– Đường đi và bám tận: từ trong chậu hông bé qua khuyết ngồi bé, bẻ gập lại theo một góc vuông, để bám tận vào hố mấu chuyển to.

Ykhoaonline.com

– Thần kinh chi phối: nhánh bên đám rối cùng.

– Động tác: xoay đùi ra ngoài, góp phần duỗi và giạng khi đùi ở tư thế gấp.

3.5. Cơ bịt ngoài (M. obturatorius externus) (Hình 18.6)



Hình 18.6. Cơ bịt ngoài, nhìn từ trước, đã cắt các cơ thắt lưng chậu, cơ lược và cơ khép dài (Theo Grégoire & Oberlin).

1. Cơ chậu; 2. Cơ thắt lưng to (cắt); 3. Cơ lược (cắt và lật lên); 4. Cơ khép dài (cắt và lật lên); 5. Cơ bịt ngoài; 6. Cơ vuông đùi; 7. Cơ khép lớn; 8. Cơ khép dài (cắt); 9. Cơ khép ngắn; 10. Cơ thắt lưng chậu (cắt).

– Nguyên ủy: bám vào mặt ngoài màng bịt và xung quanh lỗ bịt.

– Đường đi và bám tận: các thớ cơ tập trung hình quạt thành 1 gân chạy ngang ra sau cổ xương đùi bám vào hố mấu chuyển to xương đùi, ở dưới cơ bịt trong và các cơ sinh đôi.

Thần kinh chi phối: nhánh bên của đám rối cùng.

– Động tác: xoay đùi ra ngoài.

3.6. Cơ vuông đùi (M. quadratus femoris) (Hình 18.3, 18.4)

– Nguyên ủy: ụ ngồi

– Bám tận: bám vào một gờ ở ngoài mào gian mấu.

– Thần kinh: nhánh chung với cơ sinh đôi.

– Động tác: Xoay đùi ra ngoài.

CÁC CƠ Ở ĐÙI

Về mặt giải phẫu định khu, đùi được chia thành 2 vùng lớn: vùng đùi trước (regio femoris anterior) và vùng đùi sau (regio femoris posterior). Song các cơ của đùi lại được chia thành 3 nhóm, mang tính chức năng khác nhau, và nằm trong 3 ô cơ khu trú hơn: *Ô đùi trước* hay *ô duỗi* (compartimentum femoris anterius/extensorum), ô *đùi sau* hay *ô gấp* (compartimentum fermoris posterius/ flexorum) và *ô đùi trong*, hay *ô khép* (compartimentum femoris mediale/ adductorum).

1. CÁC CƠ Ở VÙNG ĐÙI TRƯỚC

Gồm 2 nhóm hay 2 ô đùi trước và ô đùi trong.

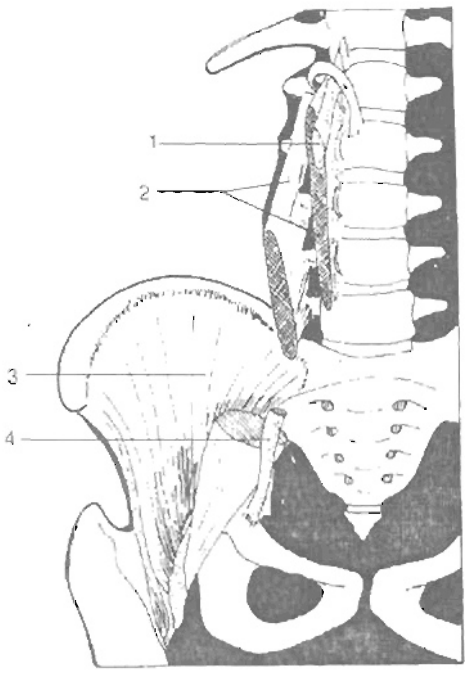
1.1. Ô đùi trước, hay ô duỗi

Có phần dưới cơ thắt lưng chậu, cơ may và cơ tứ đầu đùi. Ngoài ra cơ căng mạc rộng cũng được các tác giả Pháp xếp vào nhóm này.

1.1.1. Cơ thắt lưng chậu (M. iliopsoas)

Cơ thắt lưng chậu do hai cơ hợp lại (là cơ thắt lưng to và cơ chậu, chỉ có một phần nhỏ đi xuống tận hết ở đùi).

- Nguyên ủy: *cơ thắt lưng to* (M. psoas major) bám vào mỏm ngang và thân các đốt sống từ ngực XII đến thắt lưng IV (Hình 18.7).



Hình 18.7. Cơ thắt lưng chậu

1. Cơ thắt lưng bé, 2. Cơ thắt lưng to; 3. Cơ chậu; 4. Gân cơ thắt lưng bé.

Ykhoaonline.com

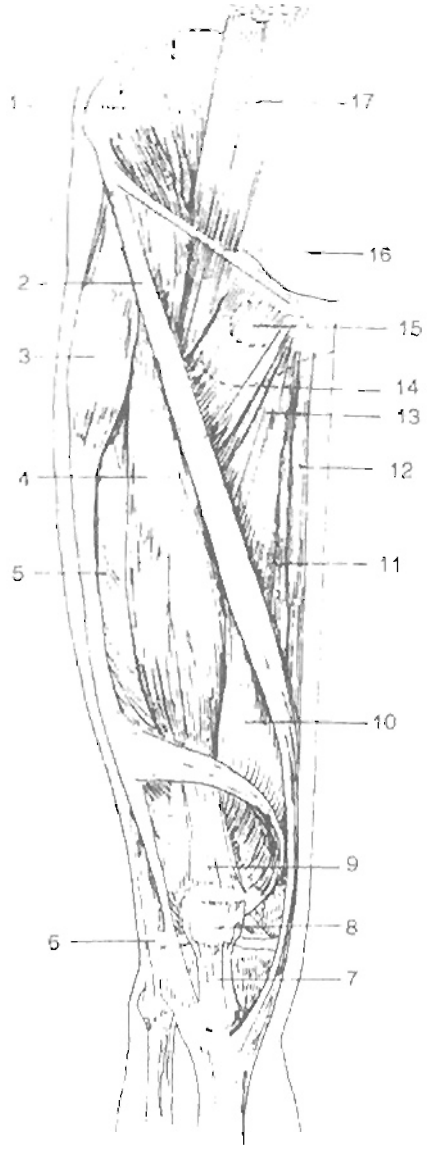
Cơ chậu (M. iliacus) bám vào mào chậu và hố cánh chậu.

– Bám tận: hai cơ hợp lại thành một gân chung đi xuống bám tận vào mấu chuyển nhỏ xương đùi.

– Thần kinh chi phối: nhánh của đám rối thắt lưng cho cơ thắt lưng to, nhánh của thần kinh đùi cho cơ chậu.

Động tác: gấp đùi vào thân mình.

Cơ thăt lưng bé (M. psoas minor) là một cơ phụ nhỏ, ở trước cơ thắt lưng to, đi từ thân đốt sống ngực XII đến bám tận ở lồi chậu – mu (eminentia iliopubica).



Hình 18.8. Các cơ vùng đùi trước (nhìn từ trước)

1. Cơ chậu; 2. Cơ may; 3. Cơ căng mạc rộng, 4. Cơ thẳng đùi; 5. Cơ rộng ngoài; 6. Gân tận cơ nhị đầu đùi, 7. Dây chằng bánh chè; 8. Xương bánh chè; 9. Gân cơ tứ đầu; 10. Cơ rộng trong; 11. Cơ khép lớn (bó dưới); 12. Cơ thon; 13. Cơ khép dài; 14. Cơ khép ngắn (ở sau, nhìn qua khe giữa hai cơ 13 – 15); 15. Cơ lược; 16. Dây chằng bẹn; 17. Cơ thắt lưng to.

1.1.2. Cơ may (M. sartorius)

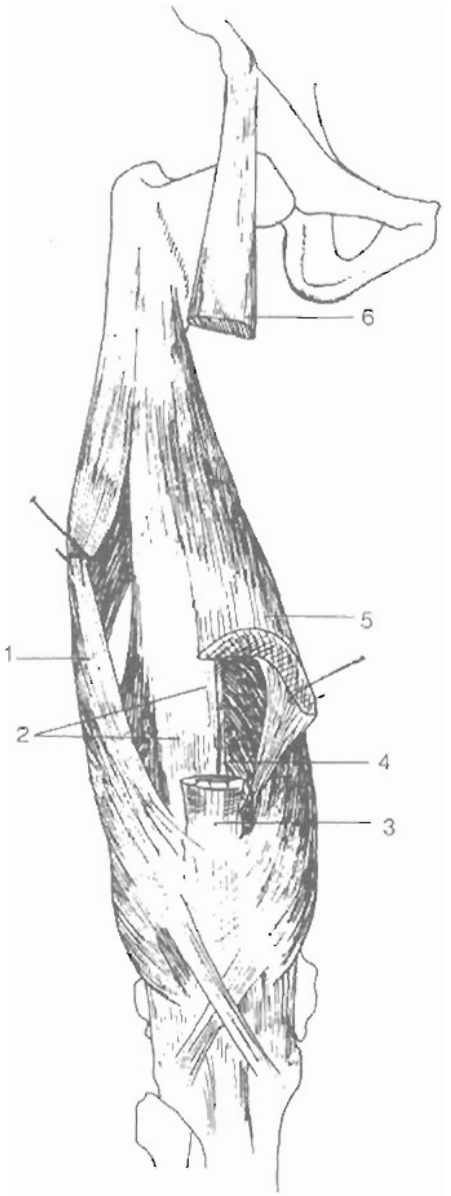
Là cơ dài nhất trong cơ thể (Hình 18.8).

– Nguyên ủy: bám từ gai chậu trước trên.

– Đường đi và bám tận: chạy chếch từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong để bám tận vào phần trên mặt trong xương chày.

– Thần kinh vận động: nhánh của thần kinh đùi.

– Động tác: gấp đùi, giạng và xoay đùi ra ngoài, gấp và xoay cẳng chân vào trong.



Hình 18.9. Cơ tứ đầu đùi

1. Cơ rộng ngoài (móc kéo ra ngoài); 2. Cơ rộng giữa; 3. Cơ thẳng đùi (phần tận cùng); 4. Mặt trong xương đùi; 5. Cơ rộng trong (cắt và móc vào trong); 6. Cơ thẳng đùi (phần nguyên ủy).

Ykhoaonline.com

1.1.3. Cơ tứ đầu đùi (M. quadricep femoris)

Cơ tứ đầu đùi là cơ to nhất cơ thể, gồm bốn đầu nguyên ủy như sau:

– Nguyên ủy:

Cơ thẳng đùi (M. rectus femoris) có một đầu thẳng (caput rectum) bám vào gai chậu trước dưới, và một đầu quặt (caput reflexum) bám vào viền ổ cối.

Cơ rộng trong (M. vastus medialis) bám vào mép trong đường ráp xương đùi.

Cơ rộng ngoài (M. vastus lateralis) bám vào mép ngoài đường ráp xương đùi.

Cơ rộng giữa (M. vastus intermedius) bám vào 3/4 trên mặt trước xương đùi (Hình 18.9).

– Bám tận: bốn đầu hợp lại thành một gân chung cơ tứ đầu bám vào xương bánh chè theo 3 lớp gân tận.

Lớp nông: gân cơ thẳng đùi.

Lớp giữa: gân cơ rộng trong và rộng ngoài.

Lớp sâu: gân cơ rộng giữa.

Từ dưới xương bánh chè các sợi gân tận của cơ tứ đầu tạo thành *dây chằng bánh chè* (ligamentum patellae) xuống bám vào ụ lồi (lồi củ) xương chày.

Một vài bó sợi của gân cơ rộng trong và rộng ngoài đi từ cạnh bên xương bánh chè đến bám vào ụ lồi xương chày, tạo thành các mạc hãm bánh chè trong và ngoài (retinacula patellae mediale et laterale).

* [Xương bánh chè thực tế chỉ là một xương vừng lớn nằm trong gân cơ tứ đầu. Xương tựa lên các lồi cầu xương đùi, có tác dụng vừa như một đòn bẩy, vừa như một ròng rọc cho gân cơ tứ đầu, làm tăng góc kéo của gân lên xương chày].

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh đùi.

– Động tác: gấp đùi, duỗi cẳng chân (động tác đá bóng).

1.2. Ô đùi trong, hay ô khép

Có cơ lược, 3 cơ khép và cơ thon (Hình 18.8, 18.10).

1.2.1. Cơ lược (M. pectineus).

– Nguyên ủy: mào lược xương mu.

– Bám tận: chạy xuống bám vào đường lược (linea pectinae) ở phần trên đường ráp xương đùi, ngay dưới mấu chuyển bé.

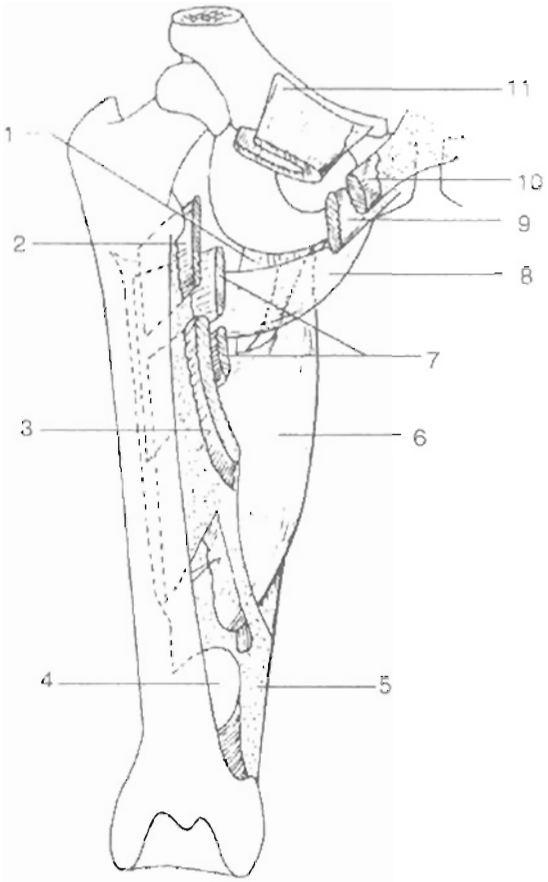
– Thần kinh chi phối: nhánh cơ của thần kinh đùi.

– Động tác: gấp, khép và hơi xoay đùi ra ngoài (Hình 18.9).

1.2.2. Cơ khép dài (M. adductor longus)

Ở phía trong cơ lược.

– Nguyên ủy: mặt ngoài góc xương mu.



Hình 18.10. Các cơ khép đùi

(các cơ bị cắt bỏ phần giữa, chỉ để lại nguyên ủy và bám tận).

1. Nguyên ủy bó dưới cơ khép lớn; 2. Cơ lược; 3. Cơ khép dài; 4. Lỗ hà gân khép; 5. Gân tận bó dưới cơ khép lớn; 6. Bó giữa cơ khép lớn; 7. Hai bó cơ khép ngắn; 8. Bó trên cơ khép lớn; 9. Cơ khép ngắn (nguyên ủy); 10. Cơ khép dài (nguyên ủy); 11. Cơ lược (nguyên ủy).

– Bám tận: 1/3 giữa đường ráp xương đùi ở dưới cơ lược.

– Thần kinh chi phối: nhánh vận động của thần kinh bịt và thần kinh đùi.

– Động tác: khép, gấp và hơi xoay đùi ra ngoài.

1.2.3. Cơ khép ngắn (M. adductor brevis)

Nằm sau cơ lược và cơ khép dài, trước cơ khép lớn.

– Nguyên ủy: mặt ngoài ngành dưới xương mu.

– Bám tận: 1/3 trên đường ráp xương đùi.

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh bịt.

– Động tác: khép và xoay đùi ra ngoài.

1.2.4. Cơ khép lớn (M. adductor magnus).

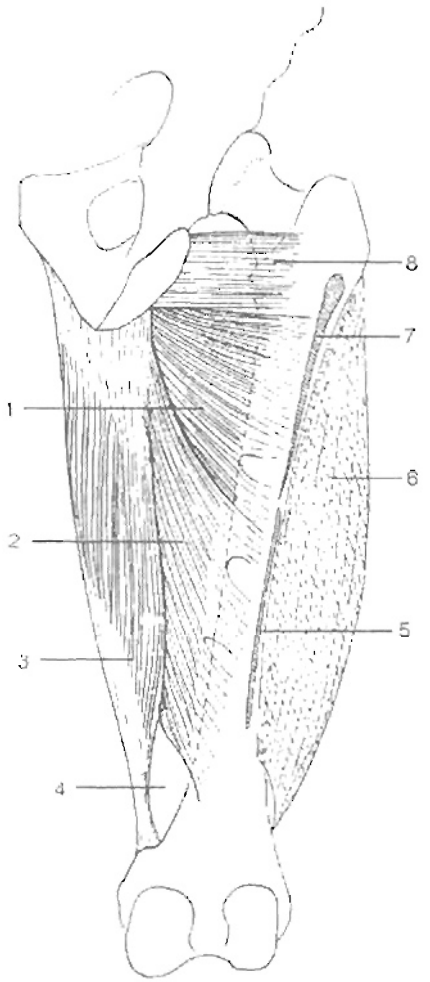
Cơ khép đùi mạnh nhất, dày, rộng, hình tam giác, gồm 3 bó:

- Nguyên ủy: bám vào u ngồi (tuber ischiadicum) và 2/3 sau mặt ngoài ngành ngồi mu.

Ykhoaonline.com

– Bám tận: hai bó trên bám vào đường ráp xương đùi, bó dưới thu lại thành gân tròn, chắc và bám vào *củ cơ khép* (tuberculum adductorium) ở mỏm trên lồi cầu trong xương đùi. Bó giữa và gân tận của bó dưới giới hạn cùng xương đùi một lỗ hình tam giác, có các sợi hình cung làm thành vòng tròn, gọi là *lỗ há gân khép* (hiatus tendineus adductorius) ở phía trên lồi cầu trong xương đùi (Hình 18.10, 18.11).

– Thần kinh chi phối: thần kinh ngồi và thần kinh bịt.



Hình 18.11. Cơ khép lớn (nhìn từ phía sau)

1. Bó trên cơ khép lớn; 2. Bó giữa cơ khép lớn; 3. Bó dưới cơ khép lớn; 4. Lỗ hả gân khép; 5. Nguyên ủy đầu ngắn cơ nhị đầu đùi; 6. Cơ rộng ngoài; 7. Bám tận cơ mông to; 8. Cơ vuông đùi.

1.2.5. Cơ thon (M. gracilis)

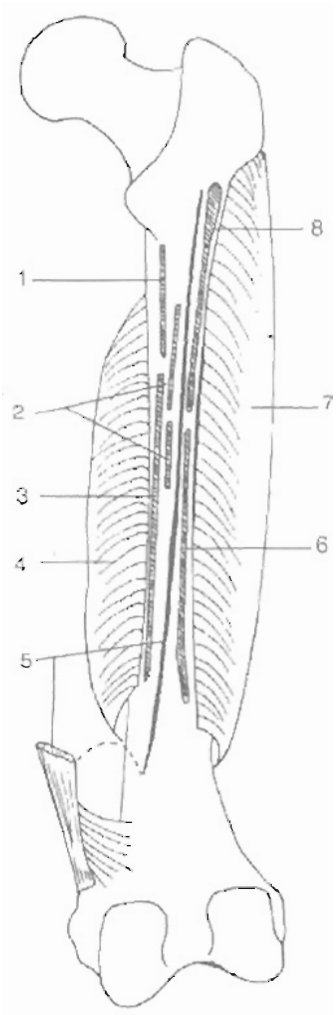
Cơ nhỏ, thon và dài (Hình 18.8).

– Nguyên ủy: mặt ngoài ngành xuống của xương mu.

– Bám tận: gân cơ chạy ra phía sau lồi cầu trong xương đùi xuống bám vào phía dưới lồi cầu trong xương chày.

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh bịt.

– Động tác: gấp và khép đùi, gấp và hơi xoay cẳng chân vào trong.



Hình 18.12. Chỗ bám của các cơ ở đường ráp xương đùi

1. Cơ lược, 2. Cơ khép ngắn; 3. Cơ khép dài; 4. Cơ rộng trong; 5. Cơ khép lớn; 6. Đầu ngắn cơ nhị đầu đùi; 7. Cơ rộng ngoài; 8. Cơ mông to.

2. CÁC CƠ Ở VÙNG ĐÙI SAU

Vùng đùi sau chỉ gồm 1 ô cơ đùi sau, hay ô gấp, có 3 cơ toả từ ụ ngồi xương chậu xuống đầu trên 2 xương chày, mác: cơ nhị đầu, cơ bám gân và cơ bám mạc. (Hình 18.13, 18.14).

2.1. Cơ nhị đầu đùi (M. biceps femoris).

– Nguyên ủy:

Đầu dài (caput longum) bám vào ụ ngồi xương chậu.

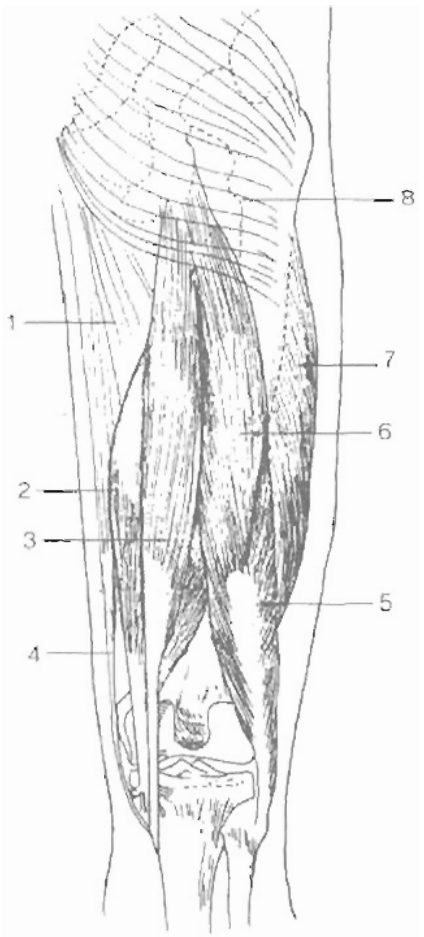
Đầu ngắn (caput breve) bám vào phần dưới mép ngoài đường ráp xương đùi.

Ykhoaonline.com

– Bám tận: hai đầu hợp nhất thành một gân chung bám vào chỏm xương mác.

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh ngồi.

– Động tác: duỗi đùi, gấp và xoay cẳng chân ra ngoài.



Hình 18.13. Các cơ vùng đùi sau (lớp nông)

1. Cơ khép lớn; 2. Cơ bán mạc; 3. Cơ bán gân; 4. Cơ thon; 5. Đầu ngắn cơ nhị đầu; 6. Đầu dài cơ nhị đầu; 7. Cơ rộng ngoài; 8. Cơ mông to.

2.2. Cơ bán gân (M. semitendinosus)

Nửa trên là cơ nửa dưới là gân:

– Nguyên ủy: bám vào ụ ngồi.

– Đường đi và bám tận: đi xuống ở sau cơ bán mạc nửa dưới trở thành 1 gân rất dài xuống bám vào mặt trong đầu trên xương chày, dưới chỗ bám của cơ thon.

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh ngồi.

– Động tác: duỗi đùi, gấp cẳng chân và hơi xoay vào trong (Hình 18.12).

2.3. Cơ bán mạc (M. semimembranosus)

– Nguyên ủy: ụ ngồi.

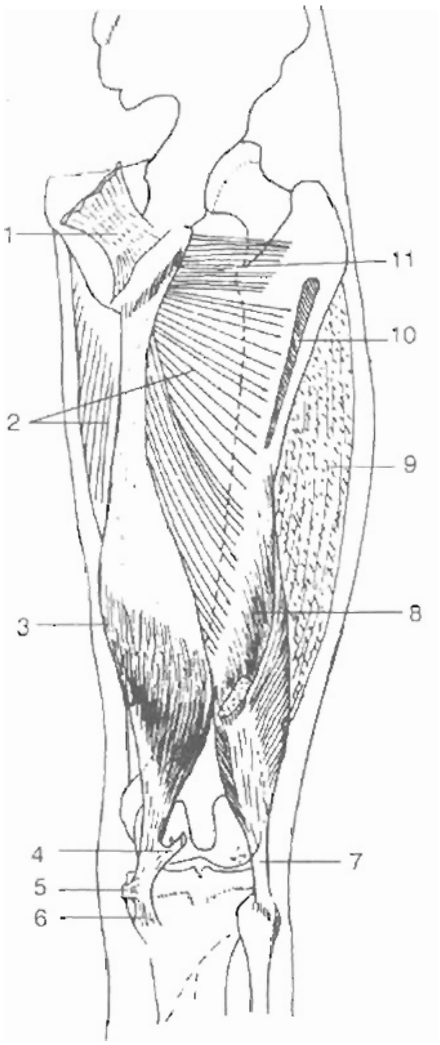
– Đường đi và bám tận: nửa trên của cơ là mạc, nửa dưới là cơ thu lại thành gân đi xuống tới ngang khớp gối thì chia làm ba bó:

Bó thứ nhất quặt ngược lên trên và ra ngoài tạo thành dây chằng khoeo chéo *(gân quặt ngược)*.

Bó thứ hai đi thẳng xuống bám vào mặt sau lồi cầu trong xương chày *(gân thẳng)*.

Bó thứ ba quặt ngang ra trước bám vào rãnh ngang lồi cầu trong xương chày *(gân quặt ngang)* (Hình 18.13, 18.14).

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh ngồi.



Hình 18.14. Các cơ vùng đùi sau (lớp sâu)

1. Dây chằng cùng ụ; 2. Cơ khép lớn; 3. Cơ bán mạc; 4. Gân quặt ngược cơ bán mạc; 5. Gân quặt ngang cơ bán mạc; 6. Gân thẳng cơ bán mạc; 7. Gân tận cơ nhị đầu đùi; 8. Đầu ngắn cơ nhị đầu đùi; 9. Cơ rộng ngoài; 10. Chỗ bám tận của cơ mông to; 11. Cơ vuông đùi.

Ykhoaonline.com

CÁC CƠ Ở CẲNG CHÂN

Các cơ của cẳng chân số lượng ít hơn cơ ở cẳng tay vì không có các cơ sấp và ngửa. Về mặt giải phẫu định khu, cẳng chân được chia làm 2 vùng lớn: vùng cẳng chân trước (regio cruris anterior) và vùng cẳng chân sau (regio cruris posterior). Song về mặt vị trí, và chức năng, các cơ lại được chia làm 3 nhóm, hay 3 ô cơ nhỏ hơn: Ô cẳng chân trước hay ô duỗi (compartimentum cruris anterius/extensorum), ô cẳng chân sau hay ô gấp (compartimentum cruris posterius/flexorum), và ô cẳng chân ngoài/hay ô mác (compartimentum cruris laterale/fibularium/peroneum).

1. CÁC CƠ VÙNG CẲNG CHÂN TRƯỚC

Vùng cẳng chân trước gồm 2 nhóm hay 2 ô cơ: ô cẳng chân trước và ô cẳng chân ngoài.

1.1. Ô cẳng chân trước hay ô duỗi

Có 4 cơ: cơ chày trước (duỗi bàn chân) cơ duỗi dài các ngón chân, cơ duỗi dài ngón cái và cơ mác ba (duỗi và giạng bàn chân). (Hình 18.15).

1.1.1. Cơ chày trước (M. tibialis anterior)

– Nguyên ủy: 2/3 trên mặt ngoài xương chày, màng gian cốt.

– Bám tận: gân cơ chui qua mạc hãm các gân duỗi ở cổ chân, xuống bám vào xương chêm trong và nền xương đốt bàn chân I.

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh mác sâu.

– Động tác: duỗi bàn chân và hơi nghiêng vào trong.

1.1.2. Cơ duỗi dài các ngón chân (M. extensor digitorum longus)

– Nguyên ủy: lồi cầu ngoài xương chày, 2/3 trên mặt trong xương mác và màng gian cốt.

– Đường đi và bám tận: cơ xuống 1/3 dưới cẳng chân chuyển thành gân, rồi chia làm 4 gân nhỏ chui qua mạc hãm các gân duỗi đi tới 4 ngón chân II, III, IV, V. Phần tận mỗi gân chia làm 3 chẽ:

Chẽ giữa bám vào đầu gần đốt giữa ngón chân.

Hai chẽ bên chập thành một gân bám vào đầu gần đốt xa ngón chân.

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh mác sâu.

– Động tác: duỗi các ngón chân và duỗi bàn chân.

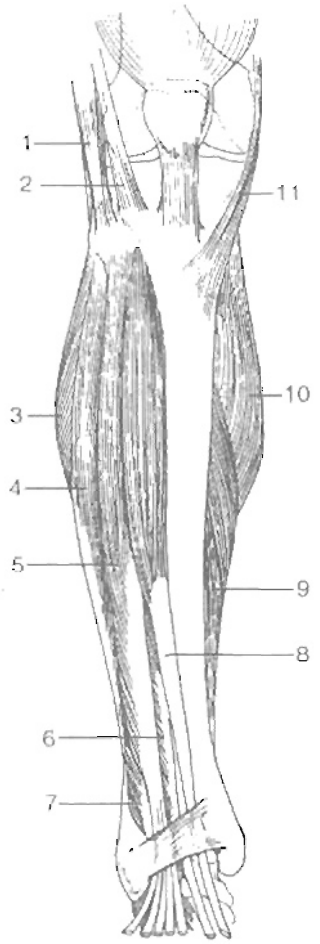
1.1.3. Cơ duỗi dài ngón chân cái (M. extensor hallucis longus)

– Nguyên ủy: 2/3 dưới mặt trong xương mác, màng gian cốt.

– Bám tận: chui qua mạc hãm các gân duỗi, xuống bám vào nền đốt xa ngón I.

– Thần kinh chi phối: thần kinh mác sâu.

– Động tác: duỗi ngón chân I.



Hình 18.15. Các cơ vùng cẳng chân trước

1. Gân cơ nhị đầu đùi; 2. Dải chậu chày; 3. Cơ bụng chân ngoài; 4. Cơ mác dài; 5. Cơ duỗi dài các ngón chân; 6. Cơ duỗi dài ngón chân cái; 7. Cơ mác ba; 8. Cơ chày trước; 9. Cơ gấp dài các ngón chân; 10. Cơ bụng chân trong; 11. Gân cơ may.

1.1.4. Cơ mác ba (M. peroneus tertius)

– Nguyên ủy: 1/3 dưới mặt trong xương mác và màng gian cốt.

– Bám tận: nền xương bàn chân V.

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh mác sâu.

– Động tác: duỗi bàn chân, giạng và xoay bàn chân ra ngoài.

1.2. Ô cẳng chân ngoài hay ô mác (Hình 18.15, 18.16)

Có hai cơ mác dài và mác ngắn.

1.2.1. Cơ mác dài (M. peroneus longus)

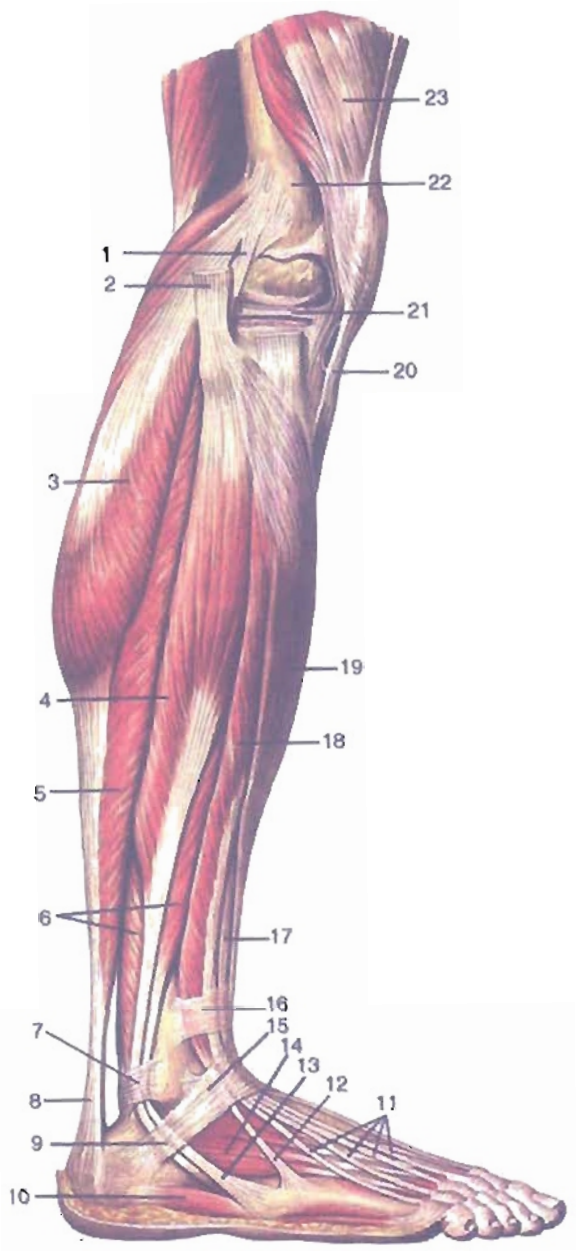
– Nguyên ủy: bám vào chỏm xương mác và vào 1/2 trên mặt ngoài xương mác.

– Bám tận: vòng sau mắt cá ngoài, qua rãnh gân cơ mác dài của xương gót, xuống gan chân, bám tận vào nền các xương bàn chân I, II và xương chêm trong.

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh mác nông.

– Động tác: gấp bàn chân và hơi xoay ra ngoài, đỡ vòm gan chân.

Ykhoaonline.com



Hình 18.16. Các cơ ở cẳng chân và bàn chân (Nhìn nghiêng. Mặt ngoài)

(Theo Sinelnikov, Moskva)

1. Dây chằng bên mác; 2. Gân cơ nhị đầu đùi (cắt); 3. Cơ bụng chân (đầu ngoài); 4. Cơ mác dài; 5. Cơ dép; 6. Cơ mác ngắn; 7. Hãm trên các cơ mác; 8. Gân gót (Achille); 9. Hãm dưới các cơ mác; 10. Cơ giạng ngón út; 11. Gân cơ duỗi dài các ngón chân; 12. Gân cơ mác ba; 13. Gân cơ mác ngắn; 14. Cơ duỗi ngắn các ngón chân; 15. Hãm dưới các gân duỗi; 16. Hãm trên các gân duỗi; 17. Cơ duỗi dài ngón chân cái; 18. Cơ duỗi dài các ngón chân; 19. Cơ chày trước; 20. Dây chằng bánh chè; 21. Sụn chêm ngoài; 22. Lồi cầu ngoài xương đùi; 23. Cơ tứ đầu đùi.

1.2.2. Cơ mác ngắn (M. peroneus brevis)

– Nguyên ủy: bám vào nửa dưới mặt ngoài xương mác, và vào các vách gian cơ trước và ngoài.

– Bám tận: gân cơ mác ngắn chạy trước gân cơ mác dài, vòng sau và dưới mắt cá ngoài, rồi qua mặt ngoài xương gót tới bám vào nền xương bàn chân V.

– Thần kinh chi phối: thần kinh mác nông.

– Động tác: như cơ mác dài.

2. CÁC CƠ VÙNG CẲNG CHÂN SAU

Vùng cẳng chân sau chỉ có 1 ô cơ: ô cẳng chân sau; song lại được chia làm hai lớp hay 2 phần, ngăn cách nhau bởi *một vách hay mạc ngang cẳng chân sau*.

– Lớp nông hay *phần nông* (pars superficialis) pars tricipitalis): có cơ tam đầu cẳng chân và cơ gan chân.

– Lớp sâu hay *phần sâu*, có cơ khoeo, cơ gấp dài các ngón chân, cơ chày sau và cơ gấp dài ngón cái.

2.1. Cơ tam đầu cẳng chân (M. triceps surae)

Cơ tam đầu được hợp thành bởi hai đầu của cơ bụng chân (M. gastrocnemius) và cơ dép (M. soleus). (Hình 18.16; 18.17).

+ Nguyên ủy:

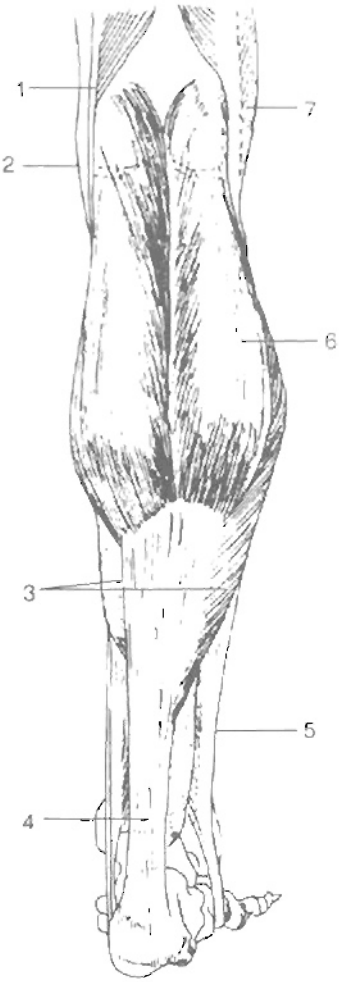
– *Cơ bụng chân:* ở nông nhất có hai đầu:

Đầu ngoài (caput laterale) bám vào lồi cầu ngoài xương đùi.

Đầu trong (caput mediale) lớn hơn, bám vào lồi cầu trong xương đùi. Hai đầu chụm lại rồi bám vào mặt sau gân cơ dép.

– *Cơ dép:* bám vào 1/3 trên mặt sau xương mác, vào đường cơ dép (linea m. solei) ở phần ba trên mặt sau xương chày, và cung gân cơ dép căng giữa 2 xương (Hình 18.16, 18.17, 18.18).

+ Bám tận: gân cơ dép hợp với hai đầu của cơ bụng chân đi xuống thu gọn lại thành gân gót (tendo calcaneus) bám vào phần giữa mặt sau xương gót.



Hình 18.17. Các cơ cẳng chân lớp nông, cơ tam đầu (nhìn sau)

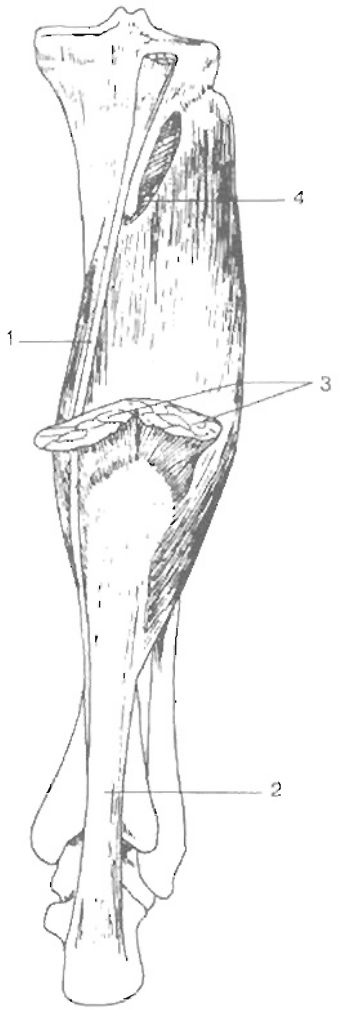
1. Cơ bán gân; 2. Gân cơ bán mạc; 3. Cơ dép; 4. Gân gót; 5. Cơ mác dài; 6. Cơ bụng chân ngoài; 7. Cơ nhị đầu đùi.

Ykhoaonline.com

+ Thần kinh chi phối: các nhánh của thần kinh chày.

+ Động tác: gấp cẳng chân, gấp bàn chân, kiễng chân, nên rất quan trọng trong động tác chạy nhảy.

2.2. Cơ gan chân (M. plantaris). (Hình 18.18)



Hình 18.18. Cơ gan chân và cơ dép

Đã cắt bỏ cơ bụng chân.

1. Cơ gan chân, 2. Gân gót, 3. Phần cuối cơ bụng chân; 4. Cung gân cơ dép.

Cơ rất mảnh dẻ, nhỏ, nên trước đây tiếng Pháp còn gọi là cơ gan chân gầy (M. plantaire grêle).

– Nguyên ủy: bám vào lồi cầu ngoài xương đùi.

– Đường đi và bám tận: nằm giữa cơ bụng chân và cơ dép rồi chạy xuống dưới nhập vào bờ trong gân gót.

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh chày.

– Động tác: phụ cho cơ dép.

2.3. Cơ khoeo (M. popliteus) (Hình 18.19)

– Nguyên ủy: bám vào lồi cầu ngoài xương đùi.

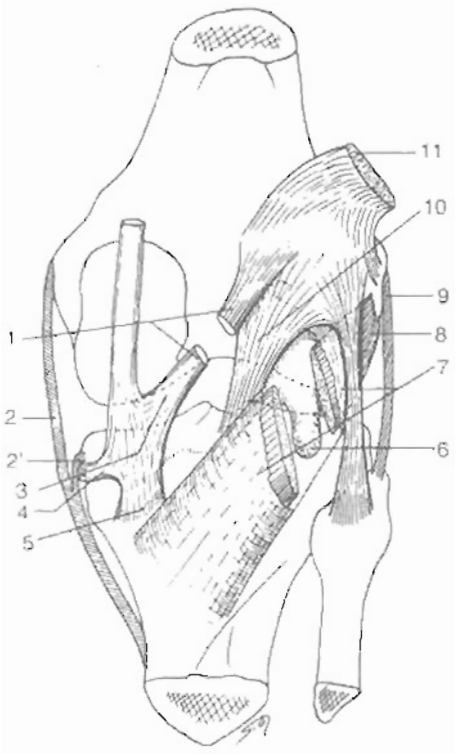
- Bám tận: phần trên mặt sau xương chày, ở trên đường cơ dép.

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh chày.

– Động tác: gấp cẳng chân.

2.4. Cơ gấp dài các ngón chân (M. flexor digitorum longus) (Hình 18.20, 18.22)

– Nguyên ủy: 1/3 giữa mặt sau xương chày.



Hình 18.19. Cơ khoeo và liên quan mặt sau khớp gối (Theo Grégoire & Oberlin)

1. Dây chằng khoeo chéo; 2, 2' Dây chằng bên trong (khớp gối) và các sợi chày - chày của nó; 3, 4, 5. Các gân quặt ngược, quặt ngang và gân thẳng của cơ bám mạc; 6. Túi hoạt dịch dưới cơ khoeo; 7. Mạc cơ khoeo; 8. Cơ khoeo (nguyên ủy); 9. Dây chằng bên ngoài (khớp gối); 10. Dây chằng khoeo cung; 11. Đầu ngoài cơ bụng chân (cắt và lật lên). (Lưu ý: mạc phủ cơ khoeo liên tiếp với dây chằng cung, vây với bao khớp...).

– Đường đi và bám tận: cơ bắt chéo sau cơ chày sau ở 1/3 giữa dưới cẳng chân, tới cổ chân chạy sau mắt cá trong, giữa gân cơ chày sau và gân cơ gấp dài ngón chân cái (Hình 18.19), xuống gan chân, bắt chéo dưới gân cơ gấp dài ngón cái, rồi

Ykhoaonline.com

chia thành 4 gân bám vào nền đốt xa các ngón chân II, III, IV, V. Mỗi gân chọc qua hai chẽ gân tận của cơ gấp ngắn các ngón chân nên còn gọi là gân xiên.

– Thần kinh chi phối: thần kinh chày.

– Động tác: gấp các ngón chân từ II – V, gấp bàn chân và hơi xoay vào trong.

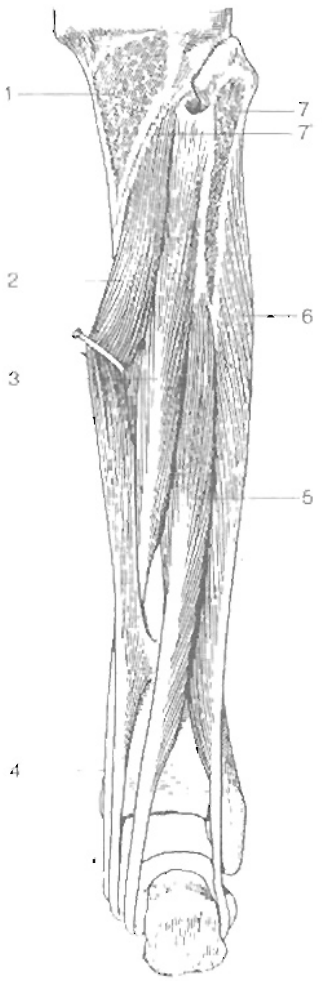
2.5. Cơ chày sau (M. tibialis posterior)

– Nguyên ủy: màng gian cốt, và mặt sau hai xương cẳng chân.

- Đường đi và bám tận: gân cơ chạy xuống dưới hơi chếch vào trong, đi sau mắt cá trong xuống gan chân bám tận vào củ xương thuyền, ba xương chêm, và nền xương đốt bàn II, III và IV.

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh chày.

– Động tác: gấp và xoay bàn chân vào trong.

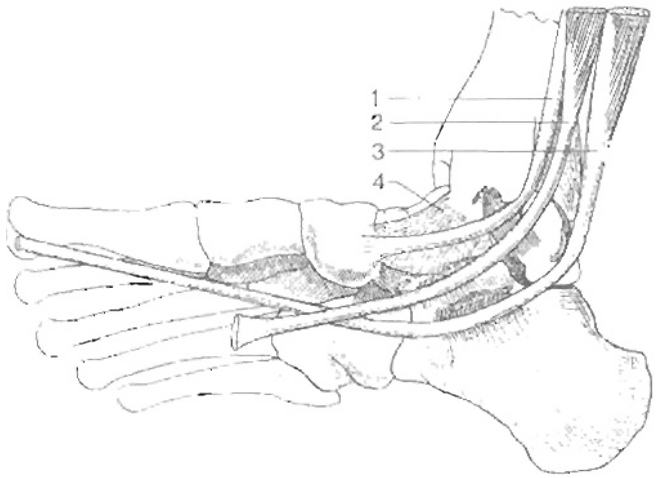


Hình 18.20. Các cơ lớp sâu vùng cẳng chân sau (Đã cắt bỏ các cơ lớp nông. Móc kéo vào trong cơ gấp dài các ngón chân để bộc lộ cơ chày sau ở sâu nhất)

1. Diện bám tận của cơ khoeo; 2. Cơ gấp dài các ngón chân (bị kéo vào trong); 3. Cơ chày sau 4. Gân cơ chày sau; 5. Cơ gấp dài ngón cái; 6. Cơ mác dài; 7. Chỗ bám của cơ dẹp vào xương mác 7'. Đường bám của cơ dẹp vào xương chày.

2.6. Cơ gấp dài ngón cái (M. flexor hallucis longus) (Hình 18.18).

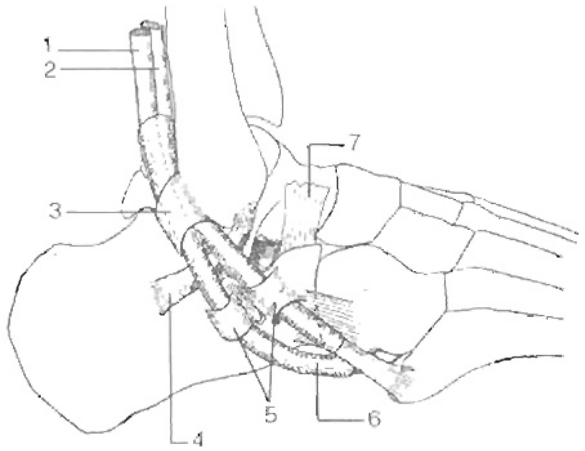
- Nguyên ủy: 2/3 dưới mặt sau xương mác và màng gian cốt.
- Đường đi và bám tận: xuống gan chân bám vào đốt xa ngón cái.
- Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh chày.
- Động tác: gấp ngón chân cái, gấp và xoay bàn chân vào trong.



Hình 18.21. Các gân cơ gấp khi qua mặt trong cổ chân xuống gan chân

(Theo Grégoire & Oberlin)

1. Gân cơ chày sau; 2. Gân cơ gấp dài các ngón chân; 3. Gân cơ gấp dài ngón chân cái; 4. Dây chằng delta (dây chằng bên trong khớp sên cẳng chân)

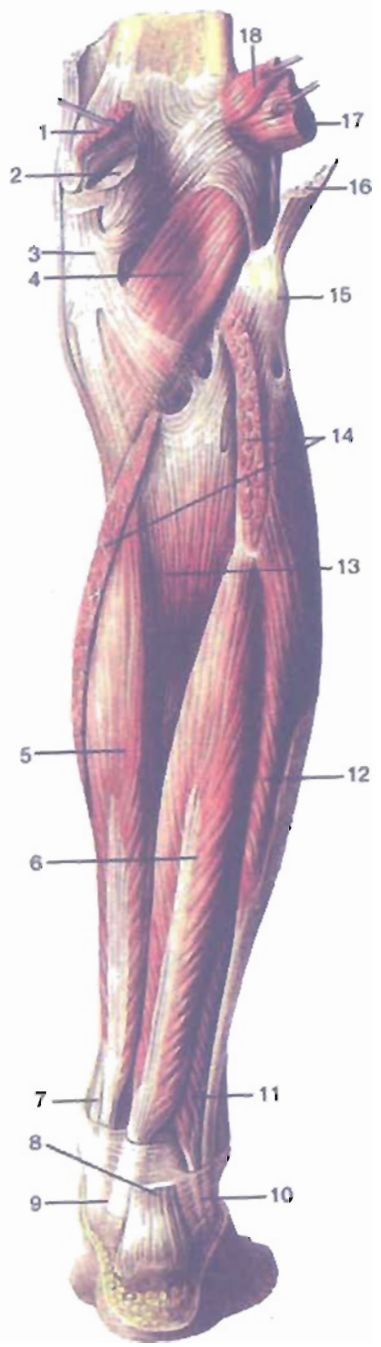


Hình 18.22. Các gân cơ mác khi qua mặt ngoài cổ chân, xuống gan chân

(Theo Grégoire & Oberlin)

1. Gân cơ mác dài; 2. Gân cơ mác ngắn; 3. Hãm trên các cơ mác; 4. Bó giữa dây chằng bên ngoài khớp sên cẳng chân; 5. Hãm dưới các cơ mác; 6. Bao hoạt dịch gân mác; 7. Hãm dưới các gân duỗi.

Ykhoaonline.com



Hình 18.23. Các cơ lớp sâu vùng cẳng chân sau
Đã cắt bỏ lớp nông (Theo Sinelnikov, Moskva)

1. Đầu trong cơ bụng chân (đã cắt); 2. Túi hoạt dịch dưới gân cơ bụng chân trong; 3. Gân tận cơ bản mạc; 4. Cơ khoeo; 5. Cơ gấp dài các ngón chân; 6. Cơ gấp dài ngón cái; 7. Gân cơ chày sau; 8. Gân gót (đã cắt bỏ phần trên); 9. Hãm các gân gấp; 10. Hãm trên các gân cơ mác; 11. Cơ mác ngắn; 12. Cơ mác dài; 13. Cơ chày sau; 14. Nguyên ủy cơ dẹp (đã cắt); 15. Chỏm xương mác; 16. Gân tận cơ nhị đầu đùi (đã cắt); 17. Đầu ngoài cơ bụng chân (đã cắt); 18. Cơ gan chân (đã cắt).

CÁC CƠ Ở BÀN CHÂN

(Musculi pedis)

Cơ ở bàn chân gồm các cơ ở mu chân và các cơ ở gan chân.

1. CÁC CƠ Ở MU CHÂN

Ngoài các gân duỗi của các cơ ở ô cẳng chân trước đi xuống nằm ở lớp nông, chỉ có một cơ là *cơ duỗi ngắn các ngón chân* (M. extensor digitorum brevis) ở lớp sâu. (Hình 18.24).



Hình 18.24. Cơ duỗi ngắn các ngón chân và hãm các gân duỗi
(Theo Grégoire & Oberlin)

1. Cơ duỗi ngắn các ngón chân; 2. Hãm các gân duỗi.

– Nguyên ủy: mặt ngoài xương gót.

– Bám tận: cơ chia thành bốn bó, cho bốn gân tận. Ba gân bên ngoài bám vào mặt ngoài ba gân cơ duỗi dài ngón chân II, III và IV, riêng bó trong rất lớn được

Ykhoaonline.com

gọi là *cơ duỗi ngắn ngón cái* (M. extensor digitorum brevis) bám tận vào nền đốt gần ngón I.

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh mác sâu.

– Động tác: duỗi và hơi kéo ra ngoài các ngón chân I – IV.

2. CÁC CƠ Ở GAN CHÂN

Gồm 19 cơ nằm trong 4 ô, tương tự như ở gan tay:

Ô mô cái: có cơ giạng ngón cái, cơ gấp ngắn các ngón cái, và gân cơ gấp dài ngón cái.

– *Ô giữa:* có cơ gấp ngắn các ngón chân, gân cơ gấp dài các ngón chân, kèm theo cơ vuông gan chân, và bốn cơ giun.

– *Ô gian cốt khép*: có cơ khép ngón chân cái và bảy cơ gian cốt gan chân và mu chân.

– *Ô mô út*: có cơ dạng ngón út, cơ gấp ngắn ngón út và đôi khi cơ đối chiếu ngón út.

Các cơ ở gan chân có thể xếp chung làm bốn lớp từ nông vào sâu, lấy ô giữa và ô gian cốt khép làm chuẩn; (Các cơ ở 2 bên chỉ là xếp lớp tương đương):

2.1. Lớp nông (Hình 18.25)

Có cơ gấp ngắn các ngón chân ở giữa và các cơ giạng ngón cái và ngón út ở hai bên:

2.1.1. Cơ giạng ngón cái (M. abductor hallucis)

– Nguyên ủy: bám vào mỏm trong ụ gót, và vào mạc hãm các gân gấp (ở cổ chân).

– Đường đi và bám tận: cơ đi dọc theo bờ trong bàn chân đến bám vào mặt trong nền đốt gần ngón chân cái.

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh gan chân trong.

– Động tác: gấp đốt gần ngón chân cái và giạng ngón chân cái.

2.1.2. Cơ gấp ngắn các ngón chân (M. flexor digitorum brevis)

– Nguyên ủy: mỏm trong ụ gót và cân gan chân.

– Bám tận: cơ chia làm bốn gân đi vào bốn ngón chân II, III, IV và V. Mỗi gân lại chia làm hai chẽ để bám vào nền đốt giữa các ngón này.

– Động tác: gấp các ngón chân II, III, IV và V.

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh gan chân trong.

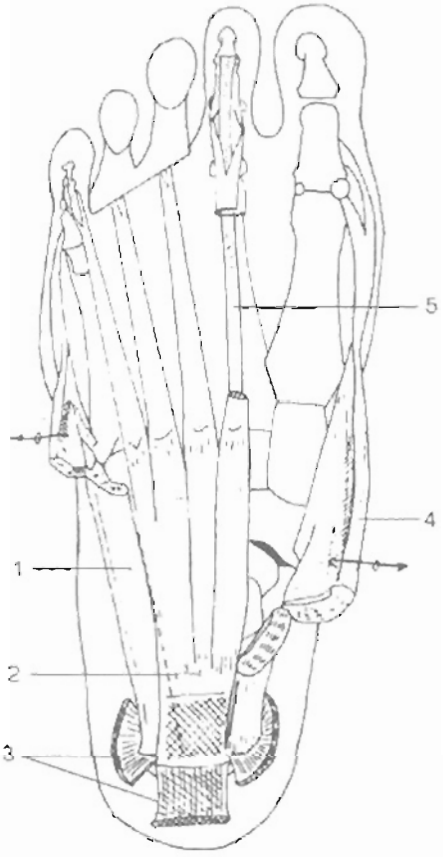
2.1.3. Cơ giạng ngón chân út (M. abductor digiti minimi)

– Nguyên ủy: bám vào cả 2 mỏm trong và ngoài ụ gót và vào mạc gan chân ngoài.

Bám tận: vào mặt ngoài nền đốt gần ngón chân V.

Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh gan chân ngoài.

Động tác: giạng và gấp ngón chân út.



Hình 18.25. Các cơ ở gan chân (lớp nông)

1. Cơ giang ngón V; 2. Cơ gấp ngắn các ngón chân; 3. Mạc gan chân; 4. Cơ giang ngón chân cái; 5. Gân gấp ngón 2 của cơ gấp dài các ngón chân.

2.2. Lớp giữa (Hình 18.26)

Chỉ có ở ô giữa – gian cốt khép, gồm có gân cơ gấp dài các ngón chân, và các cơ phụ thuộc là:

2.2.1. Cơ vuông gan chân (M. quadratus plantae)

- Nguyên ủy: bám vào mặt dưới và mặt trong phần sau xương gót.
- Bám tận: vào bờ ngoài gân cơ gấp dài các ngón chân.
- Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh gan chân ngoài.
- Động tác: tăng cường và chỉnh lại hướng cho gân cơ gấp dài ngón chân.

2.2.2. Các cơ giun (M. lumbricales)

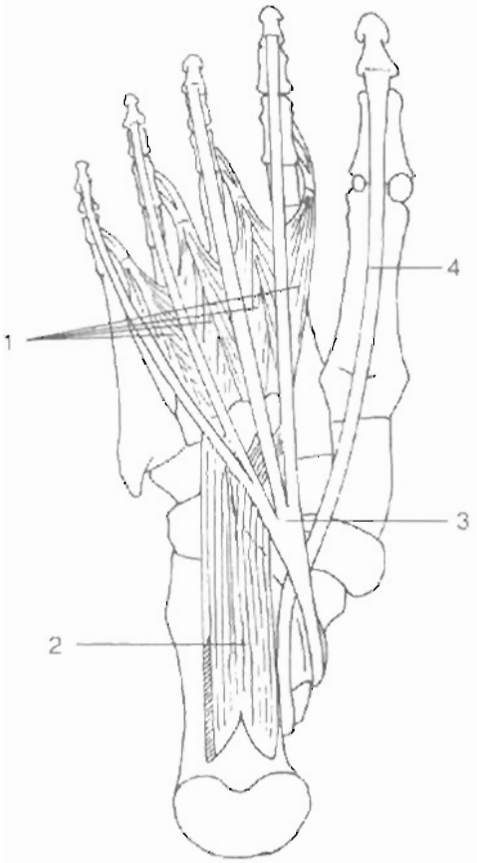
- Nguyên ủy: ba cơ giun ngoài bám vào hai mặt bên các gân cơ gấp dài ngón chân. Cơ giun trong bám vào mặt trong gân gấp ngón II.

Ykhoaonline.com

– Bám tận: vào mặt trong đốt gần ngón chân tương ứng và vào các chẽ gân duỗi của bốn ngón chân ngoài.

– Thần kinh: cơ giun I do thần kinh gan chân trong, cơ giun II, III, IV do nhánh của thần kinh gan chân ngoài chi phối.

– Động tác: gấp đốt gần, duỗi đốt xa.



Hình 18.26. Các cơ ở gan chân (lớp giữa)

1. 4 cơ giun; 2. Cơ vuông gan chân; 3. Gân cơ gấp dài các ngón chân; 4. Gân cơ gấp dài ngón cái.

2.3. Lớp sâu (Hình 18.27)

Gồm có cơ khép ngón cái ở giữa và các cơ gấp ngắn ngón cái và gấp ngắn ngón út ở 2 bên (Hơi khác ở gan tay, các cơ đối chiếu thường không có, hay chỉ rất nhỏ nên ít đáng kể). Ngoài ra giữa 2 bó của cơ gấp ngắn ngón cái còn có gân cơ gấp dài ngón cái đi qua.

2.3.1. Cơ gấp ngắn ngón chân cái (M. flexor hallucis brevis)

– Nguyên ủy: bờ dưới hai xương chêm ngoài và giữa, xương hộp và dây chằng gót hộp.

– Bám tận: gân cơ tách làm hai bám vào 2 bên nền đốt gần ngón cái; giữa hai

bó có gân cơ gấp dài ngón chân cái chạy qua. Bó trong bám tận cùng gân cơ giạng ngón chân cái. Bó ngoài bám tận cùng gân cơ khép ngón cái.

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh gan chân trong.

– Động tác: gấp đốt gần ngón chân cái.

2.3.2. Cơ khép ngón chân cái (M. adductor hallucis)

– Nguyên ủy: có hai đầu:

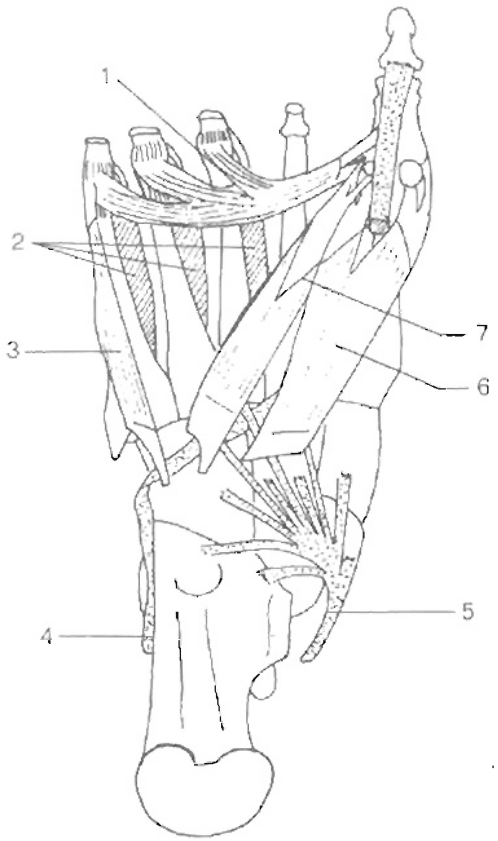
Đầu chếch (caput obliquum) bám vào xương hộp, xương chêm ngoài và nền xương bàn chân III, IV.

Đầu ngang (caput transversum) bám vào các khớp bàn chân ngón chân III, IV và V.

– Bám tận: hai đầu chụm lại bám tận ở nền xương đốt gần ngón I.

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh gan chân ngoài.

– Động tác: khép ngón chân cái (Hình 18.18).



Hình 18.27. Các cơ ở gan chân (lớp sâu)

1. Đầu ngang cơ khép ngón cái; 2. Các cơ gian cốt gan chân; 3. Cơ gấp ngắn ngón chân út; 4. Gân cơ mác dài; 5. Gân cơ chày sau; 6. Cơ gấp ngắn ngón chân cái; 7. Đầu chếch cơ khép ngón chân cái.

Ykhoaonline.com

2.3.3. Cơ gấp ngắn ngón chân út (M. flexor digiti minimi brevis)

– Nguyên ủy: bám vào ụ lồi xương hộp, và nền xương bàn chân V.

– Bám tận: vào nền đốt gần ngon chân út.

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh gan chân ngoài.

– Động tác: gấp đốt gần ngón chân út.

2.3.4. Cơ đối chiếu ngón út (M. opponens digiti minimi): là 1 cơ rất mảnh không rõ rệt, ở ngoài cơ gấp ngắn ngón út và thường lẫn với cơ này, nên ít được công nhận như 1 cơ riêng:

– Nguyên ủy: bám vào ụ lồi xương hộp, cùng với cơ gấp ngắn ngón út

– Bám tận: bờ ngoài xương bàn chân V.

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh gan chân ngoài.

– Động tác: kéo ngón út vào gần trục bàn chân.

2.4. Lớp gian cốt

2.4.1. Các cơ gian cốt mu chân (M. interossei dorsales): có bốn cơ

– Nguyên ủy: hai mặt đối lập xương bàn chân ở khoang gian cốt I, II, III và IV.

– Bám tận:

Cơ gian cốt mu chân I bám vào mặt trong nền đốt gần ngón chân II.

Cơ gian cốt mu chân II, III, IV bám vào mặt ngoài nền đốt gần các ngón II, III và IV.

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh gan chân ngoài.

– Động tác: giạng ngón chân.

2.4.2. Các cơ gian cốt gan chân (M. interossei plantares): có ba cơ

– Nguyên ủy: mặt trong các xương đốt bàn chân III, IV và V.

– Bám tận: mặt trong nền đốt gần các ngón chân III, IV, V.

– Thần kinh chi phối: nhánh của thần kinh gan chân ngoài.

– Động tác: khép ngón III, IV và V.

19. ĐỘNG MẠCH CHI DƯỚI

(Arteriae membri inferioris)

Chi dưới được cấp máu bởi hai nguồn động mạch:

– Từ động mạch chậu trong (Arteria iliaca interna): có động mạch bịt cấp máu cho một phần trên trong của đùi; – dông mạch mông trên và động mạch mông dưới cấp máu cho vùng mông và một phần vùng đùi sau.

- Từ động mạch chậu ngoài (Arteria iliaca externa) có: động mạch đùi và các mạch tiếp theo cấp máu cho vùng đùi trước, vùng đùi sau, toàn bộ cẳng chân và bàn chân.

CÁC ĐỘNG MẠCH TỪ ĐỘNG MẠCH CHẬU TRONG

1. ĐỘNG MẠCH MÔNG TRÊN (A. glutealis superior)

– Nguyên ủy: là nhánh lớn nhất của thân sau động mạch chậu trong.

– Đường đi: đi giữa thân thắt lưng cùng và dây cùng I của đám rối thần kinh cùng qua khuyết ngồi lớn ở trên cơ hình quả lê ra vùng mông.

– Phân nhánh và cấp huyết: tới vùng mông chia làm hai ngành cùng:

+ Ngành nông (ramus superficialis) đi tới cơ mông to, cấp máu cho cơ này và tiếp nối với động mạch mông dưới.

+ Ngành sâu (ramus profundus) chia làm hai nhánh chạy giữa cơ mông nhỡ và cơ mông bé, phân nhánh cấp máu cho hai cơ này (Hình 19.1; 19.3; 21.2, 21.3, 22.14).

2. ĐỘNG MẠCH MÔNG DƯỚI (A. glutealis inferior)

– Nguyên ủy: là một trong những nhánh lớn của thân trước động mạch chậu trong.

– Đường đi: đi giữa ngành trước của dây cùng I và cùng II, qua khuyết ngồi lớn ở dưới cơ hình quả lê ra vùng mông. Ở mông động mạch nằm ngoài bó mạch thần kinh thẹn, nằm trong dây thần kinh ngồi.

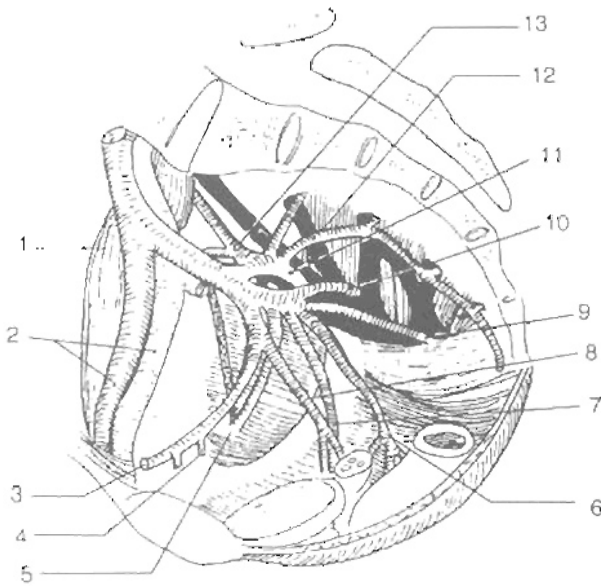
– Phân nhánh và cấp huyết:

+ Nhánh cho cơ mông to cấp máu cho cơ này và tiếp nối với động mạch mông trên.

Ykhoaonline.com

+ Nhánh cho các cơ ụ ngồi – mấu chuyển cấp máu cho nhóm cơ này (gồm các cơ bịt trong, sinh đôi, vuông đùi và bịt ngoài) và nối tiếp với động mạch mũ đùi ngoài, mũ đùi trong và nhánh xiên i của động mạch đùi sâu.

+ Nhánh đi theo thần kinh ngồi (A. comitans nervi ischiadici).



Hình 19.1. Các nhánh của động mạch chậu trong

1. Cơ thắt lưng chậu; 2. Động mạch và tĩnh mạch chậu ngoài; 3. Động mạch rốn; 4. Các động mạch bàng quang trên; 5. Động mạch bịt; 6. Động mạch trực tràng giữa; 7. Động mạch bàng quang dưới; 8. Động mạch ống tinh; 9. Động mạch thẹn trong; 10. Động mạch mông dưới; 11. Động mạch mông trên; 12. Động mạch cùng bên; 13. Động mạch chậu thắt lưng.

3. ĐỘNG MẠCH THẸN TRONG (A. pudenda interna)

Động mạch thẹn trong cùng với động mạch mông dưới được coi là hai nhánh tận của thân trước động mạch chậu trong.

Từ trong chậu hông bé qua khuyết ngồi lớn ở dưới cơ hình quả lê ra vùng mông, rồi vòng quanh gai ngồi qua khuyết ngồi bé lại vào chậu hông cấp huyết cho vùng đáy chậu và các cơ quan sinh dục ngoài.

4. ĐỘNG MẠCH BỊT (A. obturatoria)

– Nguyên ủy: là một nhánh của thân trước động mạch chậu trong.

– Đường đi: chạy từ trên xuống dưới và chếch ra trước, dọc theo bờ trên cơ bịt trong, qua rãnh bịt (sulcus obturatorius) chia làm hai nhánh trước và sau, tiếp nối với nhau thành một vòng quanh lỗ bịt, cấp máu cho vùng bịt và một phần đi xuống ô đùi trong.

– Phân nhánh: cho hai cơ bịt, một phần các cơ khép ở phía trong đùi, và 1 nhánh ổ cối, đi vào khớp hông và chỏm xương đùi, (xem mô tả chi tiết hơn ở phần giải phẫu định khu vùng đùi, bài 22, mục 3.4.3 vùng bịt và bó mạch thần kinh bịt).

CÁC ĐỘNG MẠCH TỪ ĐỘNG MẠCH CHẬU NGOÀI

1. ĐỘNG MẠCH ĐÙI (A. femoralis) (Hình 19.2; 22.9)

1.1. Nguyên ủy tận cùng

Động mạch đùi tiếp theo động mạch chậu ngoài bắt đầu từ phía sau điểm giữa dây chằng bẹn xuống tới lỗ há gân khép thì đổi tên thành động mạch khoeo

1.2. Đường đi và liên quan chính

Từ điểm giữa dây chằng bẹn động mạch đi hơi chếch xuống dưới và vào trong qua tam giác đùi, rồi qua ống cơ khép, tới lỗ há gân khép đổi tên thành động mạch khoeo. Vậy có 2 đoạn liên quan chính:

– Ở trong tam giác đùi (trigonum femorale): động mạch nằm giữa, thần kinh đùi ở ngoài, tĩnh mạch đùi ở trong.

– Ở trong ống cơ khép (canalis adductorius): động mạch bắt chéo trước tĩnh mạch để vào trong.

Đường định hướng: từ điểm giữa dây chằng bẹn đến bờ sau lồi cầu trong xương đùi. Có thể coi cơ may là cơ tuỳ hành động mạch.

1.3. Ngành bên và nối tiếp

1.3.1. Động mạch thượng vị nông (A. epigastrica superficialis): tách từ động mạch đùi ở dưới dây chằng bẹn 1 – 2cm, xiên qua mạc sàng đi ra nông hướng về rốn, nối tiếp với động mạch thượng vị dưới (A. epigastrica inferior), nhánh bên của động mạch chậu ngoài, và với động mạch thượng vị trên (A. epigastrica superior), nhánh tận của động mạch ngực trong (A. thoracica interna).

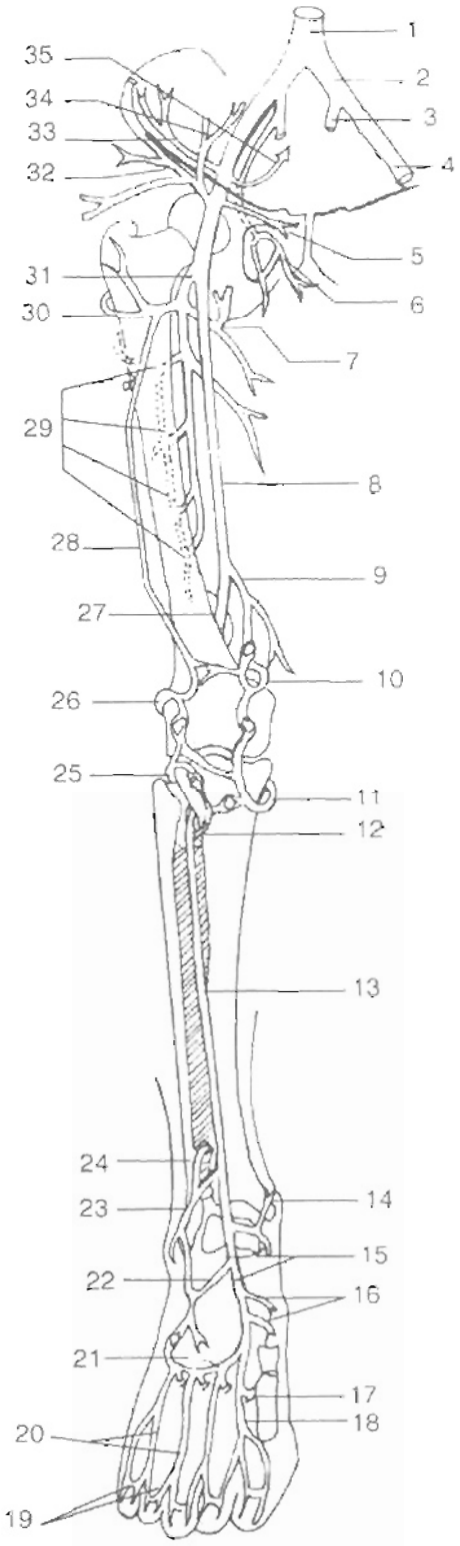
1.3.2. Động mạch mũ chậu nông (A. circumflexa iliaca superficialis): thường tách ngang mức với động mạch thượng vị nông, đi về phía mào chậu, phân nhánh và tiếp nối với động mạch mũ chậu sâu (A. circumflexa iliaca profunda), nhánh của động mạch chậu ngoài.

1.3.3. Các động mạch thẹn ngoài (arteriae pudendae externae): đi ra nông, hướng về vùng sinh dục ngoài, phân ra các nhánh bìu trước (rami scrotales anteriores) nếu là nam, các nhánh môi trước (rami labiales anteriores) nếu là nữ, và các nhánh bẹn (rami inguinales).

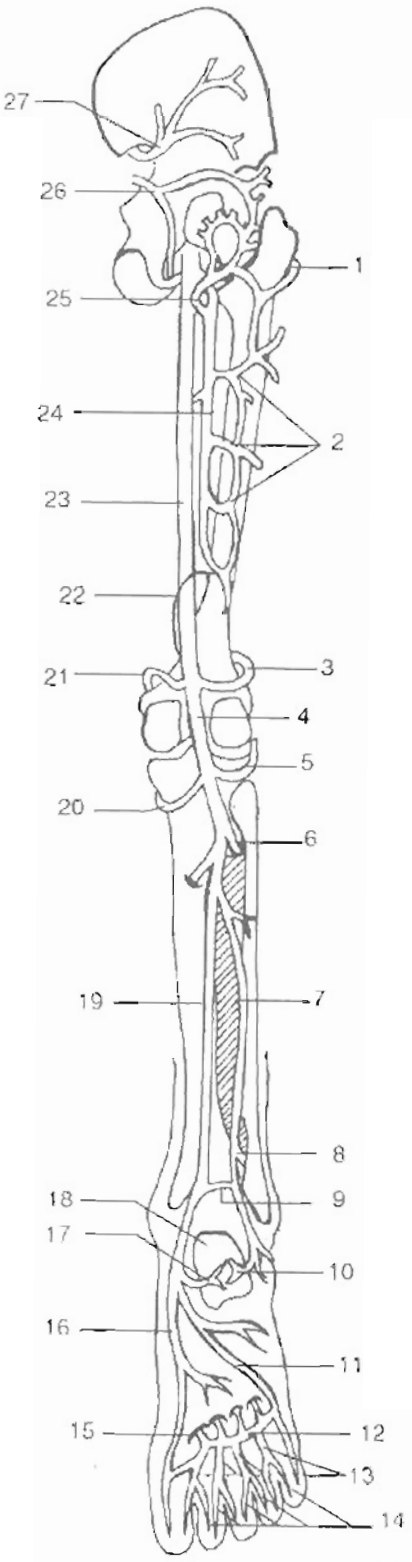
1.3.4. Động mạch đùi sâu (A. profunda femoris): là động mạch chính của đùi, tách dưới dây chằng bẹn độ 4cm, đi tới bờ trên cơ khép dài, rồi chạy sau cơ này, trước cơ khép ngắn và cơ khép lớn.

Ykhoaonline.com

1. Động mạch chủ bụng;
2. Động mạch chậu chung;
3. Động mạch chậu trong;
4. Động mạch chậu ngoài;
5. Động mạch thẹn ngoài;
6. Động mạch bịt;
7. Động mạch mũ đùi trong;
8. Động mạch đùi;
9. Động mạch gối xuống;
10. Động mạch gối trên trong;
11. Động mạch gối dưới trong;
12. Động mạch quặt ngược chày trước;
13. Động mạch chày trước;
14. Động mạch mắt cá trong;
15. Động mạch mu chân;
16. Động mạch cổ chân trong;
17. Động mạch gan chân sâu;
18. Động mạch mu bàn chân I (động mạch gian cốt I);
19. Các động mạch mu ngón chân;
20. Các đm mu bàn chân;
21. Đm cung;
22. Đm cổ chân ngoài;
23. Đm mắt cá ngoài;
24. Nhánh xiên đm mác;
25. Đm gối dưới ngoài;
26. Đm gối trên ngoài;
27. Đm khoeo;
28. Nhánh xuống của ĐM mũ đùi ngoài;
29. Các ĐM xiên;
30. ĐM mũ đùi ngoài;
31. ĐM đùi sâu;
32. ĐM mũ chậu nông;
33. ĐM mũ chậu sâu;
34. ĐM thượng vị nông (ĐM dưới da bụng);
35. ĐM thượng vị dưới.



Hình 19.2. Các động mạch chi dưới (nhìn trước)
(Theo Trịnh Văn Minh).



1. Nhánh ngang của ĐM mũ đùi ngoài;
2. Các ĐM xiên;
3. ĐM gối trên ngoài;
4. ĐM khoeo;
5. ĐM gối dưới ngoài;
6. ĐM chày trước;
7. ĐM mác;
8. Nhánh xiên;
9. Nhánh thông (nối ngang cổ chân);
10. Nhánh gót ngoài;
11. Đm gan chân ngoài;
12. Cung gan chân;
13. Các ĐM gan bàn chân;
14. Các ĐM gan ngón chân;
15. Nhánh gan chân sâu của ĐM mu chân;
16. ĐM gan chân trong;
17. Nhánh gót trong;
18. Ụ gót;
19. ĐM chày sau;
20. ĐM gối dưới trong;
21. ĐM gối trên trong;
22. Lỗ hà gân khép;
23. ĐM đùi;
24. ĐM đùi sâu;
25. ĐM mũ đùi trong;
26. ĐM mông dưới;
27. ĐM mông trên.

Hình 19.3. Các động mạch chi dưới (nhìn sau)
(Theo Trịnh Văn Minh).

Ykhoaonline.com

Phân nhánh: động mạch đùi sâu cấp máu cho hầu hết các cơ ở đùi bởi các nhánh như sau (Hình 19.2; 19.3).

– *Động mạch mũ đùi ngoài* (A. circumflexa femoralis lateralis): đi giữa cơ thẳng đùi và cơ thắt lưng chậu, rồi chia thành 3 nhánh.

Nhánh lên (ramus ascendens) đi lên ở sau cơ thẳng đùi và cơ căng mạc rộng, tới tận bờ trước các cơ mông, nối tiếp với động mạch mông trên và phân nhánh cho mặt trước đầu trên xương đùi.

Nhánh ngang (ramus transversus) chui qua cơ rộng ngoài, vòng quanh cổ phẫu thuật xương đùi ra sau nối với động mạch mũ đùi trong, động mạch mông dưới và động mạch xiên I.

Nhánh xuống (ramus descendens) đi xuống trước cơ rộng ngoài, phân nhanh cho cơ này và cơ rộng giữa rồi nối tiếp với động mạch gối xuống của động mạch đùi, và nhánh gối trên ngoài của động mạch khoeo, ở mạng mạch bánh chè.

– *Động mạch mũ đùi trong* (A. circumflexa femoralis medialis) lách giữa cơ lược và cơ thắt lưng chậu ra sau, vòng quanh cổ xương đùi, phân nhánh cho phần trên các cơ khép và vùng sau khớp hông bởi các nhánh nông (ramus superficialis), nhánh sâu (ramus profundus), nhánh ổ cối (ramus acetabularis). Nhánh sâu phân chia ở trước cơ vuông đùi thành các nhánh lên (ramus ascendens), nhánh xuống (ramus descendens), cấp máu cho chỏm và cổ xương đùi (collum femoris). Nhanh nông đi qua khe giữa cơ vuông đùi và cơ khép lớn, tiếp nối với động mạch mũ đùi ngoài, động mạch mông dưới và động mạch xiên I.

– *Các động mạch xiên* (Aa. perforantes): thường có ba động mạch xiên, là những nhánh bên và nhánh tận của động mạch đùi sâu, xuyên qua chỗ bám của cơ khép ngắn và cơ khép lớn ra khu đùi sau. Mỗi động mạch lại chia nhánh lên và nhánh xuống nối tiếp với nhau. Ở trên nhánh lên của động mạch xiên I tiếp nối với các động mạch mũ đùi và động mạch ngồi. Phía dưới nhánh xuống của động mạch xiên III nối với động mạch gối bên ngoài, nhánh của động mạch khoeo.

1.3.5. Động mạch gối xuống (A. descendens genus): động mạch gối xuống là nhánh bên cuối cùng của động mạch đùi, từ ống cơ khép xiên ra nông, đi xuống rồi chia làm hai loại nhánh:

+ Các nhánh khớp (rami articulares) nối với mạng khớp gối (rete articulare genus).

+ Nhánh hiển (ramus saphenus) xuống cấp máu cho da vùng cơ bụng chân (phía trong).

2. ĐỘNG MẠCH KHOEO (arteria poplitea) (Hình 19.3, 19.4, 22.14, 23.1)

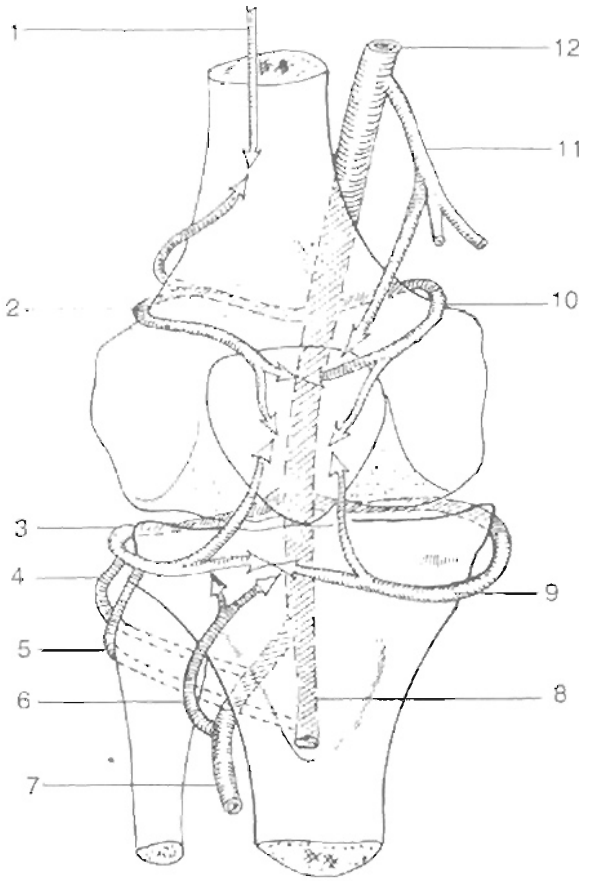
2.1. Nguyên ủy và tận cùng

Động mạch khoeo tiếp theo động mạch đùi, bắt đầu từ lỗ há gân khép đi xuống tới bờ dưới cơ khoeo thì chia làm hai ngành tận: động mạch chày trước và động mạch chày sau (Hình 19.4).

2.2. Đường đi và liên quan chính

Động mạch chạy qua chám khoeo, đoạn đầu hơi chếch từ trên xuống dưới, từ trong ra ngoài, tới giữa khoeo chạy thẳng xuống.

Ở khoeo động mạch nằm sâu nhất và trong nhất, rồi tới tĩnh mạch khoeo, rồi thần kinh chày nằm nông nhất và ngoài nhất.



Hình 19.4. Sơ đồ mạng mạch quanh bánh chè (Theo Trịnh Văn Minh)

1. Nhánh xuống của động mạch mũ đùi ngoài; 2. Động mạch gối trên ngoài; 3. Động mạch gối dưới ngoài; 4. Động mạch quặt ngược chày sau; 5. Động mạch mũ mác; 6. Động mạch quặt ngược chày trước; 7. Động mạch chày trước; 8. Động mạch chày sau; 9. Động mạch gối dưới trong; 10. Động mạch gối trên trong; 11. Động mạch gối xuống; 12. Động mạch đùi.

2.3. Ngành bên và nối tiếp

* Động mạch khoeo cho bảy nhánh bên:

+ *Động mạch gối trên ngoài (A. superior lateralis genus).*

+ *Động mạch gối trên trong* (A. superior medialis genus).

+ *Động mạch gối giữa* (A. media genus).

+ *Các động mạch cơ bụng chân* (A. surales), thường có hai cho 2 đầu trong và ngoài cơ bụng chân.

Ykhoaonline.com

+ *Động mạch gối dưới ngoài* (A. inferior lateralis genus).

+ *Động mạch gối dưới trong* (A. inferior medialis genus).

* Bốn nhánh gối trên trong, trên ngoài, dưới trong, dưới ngoài, phân nhánh và tiếp nối với nhau tạo thành hai mạng mạch:

- Mạng mạch khớp gối (rete articulare genus).

– Mạng bánh chè (rete patellare).

Các mạng mạch này còn nhận:

• Nhánh khớp của động mạch gối xuống.

• Nhánh xuống của động mạch mũ – đùi ngoài.

• Động mạch quặt ngược chày trước (A. recurrens tibialis anterior).

• Động mạch quặt ngược chày sau (A. recurrens tibialis posterior).

• Nhánh mũ mác (ramus circumflexus fibularis).

Mặc dù có nhiều nối tiếp nhưng động mạch khoeo nếu thắt vẫn rất nguy hiểm, vì các nhánh nối nhỏ và khó phát triển trong mô xơ.

3. ĐỘNG MẠCH CHÀY TRƯỚC (A. tibialis anterior) (Hình 19.2, 24.2)

3.1. Nguyên ủy, đường đi, tận cùng

Là một trong hai nhánh tận của mạch khoeo, bắt đầu từ bờ dưới cơ khoeo đi qua bờ trên màng gian cốt ra khu cẳng chân trước. Tiếp tục đi xuống theo đường định hướng từ hõm trước đầu trên xương mác tới giữa hai mắt cá, rồi chui qua mạc hãm các gân duỗi ở cổ chân, đổi tên thành động mạch mu chân.

3.2. Ngành bên và nối tiếp

3.2.1. Động mạch quặt ngược chày sau (A. recurrens tibialis posterior) không hằng định, tách từ khi động mạch còn ở khu cẳng chân sau, đi ngược lên tiếp nối với động mạch gối dưới ngoài.

3.2.2. Động mạch quặt ngược chày trước (A. recurrens tibialis anterior) tách ngay khi động mạch chày trước qua màng gian cốt ra trước cẳng chân, chạy lên nối với động mạch gối dưới ngoài, nhánh của động mạch khoeo.

3.2.3. Động mạch mắt cá trước ngoài (A. malleolaris anterior lateralis): nối với nhánh xiên (ramus perforens) và các nhánh mắt cá ngoài của động mạch mác, và động mạch cổ chân ngoài của động mạch mu chân, tạo thành mạng mạch mắt cá ngoài (rete malleolare laterale).

3.2.4. Động mạch mắt cá trước trong (A. malleolaris anterior medialis): nối với các nhánh mắt cá trong (rami malleolares mediales) của động mạch chày sau, các động mạch cổ chân trong (Aa. tarsales mediales) của động mạch mu chân, tạo thành mạng mạch mắt cá trong (rete malleolare mediale).

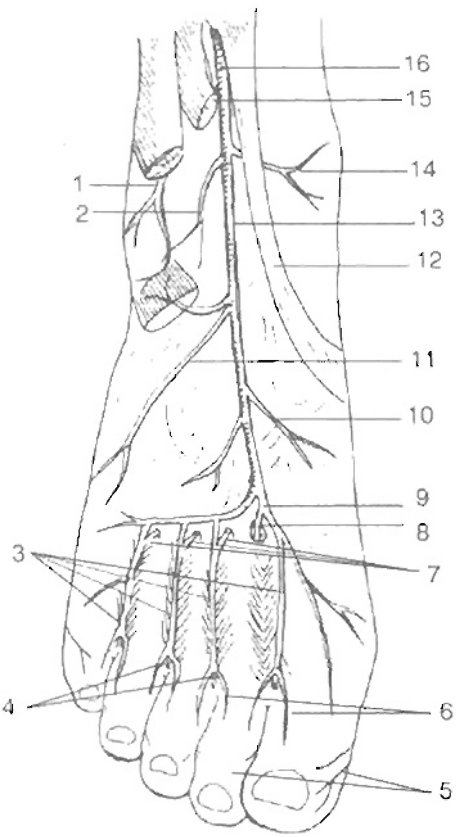
3.2.5. Các nhánh nuôi cơ khu cẳng chân trước và cẳng chân ngoài

Do có nhiều nhánh nối nên động mạch chày trước có thể thắt mà không nguy hiểm.

4. ĐỘNG MẠCH MU CHÂN (arteria dorsalis pedis) (Hình 19.2, 26.1)

4.1. Nguyên ủy, đường đi, tận cùng

Tiếp theo động mạch chày trước, bắt đầu từ dưới mạc hãm các gân duỗi đi xuống mu chân theo một đường từ giữa hai mắt cá, đến đầu gần khoang gian cốt bàn chân I thì chia thành *động mạch mu bàn chân thứ I* và *động mạch gan chân sâu*.



Hình 19.5. Các động mạch ở mu chân

1. Động mạch xiên (nhánh của ĐM mác); 2. Động mạch mắt cá trước ngoài; 3. Các động mạch mu bàn chân; 4. Các động mạch xiên trước; 5. Các nhánh mu của các động mạch gan ngón chân riêng I; 6. Các động mạch mu ngón chân; 7. Các động mạch xiên sau; 8. Động mạch gan chân sâu; 9. Động mạch cung; 10. Động mạch cổ chân trong; 11. Động mạch cổ chân ngoài; 12. Gân cơ chày trước; 13. Động mạch mu chân; 14. Động mạch mắt cá trước trong; 15. Cơ duỗi dài ngón cái; 16. Động mạch chày trước.

4.2. Ngành bên và nối tiếp

4.2.1. Động mạch cổ chân ngoài (A. tarsalis lateralis): đi ra phía ngoài mu chân, phân nhánh cho cơ duỗi ngắn các ngón chân và nối tiếp với động mạch mắt

Ykhoaonline.com

cá trước ngoài của động mạch chày trước, nhánh xiên của động mạch mác, động mạch cung của động mạch mu chân, góp phần tạo thành mạng mạch quanh mắt cá ngoài (Hình 19.5).

4.2.2. Các động mạch cổ chân trong (Aa. tarsales mediales): phân nhánh và tiếp nối với động mạch mắt cá trong tạo thành mạng mạch mắt cá trong (rete malleolare mediale).

4.2.3. Động mạch cung (A. arcuata): là nhánh lớn nhất tách từ động mạch mu chân ở nền xương bàn chân I, từ đó chạy cong ra ngoài bắt chéo đầu gần các xương đốt bàn chân, ở dưới gân cơ duỗi dài và duỗi ngắn các ngón chân, tận hết ở mặt ngoài bàn chân, nối tiếp với các động mạch cổ chân ngoài và gan chân ngoài.

Từ động mạch cung tách ra các *động mạch mu bàn chân* (Aa. metatarsales dorsales), chạy trong các khoang gian cốt bàn chân II, III và IV. Mỗi động mạch tách ra ở đầu gần một *nhánh xiên sau* nối với cung mạch gan chân sâu (arcus plantaris profundus), và ở đầu xa một *nhánh xiên trước* nối với động mạch gan ngón chân chung tương ứng (A. digitale plantare commune), rồi chia đôi thành các động mạch mu ngón chân (A. digitales dorsales) đi vào hai mặt bên các ngón chân III, IV, mặt ngoài ngón II và mặt trong ngón V.

4.2.4. Động mạch gan chân sâu (A. plantaris profundus): là nhánh tận của động mạch mu chân đi xuống gan chân, qua khe giữa 2 đầu nguyên ủy của cơ gian cốt mu chân I, xuống gan chân nối với động mạch gan chân ngoài.

4.2.5. Động mạch mu bàn chân I: động mạch này tách ra một nhánh trong vào mặt trong ngón chân cái, rồi tiếp tục chạy thẳng đến kẽ ngón chân I thì chia đôi thành các động mạch mu ngón chân đi vào mặt ngoài ngón chân cái và mặt trong ngón II.

Có một số trường hợp động mạch chày trước rất nhỏ, tận hết ở một phần ba dưới cẳng chân; Nhánh xiên (ramus perforans) của động mạch mạch mác (A. fibularis; peronea) rất to, phân nhánh và làm thay nhiệm vụ của động mạch mu chân.

5. ĐỘNG MẠCH CHÀY SAU (arteria tibialis posterior) (Hình 19.3, 24.6)

5.1. Nguyên ủy, đường đi, tận cùng

Động mạch chày sau là nhánh tận chính của động mạch khoeo. Bắt đầu từ bờ dưới cơ khoeo, động mạch chạy xuống lớp sâu vùng cẳng chân sau, ở hai phần ba trên theo đường thẳng từ giữa nếp gấp khoeo tới giữa hai mắt cá, tới một phần ba dưới cẳng chân thì hơi chếch vào trong, chạy giữa bờ sau mắt cá trong và gân gót, rồi vòng qua mặt trong xương gót, ở dưới mạc hãm các gân gấp rồi chia làm hai ngành tận là động mạch gan chân trong và động mạch gan chân ngoài.

5.2. Liên quan chính

Động mạch nằm giữa hai lớp cơ vùng cẳng chân sau, dưới mạc ngang sâu cẳng chân. Cùng đi có hai tĩnh mạch chày sau, và thần kinh chày nằm ngoài động mạch.

5.3. Ngành bên

5.3.1. Các nhánh cơ: *cấp máu cho các cơ vùng cẳng chân sau.*

5.3.2. Nhánh mũ mác (ramus circumflexus fibularis): đi vòng qua chỏm xương mác lên nối với nhánh gối dưới ngoài, góp phần vào mạng mạch khớp gối.

5.3.3. Động mạch mác (A. fibularis): tách từ động mạch chày sau độ 2 – 3cm dưới cơ khoeo. Lúc đầu nằm giữa cơ chày sau và cơ gấp dài ngón cái, rồi đi sâu vào giữa cơ gấp dài ngón cái và xương mác, tới cổ chân nằm sau khớp chày mác và tận hết cho các nhánh tới cổ chân và gót.

Phân nhánh:

Các nhánh nuôi cơ khu cẳng chân ngoài và xương mác.

- *Nhánh xiên* (ramus perforans): chọc qua phần dưới vách gian cốt ra trước.

Nhánh nối (ramus communicans): nối với động mạch chày sau ở ngang cổ chân.

– *Các nhánh mắt cá ngoài* (rami malleolares laterales): nối với động mạch mắt cá trước ngoài của động mạch chày trước.

5.3.4. Các nhánh mắt cá trong (rami malleolares mediales) của động mạch chày sau: Nối với động mạch mắt cá trước trong (A. malleolaris anterior medialis) của động mạch chày trước và các động mạch cổ chân trong (A. tarsales mediales) của động mạch mu chân, tạo thành mạng mạch mắt cá trong (rete malleolare mediale).

5.3.5. Các nhánh gót (rami calcanei) của đm chày sau: cấp máu cho vùng gót và nối tiếp với các nhánh gót của động mạch mác tạo thành mạng mạch gót (rete calcaneum).

6. ĐỘNG MẠCH GAN CHÂN TRONG (A. plantaris medialis) (Hình 19.3, 19.6, 26.4, 26.5)

6.1. Nguyên ủy, đường đi, tận cùng

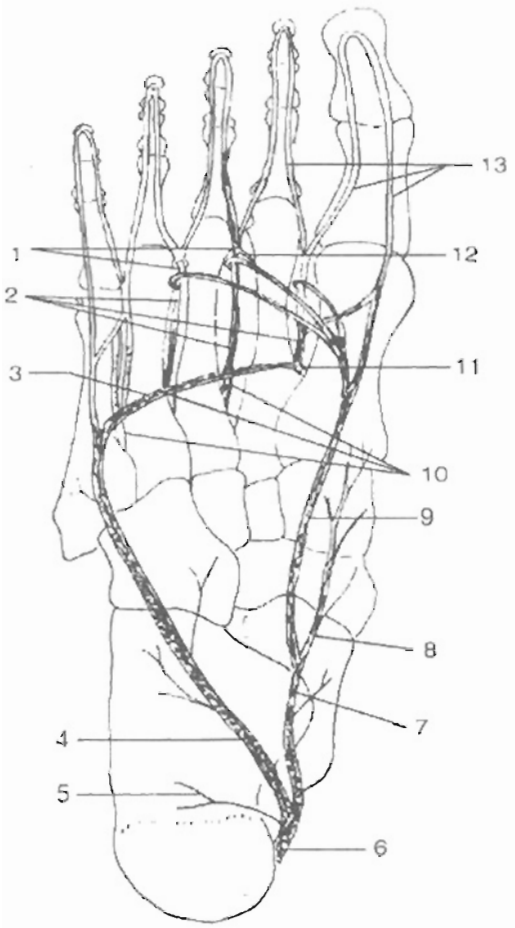
Động mạch gan chân trong là một trong hai ngành tận của động mạch chày sau, bắt đầu từ tầng trên rãnh cơ gấp dài ngón cái ở mặt trong xương gót, đi xuống gan chân rồi đi thẳng ra trước dọc theo bờ trong gân cơ gấp dài ngón cái, đến đầu gần xương bàn chân I thì tận hết bằng cách chia 2 nhánh nông nối tiếp với nhánh bờ trong ngón cái và với các động mạch gan bàn chân I, II, III.

Ykhoaonline.com

6.2. Phân nhánh. Theo TNGPQT (N.A. 1985 và T.A. 1997) động mạch có 2 nhánh nông và nhánh sâu. Song thực tế:

– *Nhánh sâu* (ramus profundus): gồm nhiều nhánh bên, tách trên đường đi của động mạch, cấp máu cho cơ, xương, khớp ở phía trong gan chân.

– *Nhánh nông* (ramus superficiales): là nhánh chính tiếp tục đi thẳng đến đầu xương bàn chân I, phân làm 2 nhánh tận, nhánh trong cấp máu cho mặt trong ngón chân cái. Nhánh ngoài toả nhánh tiếp nối với các động mạch gan bàn chân I, II, và III của động mạch gan chân ngoài (Hình 19.6).



Hình 19.6. Các động mạch ở gan chân

1. ĐM gan ngón chân chung; 2. ĐM gan bàn chân; 3. ĐM gan chân ngoài (đoạn ngang); 4. ĐM gan chân ngoài (đoạn chếch); 5. Nhánh gót; 6. Động mạch chày sau; 7. Động mạch gan chân trong; 8. Nhánh sâu; 9. Nhánh nông; 10. Các động mạch xiên sau; 11. Động mạch gan chân sâu; 12. Các động mạch xiên trước; 13. ĐM gan ngón chân riêng.

7. ĐỘNG MẠCH GAN CHÂN NGOÀI (arteria plantaris lateralis) (Hình 19.3, 19.6, 26.4, 26.5)

7.1. Nguyên ủy, đường đi, tận cùng

Động mạch gan chân ngoài là ngành tận lớn hơn của động mạch chày sau, đi qua tầng dưới rãnh cơ gấp dài ngón cái ở mặt trong xương gót rồi chạy chếch ra ngoài bắt chéo gan chân, tới nền xương bàn chân V thì tạt ngang vào trong, nối tiếp với nhánh gan chân sâu của động mạch mu chân ở khoang gian cốt I, tạo thành *cung gan chân sâu* (arcus plantaris profundus).

7.2. Phân nhánh

7.2.1. Đoạn chếch, từ nguyên ủy đến nền xương bàn chân thứ V, động mạch gan chân ngoài tách ra các nhánh cho các cơ lân cận và cho da ở phía ngoài gan chân.

7.2.2. Đoạn ngang hay cung gân chân sâu tách ra

– *Ba nhánh xiên* (rami perforantes): chui qua các khoang gian cốt bàn chân nối tiếp với các động mạch mu bàn chân II, III và IV (của động mạch cung ở mu chân).

– Bốn *động mạch gan bàn chân* (A. metatarsales plantares): đi ra trước dọc theo các khoang gian dốt bàn chân I, II, III và IV, nhận các *nhánh xiên* (rami perforantes) của các động mạch mu bàn chân, rồi đổi tên thành các *động mạch gan ngón chân chung* (Aa. digitales plantares communes), rất ngắn, mỗi động mạch này lại chia đôi thành *các động mạch gan ngón chân riêng* (Aa. digitales plantares propriae) đi vào hai mặt bên của ngón chân II, III, IV, mặt ngoài ngón I và mặt trong ngón V.

(Tương tự như ở bàn tay, các động mạch gan ngón chân riêng lớn hơn các động mạch mu ngón chân, và cho những nhánh tận nhỏ đi lên cấp huyết cho da ở mu dốt xa ngón chân).

- Nhánh gan ngón chân riêng cho mặt ngoài ngón V.

TĨNH MẠCH CHI DƯỚI

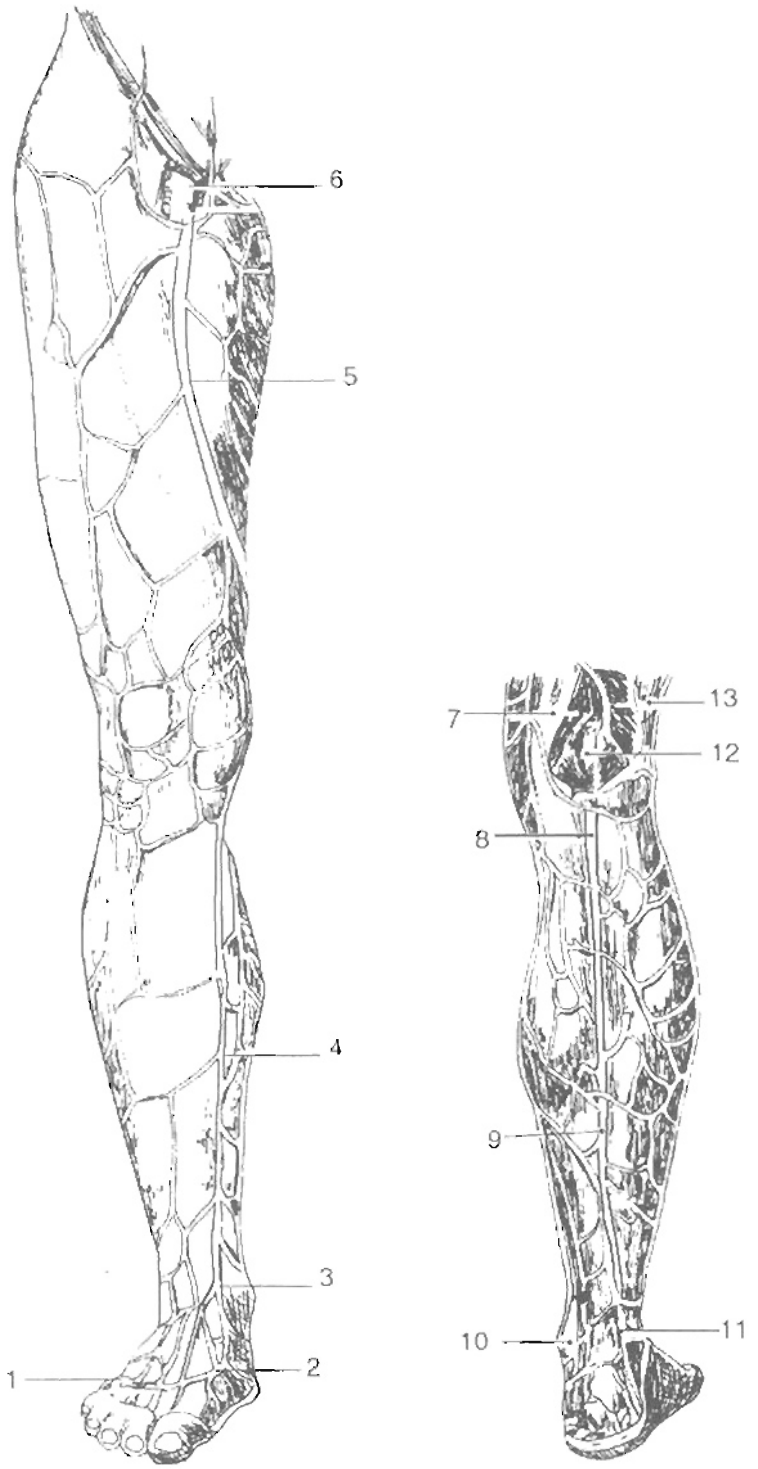
(Venae membri inferioris)

Cũng như chi trên, chi dưới có hai hệ tĩnh mạch sâu và nông.

1. CÁC TĨNH MẠCH SÂU CHI DƯỚI (venae profundae membri inferioris)

Các tĩnh mạch sâu của chi dưới đi theo các động mạch cùng tên, dẫn máu tĩnh mạch về tĩnh mạch chậu ngoài (vena iliaca externa). Một phần nhỏ đi theo các động mạch từ nguồn chậu trong, đổ về tĩnh mạch chậu trong (vena iliaca interna). Các tĩnh mạch lớn như tĩnh mạch khoeo, tĩnh mạch đùi chỉ có một, còn các tĩnh mạch khác có hai, đi kèm động mạch.

Ykhoaonline.com



Hình 19.7. Tĩnh mạch nông ở chi dưới

1. Cung tĩnh mạch mu chân, 2. Các tĩnh mạch bờ trong; 3. Tĩnh mạch hiển lớn (nguyên ủy); 4. Tĩnh mạch hiển lớn (ở cẳng chân); 5. Tĩnh mạch hiển lớn (ở đùi); 6. Tĩnh mạch đùi; 7. Cơ bán mạc; 8. Tĩnh mạch hiển bé; 9. Tĩnh mạch hiển bé; 10. Mắt cá trong; 11. Tĩnh mạch hiển bé; 12. Tĩnh mạch khoeo; 13. Gân cơ nhị đầu đùi.

– Ở bàn chân: hai tĩnh mạch mu chân đi theo 2 bên động mạch mu chân lên tiếp tục đổ vào 2 tĩnh mạch chày trước. Các tĩnh mạch gan chân trong và gan chân ngoài đi theo các động mạch cùng tên tập trung đổ vào hai tĩnh mạch chày sau ở phía trong cổ chân (Hình 19.7).

– Ở cẳng chân: hai tĩnh mạch chày trước (Vv. tibiales anteriores) đi theo động mạch chày trước. Hai tĩnh mạch chày sau (Vv. tibiales posteriores) đi theo động mạch chày sau.

– Ở khoeo: các đôi tĩnh mạch chày trước và chày sau chập vào nhau thành một tĩnh mạch khoeo (V. poplitea), tĩnh mạch khoeo qua lỗ há gân cơ khép đổi tên thành tĩnh mạch đùi (V. femoralis).

- Ở đùi: tĩnh mạch đùi nhận tĩnh mạch đùi sâu (V. profundus femoralis) và tĩnh mạch hiển lớn, rồi chui dưới dây chằng bẹn đổi tên thành tĩnh mạch chậu trong.

2. CÁC TĨNH MẠCH NÔNG CHI DƯỚI (venae superficiales membri inferioris)

Các tĩnh mạch nông chi dưới gồm các tĩnh mạch nằm ngay ở lớp mô tế bào dưới da, không có động mạch đi kèm, bắt đầu từ các tĩnh mạch ở ngón chân, bàn chân.

2.1. Ở gan chân

Các *tĩnh mạch gan ngón chân* (V. digitales plantares) đi dọc hai bên mặt gan ngón chân, chập vào nhau ở kẽ các ngón chân rồi chủ yếu thông qua các *tĩnh mạch gian chóm* (V. intercapitulares) đổ vào hệ thống các tĩnh mạch mu chân.

Các tĩnh mạch này cũng nhận thêm những nhánh nhỏ từ phía gan chân, dẫn lưu một phần *mạng tĩnh mạch gan chân* (rete venosum plantare) mà một số tác giả còn gọi là dế tĩnh mạch.

Từ mạng tĩnh mạch gan chân còn có những nhánh đổ qua bờ trong và bờ ngoài bàn chân lên phía mu chân, gọi là *tĩnh mạch bờ trong* (V. marginalis medialis) và *tĩnh mạch bờ ngoài* (V. marginalis lateralis).

2.2. Ở mu chân

Các *tĩnh mạch mu ngón chân* (V. digitales dorsales pedis) chập vào nhau tạo thành các *tĩnh mạch mu bàn chân* (V. metatasales dorsales). Các tĩnh mạch này còn nhận thêm các tĩnh mạch gian chóm rồi đổ vào *cung tĩnh mạch mu chân*. Cung tĩnh mạch mu chân (arcus venosus dorsalis pedis) nằm ở nông trong lớp mỡ dưới da, trên các thần kinh, chạy ngang qua đầu xa các xương bàn chân. Đầu ngoài của cung nhận thêm tĩnh mạch mu trong ngón cái, tạo thành *tĩnh mạch hiển lớn*. Còn nhiều tĩnh mạch không tên nối tiếp giữa cung mu chân và các tĩnh mạch hiển ở giữa mu chân, tạo thành mạng tĩnh mạch mu chân (rete venosum dorsale pedis). Các tĩnh mạch hiển cũng còn nhận các *tĩnh mạch bờ trong* (V. marginalis medialis) và *bờ ngoài* (V. marginalis lateralis) từ mạng tĩnh mạch gan chân đi lên.

Ykhoaonline.com

2.3. Tĩnh mạch hiển lớn (V. saphena magna)

Là tĩnh mạch dài nhất của cơ thể, tiếp theo đầu trong cung tĩnh mạch mu chân và tĩnh mạch mu trong ngón cái, đi lên qua phía trước mắt cá trong, dọc theo phía trong cẳng chân, gối và đùi, rồi đổ vào tĩnh mạch đùi ở 3cm dưới dây chằng bẹn. Trên đường đi tĩnh mạch hiển lớn nhận nhiều các tĩnh mạch nông nhỏ:

– Ở cẳng chân: các nhánh từ mu chân, gót chân, mặt trước cẳng chân, gối, nhánh nối với tĩnh mạch hiển bé.

Ở đùi: các nhánh từ mặt trước và mặt ngoài đùi, và 1 *tĩnh mạch hiển phụ* khá lớn (V. saphena accessoria) dẫn máu từ mặt trong và mặt sau đùi.

– Ở phần trên của đùi: trước khi tĩnh mạch chui vào lỗ há tĩnh mạch hiển, nó còn nhận:

+ Các tĩnh mạch thẹn ngoài (Vv. pudendae externae).

+ Tĩnh mạch mũ chậu nông (V. circumflexa iliaca superficialis).

+ Tĩnh mạch thượng vị nông (V. epigastrica superficialis).

2.4. Tĩnh mạch hiển bé (V. saphena parva)

Tĩnh mạch hiển bé bắt nguồn từ đầu ngoài cung tĩnh mạch mu chân và tĩnh mạch mu ngoài ngón út. Từ dọc bờ ngoài mu chân đi lên ở sau mắt cá ngoài, theo bờ ngoài của gân gót, rồi đi chếch dần vào giữa mặt sau cẳng chân lên vùng khoeo, chọc qua mạc khoeo đổ vào tĩnh mạch khoeo.

Trên đường đi, tĩnh mạch hiển bé nhận nhiều tĩnh mạch nhỏ, và có nhiều nhánh nối thông với hệ tĩnh mạch sâu.

Cả hai tĩnh mạch hiển lớn và bé đều có nhiều van. Tĩnh mạch hiển lớn có từ 10 đến 20 van. Tĩnh mạch hiển bé có từ 4 đến 10 van. Số lượng van thay đổi theo tuổi và giới.

Các tĩnh mạch hiển hay bị giãn nhất là ở phụ nữ đẻ nhiều hoặc do nghề nghiệp phải đứng nhiều.

BẠCH HUYẾT Ở CHI DƯỚI

Ở chi dưới có hai toán hạch bạch huyết chính.

1. CÁC HẠCH BẠCH HUYẾT KHOEO (nodi lymphatici popliteales)

Các hạch bạch huyết khoeo có từ 3 – 6 hạch:

– Một hạch nằm ở nơi tĩnh mạch hiển bé đổ vào tĩnh mạch khoeo, một *hạch ở*

sau khớp gối, hạch chày trước (nodus tibialis anterior) nằm ở nơi tách ra động mạch chày trước, *hạch chày sau* (nodus tibialis posterior) nằm ở đầu trên động mạch chày sau, *hạch mác* (nodus fibularis) nằm ở chỗ tách ra động mạch mác.

– Các hạch bạch huyết khoeo nhận bạch huyết của các bạch mạch đi theo động mạch chày sau, động mạch chày trước, động mạch mác.

2. CÁC HẠCH BẠCH HUYẾT Ở BẸN

Gồm các hạch bẹn nông và bẹn sâu.

2.1. Các hạch bạch huyết bẹn nông (nodi lymphatici inguinales superficiales)

Có 8 đến 12 hạch, có khi nhiều hơn, nằm ngoài mạc rộng ở thành trước tam giác đùi, chia thành 4 nhóm:

– *Các hạch bạch huyết bẹn nông trên trong* (nodi lymphatici inguinales superficiales supero–mediales) nhận bạch huyết từ bộ phận sinh dục ngoài, đáy chậu, phần thành bụng trước dưới rốn.

– *Các hạch bạch huyết bẹn nông trên ngoài* (nodi lymphatici inguinales superficiales supero–laterales) nhận bạch huyết ở bẹn ở vùng mông.

– *Các hạch bạch huyết bẹn nông dưới* (nodi lymphatici inguinales superficiales inferiores) thường có 4 – 5 hạch, nằm dọc theo phần tận của tĩnh mạch hiển lớn. Nhận bạch huyết nông của chi dưới.

2.2. Các hạch bạch huyết bẹn sâu (nodi lymphatici inguinales profundi)

Gồm 2 – 3 hạch nằm dưới mạc sàng (fascia cribosa), trong ống đùi (canalis femoralis). Hạch thấp nhất ở đầu dưới ống đùi gần lỗ tĩnh mạch hiển (hiatus saphenus), hạch to nhất nằm ở đầu trên ống đùi có vòng đùi (anulus femoralis) bao quanh. Ở đây có thể xảy ra thoát vị đùi, khối thoát vị nằm trong ống đùi.

Hạch bạch huyết bẹn sâu nhận bạch huyết ở bộ phận sinh dục ngoài và từ các hạch bẹn nông.

3. BẠCH MẠCH

– Các bạch mạch nông: có 3 dòng chính:

Dòng trong và ngoài đi theo tĩnh mạch hiển lớn, đổ vào các hạch bẹn nông.

Dòng sau đi theo tĩnh mạch hiển bé đổ vào các hạch bạch huyết ở khoeo.

– Các bạch mạch sâu: đi theo các động mạch chày sau, chay trước và động mạch mác đổ vào các hạch bạch huyết ở khoeo, rồi từ các hạch bạch huyết khoeo, các mạch đi theo động mạch đùi lên đổ vào các hạch bẹn sâu, hoặc các hạch bạch huyết chậu ngoài.

Ykhoaonline.com

20. THẦN KINH CHI DƯỚI

Các dây thần kinh chi phối chi dưới đều tách từ đám rối thắt lưng và đám rối cùng, còn được gọi chung là đám rối thắt lưng cùng (plexus lumbosacralis).

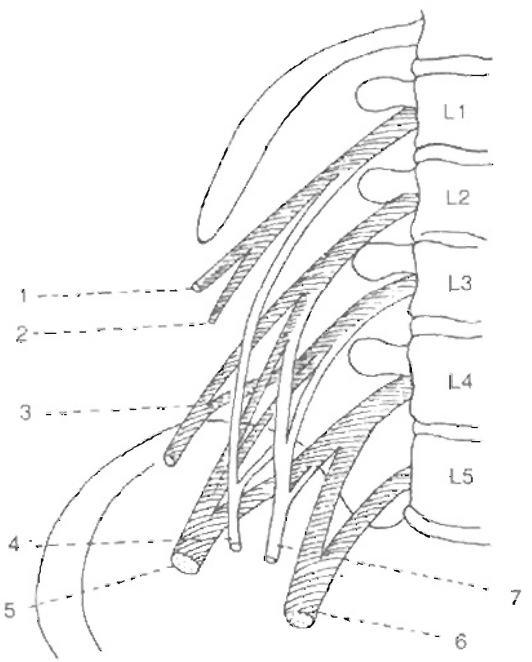
1. ĐÁM RỐI THẦN KINH THẮT LƯNG (plexus lumbalis)

1.1. Cấu tạo

Đám rối thần kinh thắt lưng được tạo bởi các ngành trước của bốn dây sống thắt lưng I, II, III, IV. Các ngành này lại chia ra các nhánh trước và sau.

– Các nhánh sau tạo thành các dây thần kinh chậu hạ vị, thần kinh chậu – bẹn, thần kinh đùi bì ngoài và thần kinh đùi.

– Các nhánh trước tạo thành thần kinh sinh dục đùi, thần kinh bịt. Ngành trước của thắt lưng IV chập với ngành trước thắt lưng V tạo thành thân thắt lưng cùng (truncus lumbosacralis) (Hình 20.1).



Hình 20.1. Sơ đồ cấu tạo đám rối thần kinh thắt lưng (các dây trắng ở trước, các dây đen ở sau)

1. Thần kinh chậu hạ vị; 2. Thần kinh chậu bẹn; 3. Thần kinh đùi bì ngoài; 4. Thần kinh sinh dục đùi, 5. Thần kinh đùi; 6. Thần kinh thắt lưng cùng; 7. Thần kinh bịt.

1.2. Các nhánh tận

1.2.1. Dây thần kinh chậu – hạ vị (nervus iliohypogastricus):

- Nguyên ủy: nhánh sau của ngành trước thần kinh thắt lưng I.

– Đường đi: theo đường vòng từ trên xuống dưới, từ sau ra trước, từ sâu ra nông, qua các lớp cơ của thành bụng, ở trên mào chậu, và cung đùi, tới vùng lỗ bẹn nông.

- Chi phối: thần kinh châu hạ vị cho hai nhánh tận là *nhánh bì ngoài* (ramus cutaneus lateralis) cảm giác da vùng mũ – chậu, và nhánh bì trước (R. cutaneus anterior) cảm giác da vùng bẹn – bụng. Ngoài ra có một số nhánh vào vận động cho các cơ rộng bụng.

1.2.2. Dây thần kinh chậu bẹn (N. ilioinguinalis)

– Nguyên ủy: nhánh sau ngành trước thần kinh thắt lưng I.

Đường đi: tương tự dây chậu – hạ vị, (đi ở dưới và gần song song với dây chậu hạ vị).

– Chi phối: cảm giác da bẹn và da bộ phận sinh dục ngoài. Một số nhánh cho phần dưới các cơ rộng bụng.

1.2.3. Thần kinh đùi – bì ngoài (N. cutaneus femoris lateralis)

– Nguyên ủy: hợp bởi hai rễ thuộc các nhánh sau của ngành trước các dây thần kinh thắt lưng II và thắt lưng III.

– Đường đi: đi ngang qua phần thắt lưng cơ thắt lưng chậu, thoát ra ở bờ ngoài cơ tới hố chậu, chui dưới dây chằng bẹn ở ngoài bao cơ thắt lưng chậu, rồi chia làm hai nhánh đi xuống mặt ngoài đùi.

Nhánh trước cảm giác cho da phía trước ngoài của đùi. Nhánh sau cảm giác phía sau ngoài của đùi.

1.2.4. Thần kinh đùi (N. femoralis)

– Nguyên ủy: hợp bởi các nhánh sau của ngành trước các dây thần kinh thắt lưng II, III, IV.

– Đường đi: đi từ trên xuống dưới, lúc đầu giữa hai bó của cơ thắt lưng to, rồi theo dọc bờ ngoài cơ đó, chui dưới dây chằng bẹn, trong bao cơ thắt lưng – chậu, xuống đùi chia làm ba loại nhánh tận (Hình 20.2).

+ *Các nhánh cơ* (rami musculares): vận động cơ tứ đầu, cơ lược, cơ may và phần nhỏ cơ khép dài.

+ *Các nhánh bì trước* (rami cutanei anteriores): thường chọc qua cơ may, cảm giác phía trước của đùi.

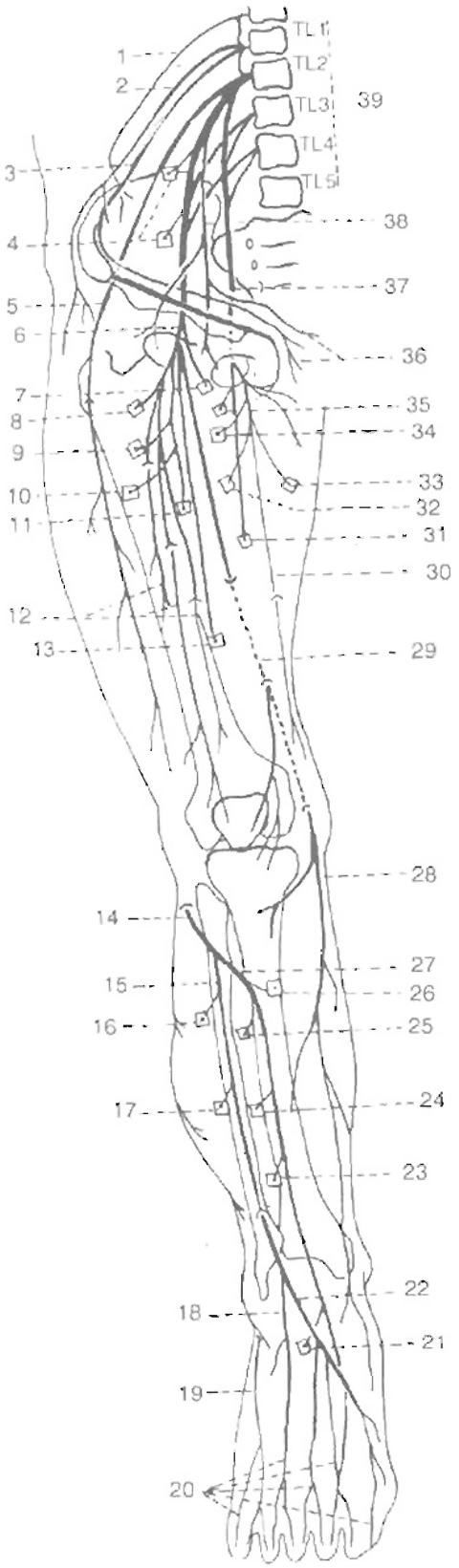
+ *Thần kinh hiển* (N. saphenus): đi qua tam giác đùi vào ống cơ khép rồi ra nông chia làm hai nhánh:

Nhánh dưới bánh chè (R. infrapatellaris): cảm giác da ở mặt trong khớp gối.

Các nhánh bì cẳng chân trong (rami cutanei cruris mediales): đi xuống cảm giác cho da mặt trong cẳng chân và một phần da gót.

Ở đoạn trên dây chằng bẹn, dây thần kinh đùi còn tách ra nhánh vận động cơ thắt lưng – chậu.

Ykhoaonline.com



1. Thần kinh hạ sườn 12;
2. Thần kinh chậu hạ vị;
3. Thần kinh chậu bẹn;
4. Cơ thắt lưng chậu;
5. Thần kinh đùi bì ngoài;
6. Thần kinh đùi;
7. Cơ lược;
8. Cơ may;
9. Cơ thẳng đùi;
10. Cơ rộng ngoài;
11. Cơ rộng giữa;
12. Các nhánh bì trước;
13. Cơ rộng trong;
14. Thần kinh mác chung (hông khoeo ngoài);
15. Thần kinh mác nông (cơ bì);
16. Cơ mác dài;
17. Cơ mác ngắn;
18. Thần kinh bì mu chân giữa;
19. Thần kinh bì mu chân ngoài (nhánh tận của thần kinh bụng chân);
20. Các thần kinh mu ngón chân;
21. Cơ duỗi ngắn ngón chân;
22. Thần kinh bì mu chân trong;
23. Cơ mác trước;
24. Cơ duỗi dài ngón cái;
25. Cơ duỗi dài ngón chân;
26. Cơ chày trước;
27. Thần kinh mác sâu (chày trước);
28. Nhánh bì cẳng chân trong (của thần kinh hiển)
29. Thần kinh hiển;
30. Nhánh bì đùi trong (của thần kinh bịt);
31. Cơ khép lớn;
32. Cơ khép dài;
33. Cơ thon;
34. Cơ khép ngắn;
35. Cơ bịt ngoài;
36. Các nhánh sinh dục;
37. Thần kinh bịt;
38. Thần kinh sinh dục đùi;
39. Đám rối thắt lưng.

Hình 20.2. Đám rối thắt lưng và chi phối thần kinh chi dưới (mặt trước) (Theo Trinh Văn Minh)

1.2.5. Dây thần kinh sinh dục đùi (N. genitofemoralis)

- Nguyên ủy: nhánh trước của ngành trước thần kinh thắt lưng I và một nhánh nhỏ từ dây thắt lưng II.

– Đường đi và chi phối: từ nguyên ủy đi chếch xuống dưới và ra ngoài, rồi chạy chếch vào trong giữa 2 bó của cơ thắt lưng to, thoát ra ở bờ trong cơ, qua dây chằng bẹn phân làm hai nhánh:

+ Nhánh đùi (R. femoralis): cảm giác da vùng tam giác đùi.

+ Nhánh sinh dục (R. genitalis): cảm giác da vùng sinh dục ngoài.

1.2.6. Dây thần kinh bịt (N. obturatorius)

- Nguyên ủy: hợp bởi các nhánh trước của ngành trước các thần kinh thắt lưng II, III và IV.

– Đường đi: đi xuống giữa 2 bó của cơ thắt lưng to, thoát ra ở bờ trong cơ, xuống chậu nhỏ, tới lỗ bịt (foramen obturatum), chui qua rãnh bịt (sulcus obturatorius), xuống đùi phân làm hai nhánh:

+ Nhánh trước (R. anterior): phân nhánh vận động các cơ bịt ngoài, cơ khép ngắn, một phần cơ khép dài và cơ thon, rồi tận hết bằng một nhánh bì (R. cutaneus) đi thẳng xuống, cảm giác da mặt trong khớp gối.

+ Nhánh sau (R. posterior): đi giữa các cơ ô đùi trong, phân nhánh vận động cơ khép lớn và cảm giác khớp hông.

2. ĐÁM RỐI CÙNG (plexus sacralis)

Đám rối cùng nằm sát thành sau chậu hông, ngay phía bên của xương cùng và trước cơ hình quả lê.

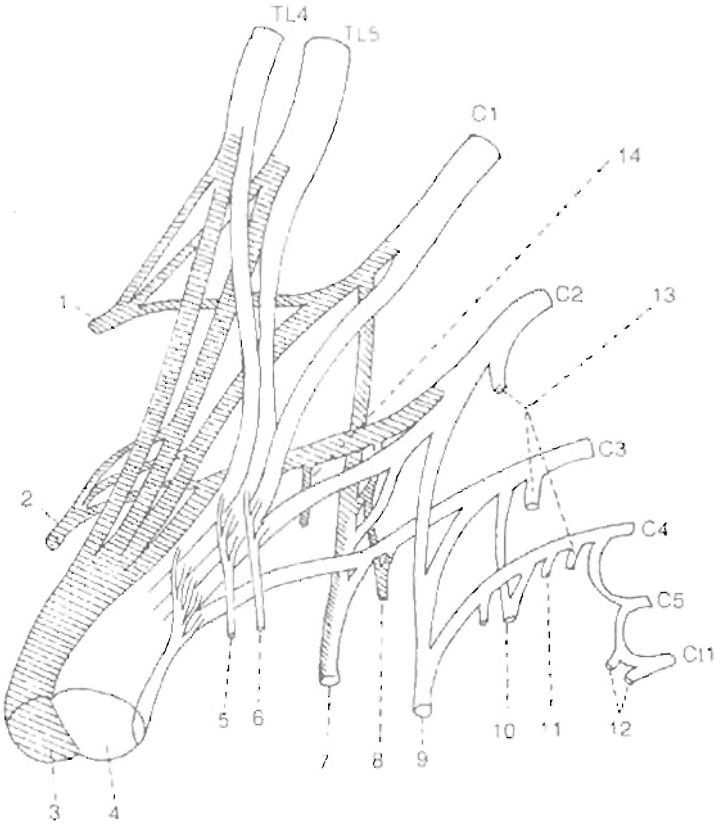
2.1. Cấu tạo và phân nhánh đại cương

Đám rối cùng được cấu tạo bởi thân thắt lưng cùng (truncus lumbosacralis) và ngành trước của các dây cùng I, II, III và IV. (Thân thắt lưng cùng do một phần ngành trước dây thần kinh thắt lưng IV và toàn bộ ngành trước của dây thắt lưng V tạo thành (Hình 20.3).

Các nhánh nguyên ủy kể trên góp phần tạo thành dây thần kinh ngồi và các nhánh khác của đám rối cùng bằng cách cũng chia thành các phần trước và các phần sau tương tự như các nhánh trước nhánh sau của các thân nguyên ủy đám rối cánh tay, nhưng không tách rời rõ rệt như ở đám rối cánh tay.

– Các phần hay các sợi ở sau tạo thành thần kinh mông trên (từ TL4 – 5, C1); thần kinh mông dưới (từ TL5 và C1 – 2); phần mác chung của thần kinh ngồi (từ TL4 tới C2); thần kinh cơ hình quả lê (từ C2); thần kinh xiên bì (N. cutaneus perforans) (từ C2 – 3) v.v...

Ykhoaonline.com



Hình 20.3. Sơ đồ cấu tạo đám rối cùng (Theo Holinshead)

1. Thần kinh mông trên; 2. Thần kinh mông dưới; 3. Phần mác chung của TK ngồi (thần kinh mác chung); 4. Phần chày của TK ngồi (thần kinh chày); 5. Thần kinh cơ vuông đùi và cơ sinh đôi dưới; 6. Thần kinh cơ bịt trong và cơ sinh đôi trên; 7. Thần kinh đùi bì sau; 8. Thần kinh xiên bì; 9. Thần kinh thẹn; 10. Thần kinh cơ nâng hậu môn; 11. Thần kinh cơ ngồi cụt; 12. Thần kinh cơ hậu môn cụt; 13. Thần kinh tạng chậu hông; 14. Thần kinh cơ hình quả lê.

* [Các phần trắng đen giới thiệu các sợi trước sau của các rễ thần kinh tương ứng, thực tế không tách rời mà vẫn hoà lẫn thành những thân chung. Các bó số 3 + 4 thực tế vẫn hoà chung thành 1 dây TK ngồi].

– Các phần hay các sợi ở trước tạo thành phần chày của thần kinh ngồi (từ TL 4 tới C3); thần kinh thẹn (từ C2 – 3,4); thần kinh cơ vuông đùi và cơ sinh đôi dưới từ (TL 4– 5 – C1); thần kinh cơ sinh đôi trên và cơ bịt trong (từ TL5 + C1 – 2); thần kinh cơ nâng hậu môn và cơ ngồi cụt (từ C3 – 4); thần kinh đùi bì sau (do các sợi sau của C1, 2 và các sợi trước của C2, 3).

2.2. Mô tả các nhánh chính

2.2.1. Thần kinh mông trên (N. gluteus superior)

– Nguyên ủy: hợp bởi các nhánh tách từ phần sau thân thắt lưng – cùng và dây cùng I.

– Đường đi và chi phối: đi cùng động mạch và tĩnh mạch mông trên qua khuyết ngồi lớn ở bờ trên cơ hình quả lê, rồi chia làm hai ngành chạy giữa cơ mông nhỡ và cơ mông bé vận động cho hai cơ này và cơ căng mạc rộng.

2.2.2. Thần kinh mông dưới (N. gluteus inferior)

– Nguyên ủy: do các nhánh từ phần sau của dây thần kinh thắt lưng V, cùng I, cùng II tạo thành.

– Đường đi và chi phối: từ trong chậu hông qua khuyết ngồi lớn ra vùng mông ở dưới cơ hình quả lê rồi phân nhánh cho cơ mông to.

2.2.3. Thần kinh đùi – bì sau (Nervus cutaneus femoralis posterior)

– Nguyên ủy: do hai phần hợp lại:

Phần ngoài: do các sợi từ phần sau của ngành trước các dây sống cùng I, II.

Phần trong: do các sợi từ phần trước của ngành trước các dây sống cùng II và III (Hình 20.3, 20.4).

– Đường đi: từ trong chậu hông qua khuyết ngồi lớn ở bờ dưới cơ hình quả lê ra vùng mông, nằm giữa cơ mông lớn và các cơ chậu hông – mấu chuyển, rồi tiếp tục chạy xuống khu đùi sau.

– Phân nhánh và chi phối:

Các nhanh bì mông dưới (rami clunium inferiores): vòng qua bờ dưới cơ mông to ra nông, cảm giác da ở phần dưới ngoài của mông.

Các nhánh đáy chậu (rami perineales): cảm giác cơ quan sinh dục ngoài.

Nhánh tận: chạy xuống tới khoeo, phân nhánh cảm giác da khu đùi sau và khoeo.

2.2.4. Thần kinh thẹn (Nervus pudendus)

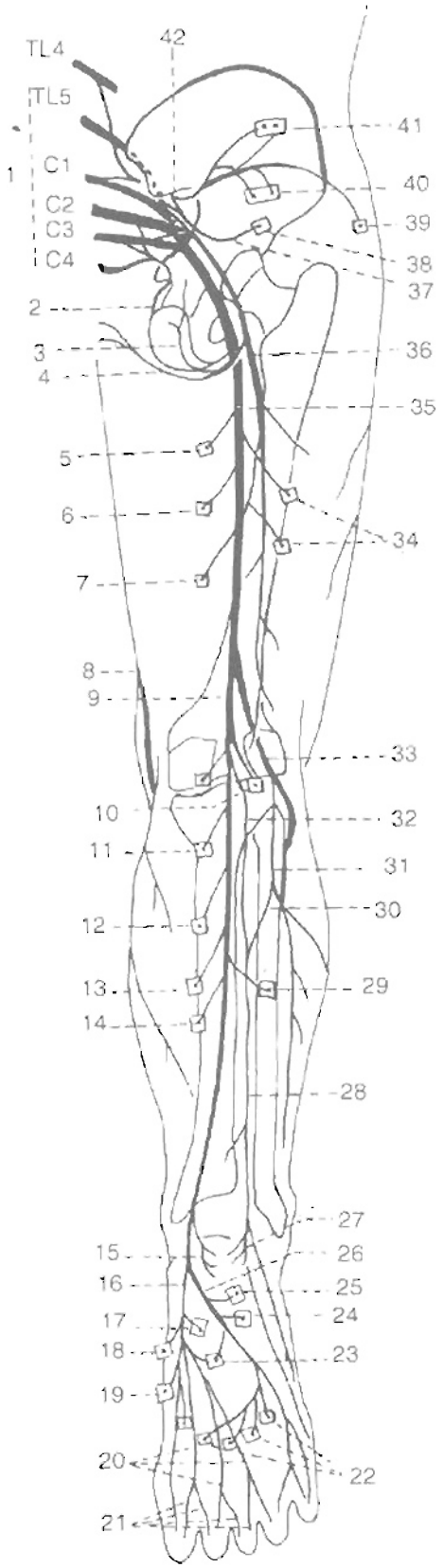
– Nguyên ủy: do ba nhánh trước của ngành trước các dây sống cùng II, III và IV tạo thành.

– Đường đi và chi phối thần kinh thẹn chui qua lỗ ngồi lớn ở dưới dây thần kinh ngồi, rồi lại vòng qua gai ngồi, để chui qua lỗ ngồi bé vào trong chậu nhỏ, và chạy trong ống thẹn (canalis pudendalis) cùng các mạch thẹn. Ống thẹn là một ống mạc, tạo nên do sự chẻ đôi của mạc bịt trong ở thành ngoài hố ngồi hậu môn. Qua ống đó các mạch thần kinh thẹn đi tới phần sau ngoài của hoành niệu sinh dục. Thần kinh thẹn cho 2 ngành chính là: thần kinh trực tràng dưới, thần kinh đáy chậu và thần kinh mu dương vật (hay âm vật).

2.2.5. Thần kinh ngồi hay thần kinh hông (N. ischiadicus) còn gọi là thần kinh toạ, hay thần kinh hông lớn:

* [Chú thích về TNGP: "Ischium" từ chữ Hylạp "iskion", có nghĩa là hông. "Nervus ischiadicus" đúng nghĩa TNGPQT là "thần kinh hông". Song "Os ischii" tiếng Việt đã quá quen dịch là "xương ngồi"; nên tất cả những từ có liên quan đến "ischii, ischium, ischiadicus" đều dịch là "ngồi", hay "tọa" theo chữ Hán. Vậy "Nervus ischiadicus" đã được dịch theo 3 cách khác nhau là: dây thần kinh ngồi, thần kinh tọa, hay thần kinh hông lớn (Từ điển GPH 4 thứ tiếng, 1983); hay Việt hoá chính xác hơn là: thần kinh ngồi, hay thần kinh hông (theo Từ điển DTGPQT Việt hóa, 1999)].

Ykhoaonline.com



1. Đám rối cùng;
2. Thần kinh thẹn (trong);
3. Thần kinh bì mông dưới;
4. Nhánh đáy chậu;
5. Cơ bán gân;
6. Cơ bán mạc;
7. Cơ khép lớn;
8. Thần kinh hiển;
9. Thần kinh chày (thần kinh hông khoeo trong);
10. Cơ bụng chân (cơ sinh đôi);
11. Cơ khoeo;
12. Cơ dẹp;
13. Cơ chày sau;
14. Cơ gấp dài các ngón chân;
15. Nhánh gót trong;
16. Thần kinh gan chân trong;
17. Cơ gấp ngắn các ngón chân;
18. Cơ giạng ngón I;
19. Cơ gấp ngắn ngón I;
20. Các thần kinh gan ngón chân chung;
21. Các thần kinh gan ngón chân riêng;
22. Các cơ gian cốt, các cơ giun 2, 3, 4, cơ khép ngón I, bó sâu cơ gấp ngắn ngón I;
23. Cơ vuông gan chân;
24. Cơ gấp ngắn ngón út;
25. Cơ giạng ngón út;
26. Thần kinh gan chân ngoài;
27. Các nhánh gót ngoài;
28. Thần kinh bụng chân;
29. Cơ gấp dài ngón cái;
30. Nhánh thông mác;
31. Thần kinh bì bụng chân ngoài;
32. Thần kinh bì bụng chân trong;
33. Thần kinh mác chung (thần kinh hông khoeo ngoài);
34. Cơ nhị đầu đùi;
35. Thần kinh ngồi (toạ, hông lớn);
36. Thần kinh bì đùi sau (hông bé);
37. Thần kinh mông dưới;
38. Cơ mông to;
39. Cơ căng mạc rộng (đùi);
40. Cơ mông bé;
41. Cơ mông nhỡ;
42. Thần kinh mông trên.

Hình 20.4. Đám rối cùng và chi phối thần kinh chi dưới (mặt sau) (Theo Trịnh Văn Minh)

Về cấu tạo, là dây thần kinh lớn nhất không những của đám rối thắt lưng cùng mà của toàn cơ thể, và là thân tập hợp của gần tất cả các rễ tận lớn của đám rối cùng (TL4, TL5, C1, C2, C3). Thần kinh ngồi gồm các sợi nguyên ủy của hai dây thần kinh chày (N. tibialis) và thần kinh mác chung (N. fibularis communis) hợp nhất trong một bao chung, đi từ thành bên chậu hông bé tới đỉnh trám khoeo rồi mới chia đôi. Có khi hai dây này chia đôi sớm hoặc không chập vào nhau, trong trường hợp này thường một dây chọc qua cơ hình quả lê, một dây đi dưới cơ để ra vùng mông.

Nguyên ủy:

Nguyên ủy hợp nhất của TK ngồi hay thần kinh hông bao gồm các sợi cấu tạo 2 phần tận cùng của nó.

Phần mác chung: do các sợi từ phần sau của ngành trước các dây thần kinh thắt lưng IV, V, cùng I và cùng II tạo thành.

Phần chày: do các sợi từ phần trước của ngành trước các dây thần kinh thắt lưng IV, V, cùng I, cùng II và cùng III tạo thành.

– Đường đi và liên quan chính:

Từ trong chậu hông bé dây TK ngồi qua khuyết ngồi lớn ở dưới cơ hình quả lê, ra vùng mông, rồi đi xuống vùng đùi sau tới đỉnh trám khoeo thì chia đôi thành thần kinh chày và thần kinh mác chung.

Ở mông: thần kinh ngồi nằm trước cơ mông lớn, sau các cơ chậu hông – mấu chuyển, rồi qua rãnh giữa ụ ngồi và mấu chuyển to xuống khu đùi sau.

Ở khu đùi sau: thần kinh nằm sau cơ khép lớn, trước các cơ ngồi – cẳng; bị đầu dài cơ nhị đầu đùi bắt chéo ở sau từ trong ra ngoài.

– Ngành bên:

Khi qua đùi thần kinh ngồi tách ra các nhánh vận động đầu dài cơ nhị đầu đùi, cơ bán mạc, cơ bán gân và cơ khép lớn (thuộc phần chày); nhánh vận động đầu ngắn cơ nhị đầu đùi và nhánh khớp gối (thuộc phần mác chung).

Ngành tận:

* ***Thần kinh mác chung:*** từ đỉnh trám khoeo chạy chếch ra ngoài, dọc theo bờ trong gân cơ nhị đầu đùi, tới đầu trên xương mác, vòng quanh cổ xương mác phân làm hai nhánh tận: thần kinh mác nông và thần kinh mác sâu (Hình 20.4, 20.2).

Ở khoeo thần kinh mác chung cho 2 nhánh bên:

Thần kinh bì bụng chân ngoài (N. cutaneus suraе lateralis), xuống cảm giác cho da ở phần ngoài mặt sau 2/3 trên cẳng chân.

Nhánh thông mác (ramus communicans fibularis), thường tách từ thần kinh bì bụng chân ngoài, đi xuống nhập với thần kinh bì bụng chân trong của thần kinh chày, để tạo nên *thần kinh bụng chân* (nervus suralis).

Xuống cổ xương mác thần kinh mác chung chia 2 nhánh tận:

+ *Thần kinh mác nông* (N. fibularis superficialis): thần kinh mác nông đi thẳng xuống giữa hai chỗ bám của cơ mác bên dài vào mặt ngoài xương mác, rồi

Ykhoaonline.com

chạy giữa cơ mác dài và cơ mác ngắn tới 1/3 dưới cẳng chân thì thoát ra ở bờ trong cơ mác dài, rồi chọc qua mạc cẳng chân ra nông, đi xuống mu chân, ở trước mắt cá gần duỗi.

Phân nhánh và chi phối của TK mác nông:

Ở 2/3 trên cẳng chân thần kinh mác nông tách ra các nhánh cơ (rami musculares) vận động các cơ mác dài và mác ngắn.

Xuống 1/3 dưới cẳng chân, thần kinh mác nông đã chọc ra nông và chia thành 2 nhánh tận (Hình 20.2):

• *Thần kinh bì mu chân trong* (N. cutaneus dorsalis medialis): cảm giác mặt mu hai ngón chân rưỡi kể từ ngón cái (trừ khoảng gian cốt I).

• *Thần kinh bì mu chân giữa* (N. cutaneus dorsalis intermedius): cảm giác mặt mu nửa ngoài ngón III và nửa trong ngón IV.

Các nhánh tận của các dây thần kinh này cho da mu các ngón chân tương ứng được gọi là các *thần kinh mu ngón chân* (Nn. digitales dorsales pedis).

Trên đường đi xuống mu chân, các dây thần kinh này cũng đã tách ra các nhánh bên nhỏ cho 1 phần da ở cổ chân và phần dưới cẳng chân.

+ *Thần kinh mác sâu* (N. fibularis profundus): thần kinh mác sâu đi ngang qua cổ xương mác, xuyên qua vách gian cơ trước và đầu trên cơ duỗi dài các ngón chân vào khu cẳng chân trước, rồi gặp động mạch chày trước, bắt chéo trước động mạch, và cùng động mạch đi xuống tới cổ chân, chui dưới mạc hãm các cơ duỗi xuống mu chân.

Phân nhánh và chi phối của TK mác sâu:

• Các nhánh cơ (rami musculares) vận động các cơ ở ô cẳng chân trước và mu chân: cơ duỗi dài các ngón chân, cơ chày trước, cơ mác ba, cơ duỗi dài ngón chân cái và cơ duỗi ngắn các ngón chân (ở mu chân).

• Nhánh cảm giác là nhánh tận của TK mác sâu ở mu chân: cảm giác cho khoảng gian cốt I và các nửa tương ứng của mặt mu các ngón chân I, II.

**** Thần kinh chày*** (Nervus tibialis): tách ra từ thần kinh ngồi ở đỉnh trám khoeo, đi thẳng xuống theo trục của khoeo cùng với động mạch và tĩnh mạch khoeo; rồi xuống vùng cẳng chân sau, chạy giữa hai lớp cơ nông và sâu của vùng cùng động mạch chày sau. Tới sau mắt cá trong thì thần kinh chia làm hai nhánh cùng: thần kinh gan chân trong và thần kinh gan chân ngoài, chui dưới mạc hãm các gân gấp để vòng qua mặt trong xương gót xuống gan chân (Hình 20.4).

– Các *ngành bên* của thần kinh chày gồm:

+ Các nhánh cảm giác:

• *Thần kinh bì bụng chân trong* (N. cutaneus surae medialis) tách ra từ khoeo, đi từ sâu ra nông, ở phía trong tĩnh mạch hiển bé xuống tới, 1/3 giữa bụng chân hợp với nhánh thông mác của dây bì bụng chân ngoài (N. cutaneus surae lateralis)

tạo thành *thần kinh bụng chân* (nervus suralis) (có nhiều trường hợp không chập vào nhau). Tiếp tục đi xuống dọc theo bờ ngoài gân gót, vòng qua dưới mắt cá ngoài, tới mu chân đổi tên thành *thần kinh bì - mu chân ngoài* (N. cutaneus dorsalis lateralis) rồi tách thành ba nhánh cảm giác mặt mu – ngón chân V và nửa ngoài ngón chân IV. Khi vòng qua dưới mắt cá ngoài, thần kinh bụng chân còn tách ra các nhánh gót ngoài (Rr. calcanei laterales).

• *Các nhanh gót trong* (Rr. calcanei mediales): cảm giác da vùng gót (tách trực tiếp từ TK chày ở đoạn cổ chân).

+ Các nhánh vận động:

• Các nhánh vận động cơ bụng chân, cơ gan chân, cơ khoeo, (tách ra từ khoeo).

• Các nhánh vận động cơ dép, cơ gấp dài ngón chân, cơ chày sau, cơ gấp dài ngón cái (tách ra từ vùng cẳng chân sau).

– *Các nganh cùng* của TK chày:

+ *Thần kinh gan chân trong* (nervus plantaris medialis): là một trong hai nhánh tận của thần kinh chày, đi từ sau mắt cá trong, qua mạc hãm các gân gấp ở trên gân cơ gấp dài ngón cái, xuống gan chân, nằm ngoài động mạch gan chân trong, rồi đi ra trước ở giữa cơ giạng ngón cái và cơ gấp ngắn ngón cái, chia 2 nhánh tận trong và ngoài:

• Nhánh trong cho thần kinh gan ngón chân riêng (nervus digitalis plantaris propri): cảm giác cho nửa trong ngón chân cái.

• Nhánh ngoài cho ba thần kinh gan ngón chân chung (nervi digitales plantares communes): đi vào ba khoang gian cốt I, II, III. Mỗi nhánh này lại tách thành 2 thần kinh gan ngón chân riêng vào hai bên các ngón tương ứng (2 bên ngón II, III, mặt trong ngón IV và mặt ngoài ngón I).

• Thần kinh gan chân trong còn cho các nhánh bên vận động cho các cơ giạng ngón cái, cơ gấp ngắn ngón cái, cơ gấp ngắn các ngón chân và cơ gian I.

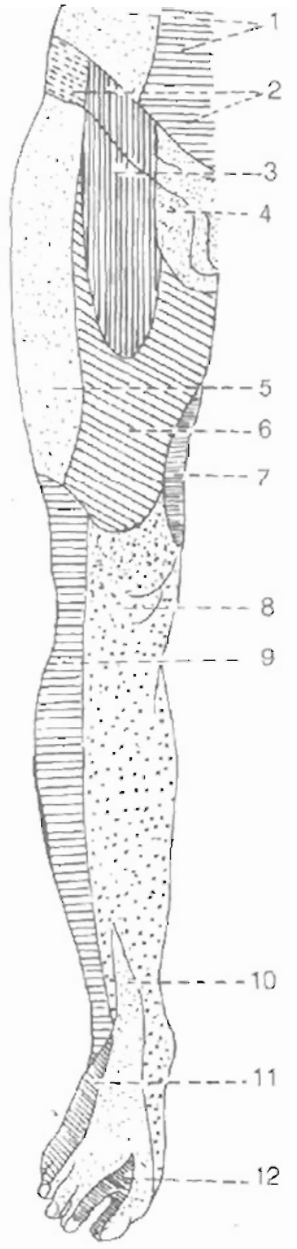
+ *Thần kinh gan chân ngoài* (nervus plantaris lateralis): đi qua mạc hãm các gân gấp, ở dưới gân cơ gấp dài ngón cái, để xuống gan chân, nằm trong động mạch cùng tên, hướng chếch ra trước và ra ngoài, bắt chéo ở giữa cơ gấp ngắn các ngón chân và cơ vuông gan chân, rồi chia làm 2 nhánh tận:

• Nhánh nông (ramus superficialis): chia thành các thần kinh gan ngón chân chung (nervi digitales plantares communes) và thần kinh gan ngón chân riêng (nervi digitales plantares proprii), cảm giác cho một ngón rưỡi kể từ ngón út.

• Nhánh sâu (ramus profundus): đi theo cung động mạch gan chân, phân nhánh vận động cho ba cơ mó út, bảy cơ gian cốt, cơ khép ngón cái và 3 cơ giun II, III và IV.

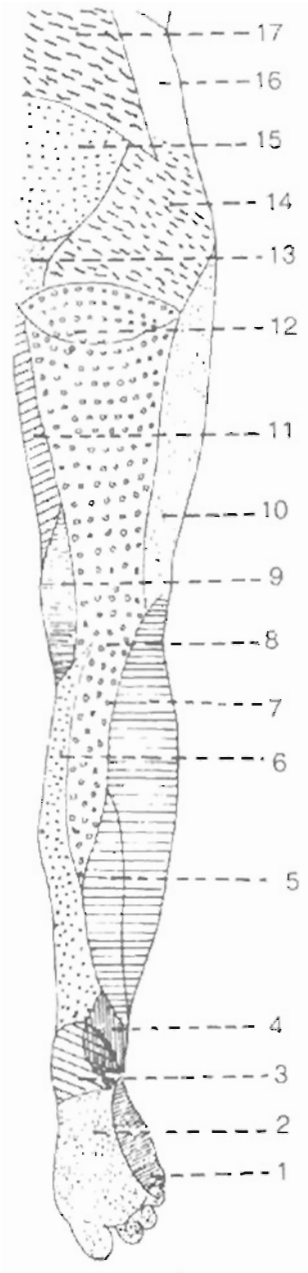
• Ngoài ra trên đường đi chếch qua gan chân, thần kinh gan chân ngoài còn cho các nhánh vận động cho cơ vuông gan chân và cơ giạng ngón út.

Ykhoaonline.com



Hình 20.5. Sơ đồ cảm giác thần kinh chi dưới (mặt trước) (đối chiếu với hình 20.2)

1. Thần kinh ngực 11 và 12; 2. Thần kinh chậu hạ vị; 3. Thần kinh sinh dục đùi; 4. Thần kinh chậu bẹn; 5. Thần kinh đùi bì ngoài; 6. Thần kinh đùi; 7. Thần kinh bịt; 8. Thần kinh hiển; 9. Thần kinh bì bụng chân ngoài; 10. Thần kinh mác hông; 11. Thần kinh bụng chân; 12. Thần kinh mác sâu.



Hình 20.6. Sơ đồ cảm giác thần kinh chi dưới (mặt sau) (đối chiếu với hình 20.4)

1. Thần kinh gan chân ngoài; 2. Thần kinh gan chân trong; 3. Thần kinh gót trong; 4. Thần kinh gót ngoài; 5. Thần kinh bụng chân; 6. Thần kinh hiển; 7. Thần kinh bì bụng chân ngoài; 8. Thần kinh đùi bì sau; 9. Thần kinh bịt; 10. Thần kinh đùi bì ngoài; 11. Thần kinh đùi; 12. Thần kinh bì mông dưới; 13. Thần kinh xiên bì; 14. Thần kinh mông trên; 15. Thần kinh bì mông giữa; 16. Nhánh bì ngoài TK châu hạ vị; 17. Nhánh lưng (TK bì mông trên).

Ykhoaonline.com

GIẢI PHẪU ĐỊNH KHU CHI DƯỚI

Cũng như chi trên, chi dưới có thể chia làm 6 đoạn:

- Hông
- Đùi
- Gối
- Cẳng chân
- Cổ chân
- Bàn chân

– *Hông:* là phần tương ứng với đai chậu dính chi dưới vào thân, gồm có vùng mông ở sau, cơ căng mạc rộng ở ngoài vùng bẹn đùi ở trước; (tương tự như chi trên dính vào thân bởi vùng vai ở sau, cơ delta ở ngoài, vùng nách ở trước). Song thực tế vùng bẹn đùi đã được gộp vào vùng đùi trước, nên khái niệm về hông chỉ còn chủ yếu là vùng mông (regio glutea).

– *Đùi:* chia làm hai vùng, vùng đùi trước (regio femoris anterior) và vùng đùi sau (regio femoris posterior).

– *Gối* (genus): là phần nối giữa đùi và cẳng chân, cũng chia làm hai vùng, vùng gối trước (regio genus anterior), và vùng gối sau (regio genus posterior), còn được gọi là khoeo hay hố khoeo (fossa politea).

– *Cẳng chân:* có vách gian cơ cẳng chân sau (septum intermusculare cruris posterius) cùng hai xương cẳng chân và màng gian cốt chia cẳng chân thành hai vùng: vùng cẳng chân trước (regio cruris anterior) và vùng cẳng chân sau (regio cruris posterior).

– *Cổ chân* là vùng gấp bàn chân với cẳng chân, còn được gọi là vùng sên – cẳng chân, cũng được chia làm hai vùng: vùng sên cẳng chân trước (regio talocruralis anterior), vùng sên cẳng chân sau (regio talocrurabis posterior).

– *Bàn chân* (pes) cũng được chia thành 2 vùng: vùng mu chân (dorsum pedis; regio dorsalis pedis) và vùng gan chân (planta; regio plantaris pedis).

21. VÙNG MÔNG

1. GIỚI HẠN VÀ HÌNH THỂ NGOÀI

1.1. Giới hạn

– Trên: là mào chậu (crista iliaca), đi từ gai chậu trước trên đến gai chậu sau trên, phân chia vùng mông với vùng thắt lưng.

– Dưới: là nếp lằn mông, ngăn cách với vùng đùi sau.

– Trong: là mao cùng giữa (crista sacralis mediana), ngăn cách với vùng mông bên đối diện.

– Ngoài: là đường kẻ từ gai chậu trước trên đến mấu chuyển to.

1.2. Hình thể ngoài

Vùng mông có hình gần vuông, lồi ở giữa do cơ mông to đội lên.

Có 4 mốc xương có thể sờ được:

Gai chậu sau trên ở phía trên trong.

– Ụ ngồi ở phía dưới trong.

– Gai chậu trước trên ở phía trên ngoài.

– Mấu chuyển to ở phía dưới ngoài.

Giữa ụ ngồi và mấu chuyển là rãnh ngồi mấu, trong rãnh có dây thần kinh ngồi.

2. CẤU TẠO TỪ NÔNG VÀO SÂU

2.1. Các lớp nông

– Da: dày, ít di động.

– Mỡ rất dày.

– Mô tế bào dưới da, trong đó có các thần kinh bì mông:

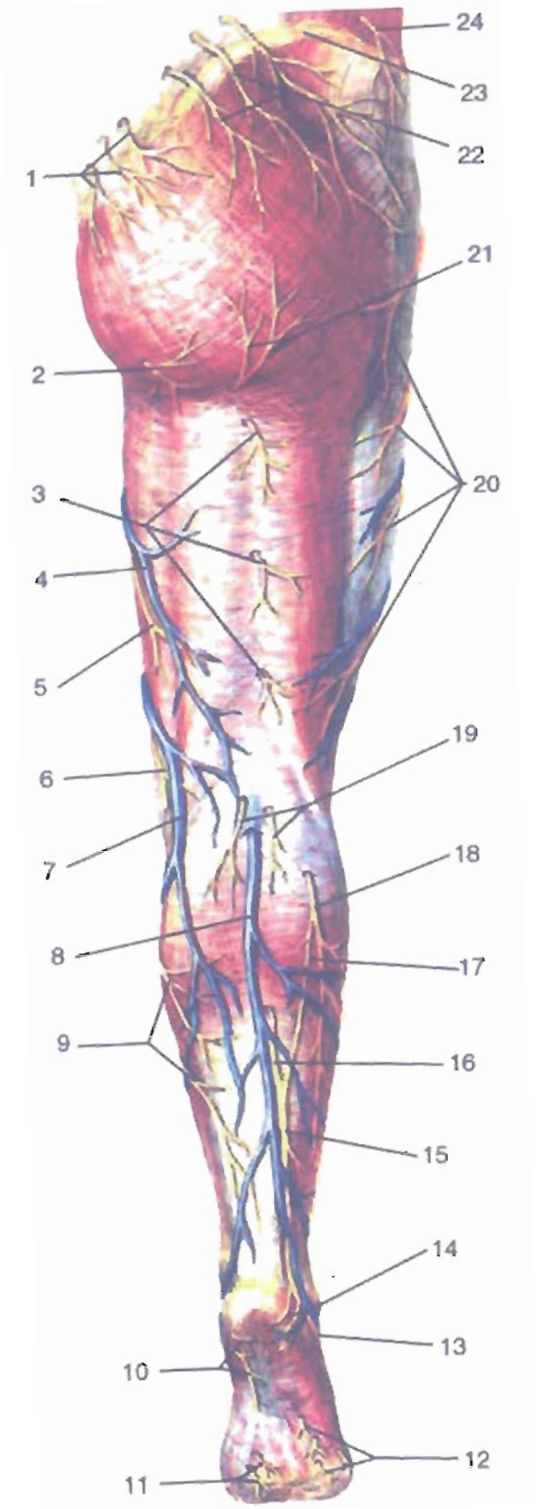
Phía trên: các thần kinh bì mông trên (Nn. clunium superiores) thuộc các nhánh sau của thần kinh thắt lưng.

Phía trong: các thần kinh bì mông giữa (Nn. clunium medii) thuộc các nhánh sau của thần kinh cùng C1, C2, C3.

Phía ngoài: các nhánh bì của thần kinh đùi bì ngoài (N. cutaneus femoralis).

Phía dưới: các thần kinh bì mông dưới (Nn. clunium inferiores) thuộc các nhánh của thần kinh đùi bì sau (N. cutaneus femoralis posterior) (Hình 21.1).

Ykhoaonline.com



1. Các TK bì mông giữa (từ các nhánh sau của TK C1, C2, C3).
2. Nhánh xiên bì (từ các nhánh sau của TK, C1, C2, C3).
3. Các nhánh của TK bì đùi sau.
4. TM hiển phụ.
5. Nhánh của TK bì đùi trước.
6. Nhánh bì của TK bịt.
7. TM hiển lớn.
8. TM hiển bé.
9. Các nhánh của TK hiển.
10. Các nhánh gót trong của TK chày.
11. Các nhánh bì gan chân của TK gan chân trong.
12. Các nhánh bì gan chân của TK gan chân ngoài.
13. TK bì mu chân ngoài (tiếp tục TK bụng chân).
14. Các nhánh gót ngoài của TK bụng chân
15. TK bụng chân.
16. TK bì bụng chân trong (của TK chày).
17. Nhánh thông TK bì bụng chân.
18. TK bì bụng chân ngoài (của TK mác chung).
19. Các nhánh tận của TK bì đùi sau.
20. Các nhánh của TK bì đùi ngoài.
21. Các TK bì mông dưới (của TK bì đùi sau).
22. Các TK bì mông trên (từ các nhánh sau của các TK sống TL 1, 2, 3).
23. Mào chậu.
24. Nhánh bì ngoài thần kinh châu hạ vị.

Hình 21.1. Thần kinh và tĩnh mạch nông chi dưới. Nhìn sau. (Theo F.H. Netter, 3rd edit, 2003)

2.2. Mạc mông và cân mông (aponeurosis glutaea)

Mạc phủ các cơ vùng mông được các tác giả Pháp và Nga gọi là *mạc mông* (aponevrose fessiere, facia glutea). Song các tác giả Anh Mỹ và T.A. 1997 lại gọi chung mạc của hông và đùi là *mạc rộng* (fascia lata), toả từ mào chậu và vùng quanh xương chậu xuống đến đầu trên xương chày. Trong N.A. 1985 và T.A. 1997 không có từ "fascia glutea": mạc mông, mà chỉ có từ "aponeurosis glutea": ***cân mông***, là phần mạc rộng ở giữa bờ sau cơ căng mạc rộng và bờ trên cơ mông to, dày lên đặc biệt bởi những sợi gân dọc. *Cân mông* (aponeurosis glutea) *che phủ một phần cơ mông nhỡ* và là chỗ bám cho cơ mông nhỡ. Ở phía ngoài, cân liên tiếp với mạc bọc cơ căng mạc rộng. Trên một thiết đồ dựng dọc qua mông: Cân mông toả từ mào chậu xuống, tới bờ trên cơ mông to (Hình 21.3), thì tách thành 3 lá mạc mông: lá sâu tiếp tục phủ phần sâu của cơ mông nhỡ; lá giữa và lá nông bọc lấy cơ mông to, và ở dưới cơ mông to lại chập lại để liên tiếp với phần mạc rộng ở vùng đùi sau (Hình 21.3).

* [Sự khác nhau về cách gọi giữa Phap, Nga và Anh Mỹ sẽ được nói rõ thêm ở bài sau, về "mac rông, fascia lata"].

2.3. Các lớp cơ dưới mạc

Các cơ ở vùng mông xếp làm 3 lớp:

* ***Lớp nông:*** có mông to và cơ căng mạc rộng nối với nhau bởi cân mông.

+ *Cơ mông to* (M. gluteus maximus): che phủ gần hết mông, phủ lên các cơ ở sâu và một phần dưới cơ mông nhỡ, (phần còn lại phía trên ngoài của cơ mông nhỡ được che phủ tiếp bởi cân mông và cơ căng mạc rộng).

+ *Cơ căng mạc rộng* (M. tensor fasciae latae): là một cơ dẹt, nhỏ, ở phía ngoài vùng mông và được bọc trong 2 lá của mạc rộng. Phần này của mạc rộng liên tiếp với với cân mông và dày lên đặc biệt tạo thành một *dải chậu chày* (tractus iliotibialis), từ gai chậu trước trên và đầu trước mép ngoài mào chậu đi xuống dọc theo bờ ngoài đùi để bám tận vào lồi cầu ngoài đầu trên xương chày. (Do đó cơ căng mạc rộng được các tác giả Anh Mỹ xếp vào vùng mông, song lại được các tác giả Pháp xếp vào các cơ của đùi).

* ***Lớp giữa:*** chỉ có một *cơ mông nhỡ* (M. gluteus medius), nằm ở phía trên ngoài vùng mông, phần dưới được che phủ bởi cơ mông to, và phần trên bởi cân mông và dải chậu chày.

* ***Lớp sâu:*** có 7 cơ, gồm *cơ mông nhỏ* che phủ bởi cơ mông nhỡ, và 6 cơ chậu hông – mấu chuyển còn lại.

+ *Cơ mông nhỏ* (M. gluteus minimus): là cơ cao nhất của lớp sâu, đi từ phần trước dưới mặt ngoài cánh chậu tới bờ trước mấu chuyển to xương đùi.

+ *Cơ hình quả lê* (M. piriformis): là một cơ nhỏ, đi từ mặt trước xương cùng qua khuyết ngồi to ra vùng mông tới mấu chuyển to; cơ là mốc chính để tìm các mạch và thần kinh ở vùng mông (ở trên và dưới nó).

Ykhoaonline.com

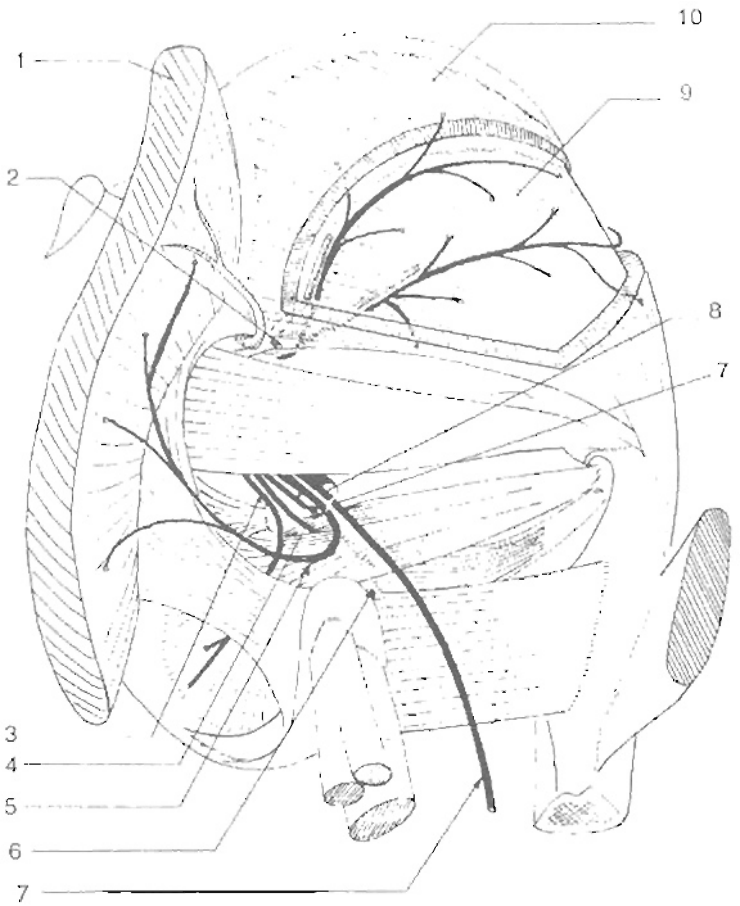
+ *Cơ bịt trong* (M. obturatorius internus), là một cơ dẹt, bám vào xung quanh lỗ bịt, bịt kín mặt trong lỗ bịt rồi tụm lại thành một thân cơ vòng qua khuyết ngồi lớn ra vùng mông bám vào hố ở mặt trong mấu chuyển to.

Cơ sinh đôi trên (M. gemellus superior) và *cơ sinh đôi dưới* (M. gemellus inferior): là hai cơ nhỏ, chạy dọc theo hai bờ trên và dưới của gân cơ bịt trong (Hình 21.2).

+ *Cơ bịt ngoài* (M. obturatorius externus) là một cơ dẹt đi từ mặt ngoài màng bịt và xung quanh lỗ bịt, tới bám vào hố mấu chuyển to ở dưới chỗ bám của các cơ bịt trong và sinh đôi.

+ *Cơ vuông đùi* (M. quadratus femoris):

Là một cơ hình vuông, chạy ngang từ ụ ngồi tới mào gian mấu, che phủ ở phía sau cơ bịt ngoài.



Hình 21.2. Cơ, mạch máu và thần kinh vùng mông

1. Cơ mông to; 2. Bó mạch thần kinh mông trên; 3. Thần kinh thẹn; 4. Thần kinh cơ bịt trong và cơ sinh đôi trên; 5. Thần kinh mông dưới; 6. Thần kinh cơ sinh đôi dưới và cơ vuông đùi; 7, 7'. Thần kinh đùi bì sau; 8. Thần kinh ngồi (bị cắt); 9. Cơ mông bé; 10. Cơ mông nhỡ.

2.4. Các mạch và thần kinh sâu

Có thể chia làm hai bó từ trong hố chậu thoát ra vùng mông, ở trên và dưới cơ hình quả lê: (Hình 21.2, 21.3, 22.14).

**** Bó mạch thần kinh trên cơ hình quả lê*** hay bó mạch thần kinh mông trên.

– *Động mạch mông trên* (A. glutea superior): là nhánh lớn nhất của thân sau động mạch chậu trong, từ trong chậu hông chui qua khuyết ngồi lớn ở bờ trên cơ quả lê, ra mông; động mạch có ba đoạn liên quan:

• Đoạn trong chậu hông: đi giữa thân thắt lưng – cùng và dây thần kinh cùng I của đám rối cùng.

• Đoạn xương: đi giữa bờ trên khuyết ngồi lớn xương chậu và một chẽ cân bám của cơ mông nhỡ vào xương. (áp dụng thực tế có thể cầm máu tạm thời bằng cách dùng ngón tay ấn động mạch vào vành xương).

• Đoạn mông: vừa ra vùng mông động mạch chia làm hai ngành:

Ngành nông (ramus superficialis) đi ra nông, phân nhánh cho cơ mông to và tiếp nối với động mạch mông dưới.

Ngành sâu (ramus profondus) chia làm hai nhánh: nhánh trên (ramus superior) và nhánh dưới (ramus inferior), cùng chạy giữa cơ mông nhỡ và cơ mông bé, cấp máu cho hai cơ này.

Tiếp nối: động mạch mông trên nối với động mạch mông dưới ở trong cơ mông to, nên có thể thắt được mà không nguy hiểm.

– *Tĩnh mạch mông trên*: mỗi động mạch có hai tĩnh mạch đi kèm nối với nhau bởi những nhánh ngang, làm thành một cái võng ở phía sau động mạch.

– *Thần kinh mông trên* (N. gluteus superior): do các nhánh từ các sợi ở phần sau của thân thắt lưng cùng và cùng I tạo thành, đi cùng động mạch và tĩnh mạch mông trên ra vùng mông, rồi đi theo nhánh sâu của động mạch mông trên, lách giữa cơ mông nhỡ và cơ mông bé, phân nhánh cho hai cơ này và cơ căng mạc rộng.

**** Bó mạch thần kinh dưới cơ hình quả lê:*** quan trọng và phức tạp hơn nhiều, có thể xếp làm hai lớp (Hình 21.3).

Lớp nông: thần kinh đùi bì sau và bó mạch thần kinh mông dưới.

Lớp sâu: thần kinh ngồi và bó mạch thần kinh thẹn.

Nguyên ủy đã được mô tả ở phần giải phẫu hệ thống, nên phần này chỉ nói rõ thêm về liên quan.

– *Thần kinh mông dưới* (N. gluteus inferior): từ trong chậu hông qua khuyết ngồi lớn, dưới cơ hình quả lê ra vùng mông, để cùng các mạch cùng tên phân nhánh cho cơ mông to.

– *Thần kinh đùi bì sau* (N. cutaneus femoralis posterior): từ trong chậu hông

Ykhoaonline.com

qua bờ dưới cơ hình quả lê ra vùng mông ở phía sau thần kinh ngồi, chia làm hai ngành:

• Ngành đi lên ra nông, cảm giác cho da ở nửa dưới mông và vùng đáy chậu.

• Ngành xuống tiếp tục đi xuống ở dưới mạc rộng đùi, tách dần các nhánh cảm giác cho da đùi sau, đến tận khoeo mới tận hết bằng cách chọc qua mạc rộng đùi ra nông.

– *Dây thần kinh ngồi* hay *thần kinh hông* (N. ischiadicus): là ngành tận lớn nhất của đám rối thần kinh cùng, đi ra vùng mông ở dưới cơ hình quả lê.

Ở mông thần kinh ngồi nằm ở lớp sâu, ở ngoài bó mạch thần kinh thẹn, ở trước ngoài dây thần kinh bì đùi – sau và bó mạch thần kinh mông dưới, rồi qua rãnh ngồi mấu, nằm áp ngay sau các cơ chậu hông mấu chuyển. Tất cả được che phủ ở sau bởi cơ mông to.

• [Áp dụng thực tế

1. Điểm giữa rãnh ngồi mấu (giữa ụ ngồi và mấu chuyển lớn) là mốc để tìm điểm đau của thần kinh ngồi, khi bị viêm.

2. Tiêm mông cần tránh dây thần kinh ngồi và các bó mạch thần kinh lớn của vùng: Tiêm vào 1/3 trên ngoài đường kẻ từ gai chậu trước trên đến cuối rãnh gian mông (hay mào cùng giữa), hoặc tiêm vào góc trước của 1/4 trên ngoài vùng mông (giữa 2 đường kẻ ngang dọc qua giữa vùng mông); Vậy là tiêm vào cơ mông nhỡ, ở trước trên bờ trên cơ mông to. Dây TK ngồi uốn cong qua góc trên ngoài của 1/4 dưới trong, và đi xuống dọc theo bờ trong của 1/4 dưới ngoài kể trên].

– *Động mạch mông dưới* (A. glutea inferior): động mạch mông dưới là nhánh lớn của thân trước động mạch chậu trong (A. iliaca interna), đi giữa ngành trước dây thần kinh cùng I và II, qua khuyết ngồi lớn ở dưới cơ hình quả lê ra vùng mông cùng dây thần kinh mông dưới, nằm ở sau và giữa bó mạch thần kinh thẹn và dây thần kinh ngồi.

Phân nhánh:

• Nhánh lên vào cơ mông to, cấp máu cho cơ này và nối tiếp với động mạch mông trên.

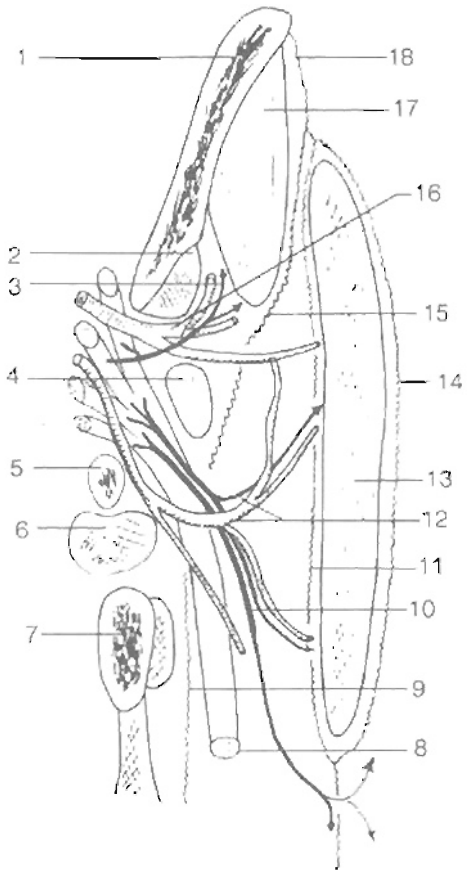
• Nhánh xuống: phân nhánh cấp máu cho các cơ chậu hông mấu chuyển, rồi tiếp nối với động mạch mũ đùi sau và động mạch xiên I, nhánh của động mạch đùi sâu

– *Tĩnh mạch mông dưới:* cũng gồm 2 tĩnh mạch đi kèm động mạch và nối tiếp với nhau như tĩnh mạch mông trên.

– *Bó mạch, thần kinh thẹn:*

• *Động mạch thẹn trong* (A. pudenda interna) cùng với động mạch mông dưới được coi là hai nhánh tận của thân trước động mạch chậu trong; từ trong chậu hông qua bờ dưới cơ quả lê ra vùng mông, rồi vòng quanh gai ngồi vào chậu hông (Xem tiếp bài Sinh dục nữ, Giải phẫu người, tập II).

• *Thần kinh thẹn* (nervus pudendus) do ba nhánh của ngành trước các dây thần kinh cùng II, III và IV tạo thành, đi cùng động mạch thẹn trong, chi phối cho đáy chậu và bộ phận sinh dục.



Hình 21.3. Thiết đồ đứng dọc qua vùng mông

1. Cánh xương chậu; 2. Cơ mông bé; 3. Thần kinh mông trên; 4. Cơ hình quả lê; 5. Gai ngồi, 6. Cơ bịt trong; 7. Xương ngồi, 8. Thần kinh ngồi; 9. Lá sâu mạc mông; 10. Thần kinh bì đùi sau; 11. Lá giữa của mạc mông; 12. Động mạch và thần kinh mông dưới; 13. Cơ mông to; 14. Lá nông của mạc mông. 15. Lá sâu của mạc mông; 16. Động mạch và thần kinh mông trên; 17. Cơ mông nhỡ; 18. Cân mông.

Ykhoaonline.com

22. VÙNG ĐÙI

(Regio femoris)

GIỚI HẠN VÀ PHÂN CHIA

Các tác giả Pháp thường phân biệt hông (hanche) và đùi (cuisse), ngăn cách bởi một đường vòng đi qua nếp lằn mông ở phía sau và tam giác đùi ở phía trước.

Hông là phần tương ứng với đai chậu, nối thân mình với chi dưới, gồm có vùng mông ở sau, khớp chậu đùi ở giữa và vùng bẹn đùi ở trước. Song ở trước cũng chỉ có 1 cơ thắt lưng chậu là thuộc về hông, phần lớn nằm trên hố chậu, phần nhỏ tận hết ở đùi. Nên vùng bẹn đùi thực tế vẫn được xếp vào đùi.

Vậy trừ mông và khớp chậu đùi là thuộc về hông, vùng đùi còn lại bao gồm cả vùng bẹn đùi, và được giới hạn:

- Ở trên: bởi nếp lằn mông ở sau, nếp lằn bẹn ở trước (Hình 21.1; 22.1).
- Ở dưới: bởi đường vòng trên xương bánh chè 2 khoát ngón tay.

Đùi giới hạn như vậy được chia thành 2 vùng: Vùng đùi trước (regio femoris anterior) và vùng đùi sau (regio fermoris posterior).

Sự chia vùng (regio) ở đây dựa theo vùng lớn để phẫu tích, hơn là theo hai vách gian *cơ chính*: vì nếu *vách gian cơ ngoài* (septum intermuscularis lateralis) ở sau cơ rộng ngoài giới hạn giữa 2 vùng đùi trước và sau, ở phía ngoài; thì *vách gian cơ trong* (septum intermuscularis medialis) ở sau cơ rộng trong chỉ ngăn cách giữa 2 ô đùi trước, và ô đùi trong của vùng đùi trước; còn giới hạn giữa 2 vung đùi trước và sau ở phía trong lại là một màng xơ rất mỏng ở sau cơ khép lớn, hay bản thân cơ khép lớn (Hình 22.4).

* [*Chu thích* về các từ định khu chính của TNGPQT mới (TA. 1997).

– "Regio" là vùng: để chỉ 2 vùng phẫu tích lớn, trước sau của mỗi đoạn chi. Đùi được chia làm 2 vùng, vùng đùi trước và vùng đùi sau (I + II, và III trên hình 22.4).

– "Compartimentum" (mượn từ tiếng Anh "compartment") là ô, chỉ các khu vực phân chia nhỏ hơn, chứa đựng các nhóm cơ có vị trí và đặc tính chức năng gần nhau. Vùng đùi trước có 2 ô là: ô đùi trước hay ô duỗi (compartimentum femoris anterius/extensorum), và ô đùi trong hay ô khep (compartimentum femoris mediale/adductorum). Vùng đùi sau chỉ có 1 ô, là ô đùi sau hay ô gấp (compartimentum femoris posterius/flexorum)].

VÙNG ĐÙI TRƯỚC

(Regio femoris anterior)

1. GIỚI HẠN

Vùng đùi trước được giới hạn:

– Ở trên bởi nếp lằn bẹn.

– Ở dưới bởi đường vòng trên xương bánh chè 2 khoát ngón tay.

– Ở ngoài bởi một đường kẻ từ gai chậu trước trên tới lồi cầu ngoài xương đùi.

– Ở trong bởi đường kẻ từ sau khớp mu tới lồi cầu trong xương đùi.

2. HÌNH THỂ NGOÀI (Giải phẫu bề mặt)

– Ở phía trên có gai chậu trước trên ở phía ngoài, gai mu ở phía trong, nếp lằn bẹn đi từ gai chậu trước trên đến gai mu (tương ứng với vị trí của dây chằng bẹn, ngăn cách giữa đùi và thành bụng).

– Ở phía dưới có thể thấy rõ xương bánh chè và đầu dưới xương đùi (là những mốc xương ở dưới đùi).

– Ở phía ngoài, ở người gầy, khi co cơ, có thể thấy hằn lên cơ căng mạc rộng và rãnh dọc giữa cơ rộng ngoài và đầu ngắn cơ nhị đầu.

– Ở phía trong có thể thấy vệt hằn của bờ trong cơ khép dài và cơ thon.

– Ở giữa có vệt hằn chéo của cơ may chếch xuống dưới và vào trong.

Tam giác đùi (trigomum femoralis), một vùng quan trọng của đùi đi qua đó có các mạch, thần kinh đùi, được giới hạn trên bề mặt: ở trên bởi nếp lằn bẹn, ở ngoài bởi vết hằn cơ may và ở trong bởi vết hằn của cơ khép dài. Đỉnh tam giác ở chỗ gặp nhau giữa 2 cơ, cách điểm giữa dây chằng bẹn độ 10cm.

3. CẤU TẠO (từ nông vào sâu)

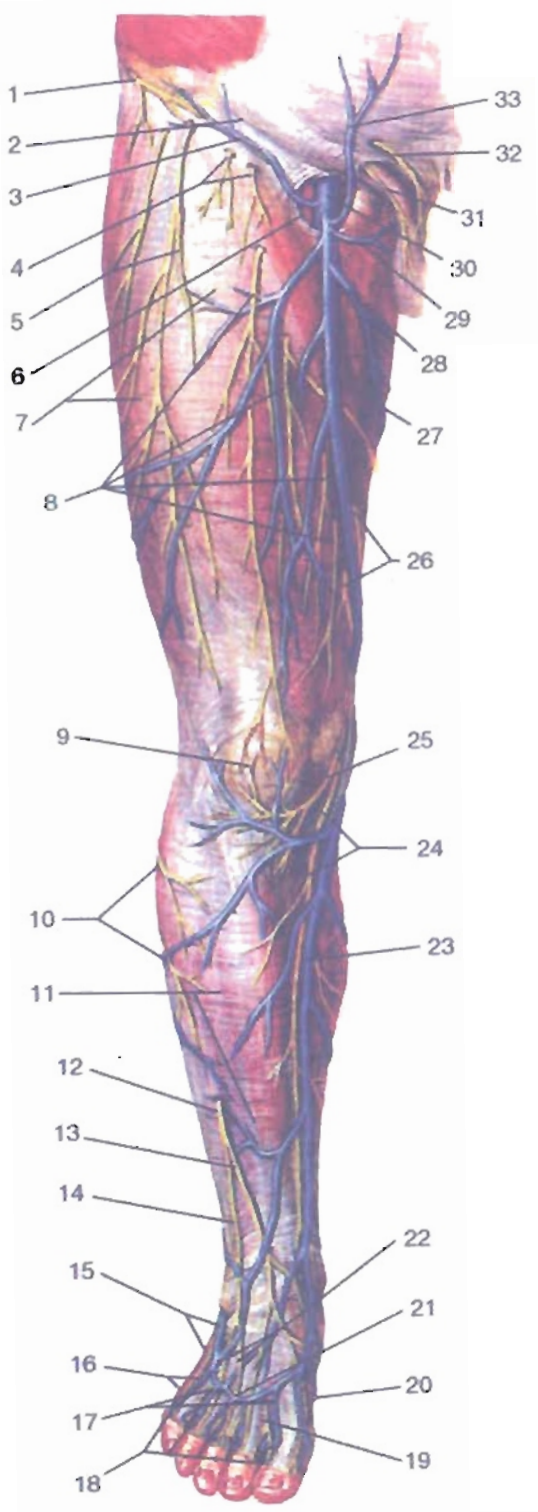
3.1. Các lớp nông

– Da: mềm và mỏng, đặc biệt ở vùng bẹn đùi.

– Lớp mỡ: có bề dày khá thay đổi, đặc biệt ở nữ, làm cho vòng đùi ở nữ trở thành to hơn so với nam (Hình 22.1).

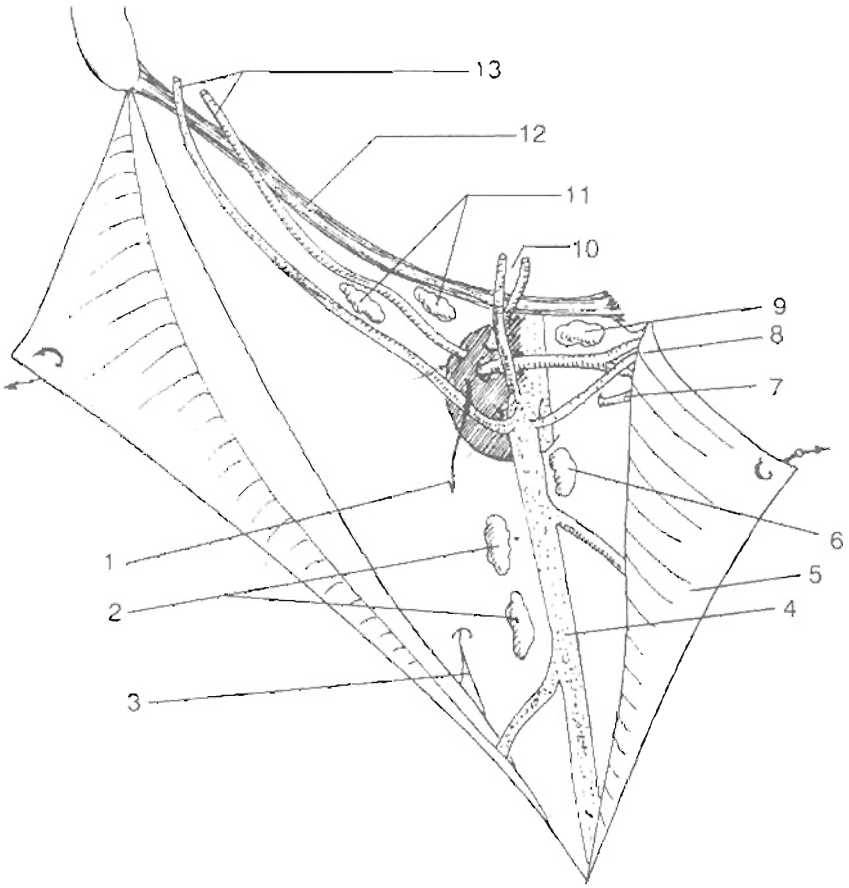
– Mô tế bào dưới da: có chứa các mạch và thần kinh nông:

Ykhoaonline.com



1. Nhánh bì ngoài của TK dưới sườn;
2. Dây chằng bẹn;
3. TM mũ chậu nông;
4. Các nhánh đùi của TK sinh dục đùi;
5. TK bì đùi ngoài;
6. Lỗ há TM hiển (hố bầu dục);
7. Mạc rộng (đùi);
8. Các TK đùi bì trước (của TK đùi);
9. Đám rối TK bánh chè;
10. Các nhánh của TK bì bụng chân ngoài;
11. Mạc cẳng chân;
12. TK mác nông;
13. Nhánh bì mu chân trong;
14. Nhánh bì mu chân giữa;
15. TM hiển bé và TK bì mu chân ngoài;
16. TK và TM mu ngón chân ngoài của ngón V;
17. Các TM mu bàn chân;
18. Các TK và TM mu ngón chân;
19. Nhánh mu ngón chân của TK mác sâu;
20. TK và TM mu ngón chân của mặt trong ngón cái; 21. Cung TM mu chân;
22. Các TK mu ngón chân;
23. TM hiển lớn;
24. TK hiển (nhánh tận của TK đùi);
25. Nhánh dưới bánh chè của TK hiển;
26. Các nhánh bì của TK bịt;
27. TM hiển lớn;
28. TM hiển phụ;
29. TM thẹn ngoài nông;
30. TM đùi;
31. Nhánh sinh dục của TK sinh dục đùi;
32. TK chậu bẹn (nhánh bìu);
33. TM thượng vị nông.

Hình 22.1. Các thần kinh và tĩnh mạch nông của chi dưới. Nhìn trước
(Theo F.H.Netter. 3rd edit, 2003, Plate 526).



Hình 22.2. Tam giác đùi: mạch máu và thần kinh nông

1. Nhánh đùi của thần kinh sinh dục đùi; 2. Các hạch bạch huyết dưới ngoài; 3. Thần kinh đùi bì trước; 4. Tĩnh mạch hiển lớn, 5. Da; 6. Các hạch bạch huyết dưới trong; 7. Động mạch thẹn ngoài sâu (dưới); 8. Động mạch và tĩnh mạch thẹn ngoài nông (trên); 9. Các hạch bạch huyết trên trong, 10. Động mạch và tĩnh mạch thượng vị nông; 11. Các hạch bạch huyết trên ngoài; 12. Dây chằng bẹn; 13. Động mạch và tĩnh mạch mũ chậu nông.

+ *Tĩnh mạch hiển* lớn từ dưới đi lên phía trong của đùi, lên tới vùng bẹn đùi thì hơi chếch ra ngoài, và chọc qua mạc đùi ở khoảng 3 – 4cm dưới cung đùi để đổ vào tĩnh mạch đùi. Trước khi chọc qua mạc đùi vào sâu, tĩnh mạch còn nhận các nhanh bên nhỏ đi kèm các động mạch nông.

+ *Các động mạch nông* đều là các nhánh bên của động mạch đùi, đặc biệt ở vùng tam giác đùi, bao gồm: động mạch thượng vị nông, hướng lên trên và vào trong; động mạch mũ chậu nông, hướng lên trên và ra ngoài; và các động mạch thẹn ngoài trên và dưới, hướng ngang vào trong tới da các cơ quan sinh dục ngoài.

+ *Các hạch bạch huyết nông:* số lượng thay đổi từ 4 – 20 hạch xếp thành một đám hình tam giác nằm trong vùng tam giác đùi, và được chia thành 4 nhóm, bởi 2 đường ngang, dọc, bắt chéo nhau ở chỗ đổ vào của tĩnh mạch hiển to: các nhóm trên trong, trên ngoài, dưới trong, dưới ngoài. Các nhóm trên nhận bạch huyết

Ykhoaonline.com

của thành bụng, vùng mông, đáy chậu, hậu môn, bìu, dương vật ở nam, các môi lớn, môi nhỏ ở nữ. Các hạch nhóm dưới nhận bạch huyết của chi dưới.

Từ các hạch nông có các mạch đi xuyên qua mạc tới đổ vào các hạch bẹn sâu và các hạch chậu ngoài.

+ Các thần kinh nông bao gồm:

• Nhánh đùi của thần kinh sinh dục đùi tới đùi ở phía trước động mạch đùi và cảm giác một vùng nhỏ ở dưới dây chằng bẹn.

• Nhánh sinh dục của thần kinh sinh dục đùi và thần kinh chậu bẹn đi theo thừng tinh ở nam (hoặc dây chằng tròn ở nữ) để tới bìu hoặc môi lớn.

• Các nhánh đùi bì trước của thần kinh đùi chọc qua mạc đùi ở các mức cao thấp khác nhau, để phân phối cho da vùng trước và trước trong đùi, xuống tận đầu gối.

• Thần kinh đùi bì ngoài xuất hiện ở dưới gai chậu trước trên, cảm giác cho da ở vùng trước ngoài đùi.

• Các nhánh bì (nhỏ và thay đổi) của thần kinh bịt, cảm giác cho da ở mặt trong đùi.

• Nhánh hiển của thần kinh đùi xuất hiện ở phía sau trong ở trên gối một chút, để xuống phân phối cho cẳng chân.

3.2. Mạc rộng (fascia lata) và các vách gian cơ đùi

***3.2.1. Mạc sâu của hông và đùi được gọi chung là mạc rộng** (fascia lata),* ví như phần trên của một bao tất dài bọc toàn bộ phần mềm chi dưới: mà phần tiếp theo ở dưới là mạc cẳng chân, và các mạc mu chân, gan chân.

Ở trên, mạc bám theo một đường khép kín xung quanh xương chậu: ở sau vào xương cùng và mép ngoài mào chậu, ở trước vào dây chằng bẹn căng từ gai chậu trước trên đến gai mu, và ở trong vào khớp dính mu, bờ dưới ngành ngồi mu, và ụ ngồi.

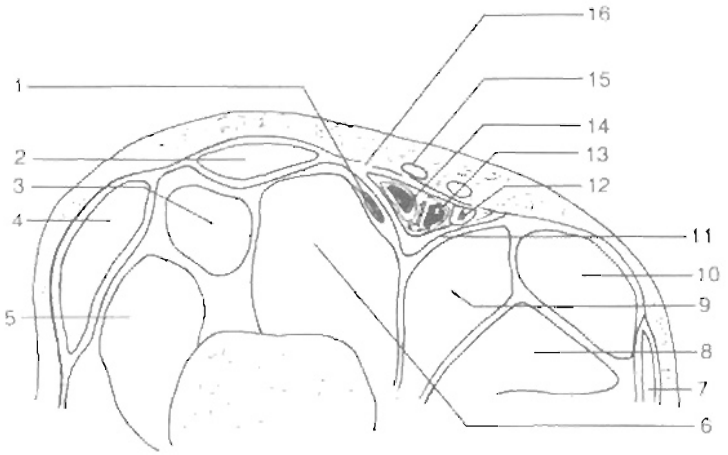
Ở dưới, mạc liên tiếp với mạc cẳng chân, và một phần dính vào xương bánh chè và xương chày.

Mạc rộng có những chỗ dày mỏng khác nhau như sau:

• Mạc tương đối mỏng ở vùng mông (phần phủ cơ mông to và vùng các cơ khép. Song phần ở giữa bờ trên cơ mông to và cơ căng mạc rộng lại dày lên bởi những sợi cân dọc, phủ phần trên ngoài cơ mông nhỡ và là chỗ bám của cơ đó, được gọi là *cân mông* (aponeurosis glutea).

• Ở phía ngoài, mạc bọc lấy cơ căng mạc rộng (M. tensor fascia lata), và được tăng cường bởi các sợi gân của cơ đó và cơ mông to, làm gân bám cho cơ căng mạc rộng, và dày lên đặc biệt tạo thành *dải chậu chày* (tractus iliotibialis), đi từ củ mào chậu và gai chậu trước trên đến lồi cầu ngoài xương chày.

. Ở phía trước đùi, mạc bọc lấy cơ may, và tới bờ trong cơ may tách thành 2 lá bọc lấy các mạch đùi ở tam giác đùi: lá nông đi trước các mạch đùi, lá sâu đi sau, phủ lên cơ thắt lưng chậu và cơ lược, rồi lại chập lại với lá nông ở phía trong cơ này. (Hình 22.3).



Hình 22.3. Thiết đồ ngang 1/3 trên đùi (qua tam giác đùi)
Mạc rộng và các cơ mạch thần kinh ở vùng bẹn đùi

1. Thần kinh đùi; 2. Cơ may; 3. Cơ thẳng đùi; 4. Cơ căng mạc rộng; 5. Cơ rộng ngoài; 6. Cơ thắt lưng chậu; 7. Cơ thon; 8. Cơ khép ngắn; 9. Cơ lược; 10. Cơ khép dài; 11. Lá sâu của mạc rộng; 12. Hạch bạch huyết bẹn sâu; 13. Tĩnh mạch đùi; 14. Động mạch đùi; 15. Hạch bạch huyết bẹn nông; 16. Mạc sàng (lá nông của mạc rộng).

Ở dưới dây chằng bẹn mạc có một lỗ hở là *lỗ hà tĩnh mạch hiển* (hiatus saphenus) để tĩnh mạch hiển lớn chui qua đổ vào tĩnh mạch đùi. Lỗ há tĩnh mạch hiển có một bờ ngoài sắc gọi là *bờ liềm* (margo falciformis), tận hết bởi 2 sừng: *sừng trên* (cornu superius) liên tiếp với dây chằng bẹn, và *sừng dưới* (cornu inferius) toả vào mạc rộng (Hình 22.2). Tấm mô liên kết dưới da phủ trên lỗ này bị thủng nhiều lỗ cho các mạch thần kinh nông chui qua, gọi là *mạc rổ* hay *mạc sàng* (fascia cribosa).

- Ở trên khớp gối, mạc dày lên bởi các sợi gân bám lan toả của các cơ rộng, tạo nên các hãm bánh chè trong và ngoài, cố định xương bánh chè vào các lồi cầu xương chày. Ở dưới gối, mạc dính vào ụ lồi xương chày và đầu xương mác.

- Ở sau và trên hố khoeo, mạc được tăng cường bởi các sợi ngang, làm thành mạc khoeo rất dày.

* [Chú thích về thuật ngữ giải phẫu: Theo các tác giả Anh Mỹ và T.A. 1997, chỉ có một tên chung cho lớp mạc bọc của hông và đùi là *"mạc rộng"* (fascia lata); và *"dải chậu chày"* (tractus iliotibialis) là phần dày lên đặc biệt của nó ở phía ngoài đùi. Không có mạc mông, mà chỉ có *"cân mông"* (aponeurosis glutea) cũng là 1 phần dày đặc biệt của mạc rộng ở giữa cơ mông lớn và cơ căng mạc rộng che phủ phần trên cơ mông nhỡ.

Các tác giả Pháp và Nga đã có những định nghĩa hơi khác, và phân biệt *mạc rộng* hay *mạc đùi* với *mạc mông*.

Ykhoaonline.com

– Rouvierè (1948) gọi mạc đùi là "aponevrose fémorale", mạc mông là "aponévrose fessière".

– Sinelnikov (1963, 2003) gọi mạc đùi là "fascia lata" và mạc mông là "fascia glutea".

– Theo Testut và Latarjet (1948): mạc đùi (aponevrose fémorale ou crurale) hay mạc rộng "fascia lata" là 2 từ đồng nghĩa.

– Nên cổ GS. Đỗ Xuân Hợp đã dịch "fascia lata", là mạc đùi, và "tenseur du fascia lata" là cơ căng mạc đùi.

– Song Gregoire và Oberlin (1953) lại chia mạc sâu của hông và đùi thành bốn phần gọi tên khác nhau: mạc đùi trước (aponévrose fémorale antérieure), mạc mông (aponévrose fessière), mạc đùi sau (aponevrose fémorale postérieure), và mạc rộng "fascia lata", là phần ngoài rất dày của mạc đùi, gắn liền với cơ "tenseur du fascia lata". Vậy là đã lẫn lộn tên gọi "mạc rộng, fascia lata" với "dải chậu chày tractus iliotibialis". Trong khi dải này chỉ là một phần đặc biệt của mạc rộng, được Testut và Latarjet 1948 gọi là "dây chằng chậu chày, hay dải Maissiat" ("ligament iliotibial ou bandelette de Maissiat"); đã được Maissiat mô tả đầu tiên từ năm 1842, như có tác dụng giữ thăng bằng trong tư thế đứng một chân (station sur un seul pied, ou station hanchée).

Chúng tôi xin dịch nguyên văn theo TNGPQT (T.A. 1997) "fascia lata" là "mạc rộng"; để chỉ mạc chung của hông và đùi; và mô tả chủ yếu dựa theo các tác giả Anh Mỹ Woodburne 1953, 1987, Gray's Anatomy, 1995)].

3.2.2. Các vách gian cơ và phân khu của đùi

Có 2 vách gian cơ chính và 1 vách phụ toả từ mạc rộng đến xương đùi:

• *Vách gian cơ đùi ngoài* (septum intermusculare femoris laterale) đi từ dải chậu chày tới mép ngoài đường ráp và đường trên lồi cầu ngoài xương đùi, ngăn cách cơ rộng ngoài với cơ nhị đầu đùi.

• *Vách gian cơ đùi trong* (septum intermusculare mediale) nằm giữa cơ rộng trong và nhóm các cơ khép, bám vào mép trong đường ráp xương đùi.

• Một vách gian cơ thứ ba mỏng hơn nhiều ở sau cơ khép lớn, hay bản thân cơ *khép lớn* ngăn cách nhóm cơ khép với các cơ còn lại ở phía sau của đùi.

Như vậy các cơ của đùi bọc trong mạc rộng được chia thành 3 nhóm nằm trong 3 ô cơ: ô trước, ô trong và ô sau, ngăn cách nhau bởi xương đùi và các vách gian cơ đã tả.

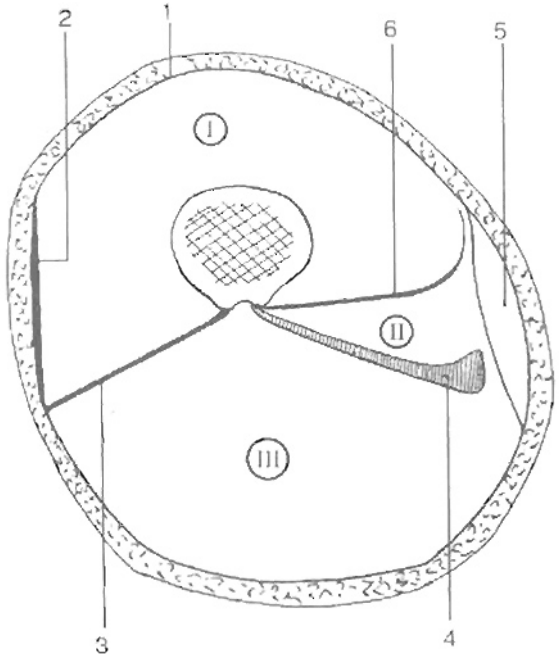
• Ô đùi trước, hay ô duỗi (compartimentum femoris anterius/extensorum) có cơ căng mạc rộng, cơ may, phần tận cơ thắt lưng chậu, và cơ tứ đầu đùi. (Cơ căng mạc rộng có phần thân cơ ở mông và phần gân ở đùi góp phần tạo nên dải chậu chày; nên thường được mô tả ở cả hai vùng mông và đùi);

• Ô đùi trong hay ô khép (compartimentum femoris mediale/adductorium), có cơ lược, các cơ khép và cơ thon;

• Ô đùi sau, hay ô gấp (compartimentum femoris posterius/flexorum), có các cơ bán gân, bán mạc và nhị đầu đùi.

Ô trước và ô trong hợp thành *vùng đùi trước* (regio femoris anterior), riêng ô sau tạo thành *vùng đùi sau* (regio femoris posterior).

* [Testut và Latarjet chia đùi thành 2 *vùng đùi trước ngoài, và sau trong*, dựa theo 2 vách gian cơ ngoài và trong; nghĩa là đã ghép nhóm cơ trong vào vùng sau. Giải phẫu định khu hiện đại lại chia đùi thành 2 *vùng đùi trước và sau*, theo vách gian cơ ngoài và mạc sau cơ khép lớn, nghĩa là đã ghép nhóm cơ trong vào vùng đùi trước].



Hình 22.4. Thiết đồ ngang qua 1/3 giữa đùi. Mạc rộng và các vách gian cơ ở đùi

(Sơ đồ của Gregoire và Oberlin, chú thích lại theo T.A. 1997 bởi Trịnh Văn Minh).

1. Mạc rộng; 2. Dải chậu chày; 3. Vách gian cơ ngoài; 4. Cơ khép lớn; 5. Bao cơ may; 6. Vách gian cơ trong.

I: Ô đùi trước; II: Ô đùi trong; III: Ô đùi sau.

3.3. Các lớp cơ dưới mạc

Các cơ ở vùng đùi trước: gồm hai nhóm trước và trong, nằm trong hai ô đùi trước và đùi trong (compartimentum femoris anterior/et mediale):

3.3.1. Ô đùi trước hay ô duỗi, phần lớn do dây thần kinh đùi vận động, gồm:

+ *Cơ căng mạc rộng* (M. tensor fasciae latae) bọc trong hai lá của mạc rộng, thường được tả với các cơ vùng mông, và do một nhánh của thần kinh mông trên chi phối. Thân cơ đã tận hết ở 1/3 trên đùi, song gân tận của nó lại hoà cùng dải chậu chày, chạy dài suốt dọc mặt ngoài đùi, từ mào chậu và gai chậu trước trên đến tận lồi cầu ngoài xương chày. (Hình 22.3, 22.4, 22.9, 22.11).

+ *Cơ may* (M. sartorius) từ gai chậu trước trên, chạy chếch xuống dưới và vào trong, bắt chéo qua mặt trước đùi, vào mặt trong khớp gối, để bám tận vào phần trên mặt trong xương chày; – (Gân tận cơ may cùng với cơ thon và cơ bán gân tạo nên nhóm cơ chân ngỗng). Ở trên, cơ may giới hạn bờ ngoài của tam giác đùi; ở dưới, nó dẫy lên rãnh giữa các cơ nhóm trước và nhóm trong của đùi, phủ lên mạc

Ykhoaonline.com

rộng – khép (căng giữa cơ rộng trong và cơ khép lớn), và góp phần tạo nên ống cơ khép, để chứa đựng các mạch đùi. Cơ may là cơ tuỳ hành động mạch đùi.

+ *Cơ tứ đầu đùi* (M. quadriceps femoris) hợp bởi 4 đầu: thẳng đùi (rectus femoris), rộng ngoài (vastus lateralis), rộng giữa (vastus intermedius) và rộng trong vastus medialis), tạo thành khối cơ chính của mặt trước đùi, xuống dưới chập lại thành gân cơ tứ cơ tứ đầu bám vào bờ trên và hai bên xương bánh chè. Tiếp tục đi từ xương bánh chè tới lồi củ chày là dây chằng bánh chè (ligamentum patellae).

+ *Cơ thắt lưng chậu* từ vùng thắt lưng và hố chậu đi xuống, qua sau dây chằng bẹn xuống đùi, bám tận vào mấu chuyển nhỏ xương đùi. Khi qua dây chằng bẹn, cơ chiếm phần ngoài của khoang trống giữa dây chằng bẹn và bờ trước xương chậu. Bao cơ hay *mạc chậu* (facia iliaca) dính vào dây chằng bẹn ở trước, và bờ trong của bao toả từ dây chằng bẹn xuống bám vào lồi chậu mu (eminentia ilio pubica) của xương chậu, tạo thành *cung chậu lược* (arcus ilio pectineus). Cung chia khoang trống ở giữa dây chằng bẹn và bờ trước xương chậu thành hai khoang: khoang ngoài cho cơ thắt lưng – chậu đi qua gọi là *hổng cơ* (lacuna musculorum); khoang trong cho các mạch lớn đi qua gọi là *hổng mạch* (lacuna vasorum). (Hình 22.7).

* ["Khoang trống", khuyết hổng, lỗ hổng" nói chung, DTGPQT tiếng Latin gọi là "lacuna". Từ điển GPH 4 thứ tiếng 1983. Nguyễn Quang Quyền dịch là "hốc, hố" đôi khi lại dịch là "ngăn". Từ điển DTGPQT Việt hoá của Trịnh Văn Minh, NXB Y học, 1999 đề nghị thống nhất dịch là "hổng"].

3.3.2. Ô đùi trong hay ô khép, phần lớn do dây thần kinh bịt chi phối, gồm: 4 cơ dẹt xếp làm 3 lớp (lớp trước có cơ lược và cơ khép dài, lớp giữa có cơ khép ngắn, lớp sau có cơ khép lớn), và một cơ dài là cơ thon, chạy dọc ở trong 3 lớp cơ dẹt kể trên.

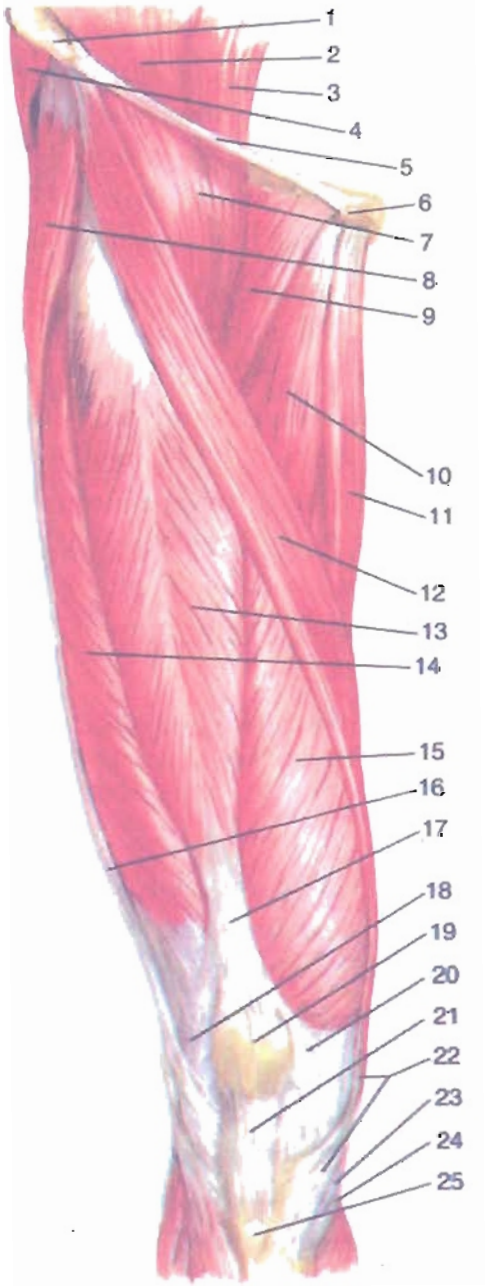
+ *Cơ lược* (M. pectineus) là 1 cơ dẹt từ xương mu đi xuống ở trong cơ thắt lưng chậu, và cùng cơ này tạo thành 1 rãnh ở nền tam giác đùi, cho các mạch đùi đi qua. (Hình 22.2, 22.4, 22.5).

Cơ lược thường được tả cùng nhóm cơ khép, thuộc ô đùi trong, song lại được vận động bởi một nhánh của thần kinh đùi (thuộc ô đùi trước).

+ *Cơ khép dài* (M. adductor longus) chạy dưới cơ lược, đi từ xương mu, toả xuống bám tận vào mép trong đường ráp xương đùi.

+ *Cơ khép ngắn* (M. adductor brevis) là một cơ nhỏ, nằm sau cơ lược và sau phần trên cơ khép dài, đi từ góc và ngành dưới xương mu, toả hình tam giác xuống bám vào phần trên đường ráp xương đùi.

+ *Cơ khép lớn* (M. adductor magnus) là một cơ lớn đi từ ngành ngồi mu và ụ ngồi, toả xuống bám tận bởi 3 bó vào đường ráp và vào củ cơ khép của xương đùi. Ở giữa hai gân tận bó giữa và bó dưới trên củ cơ khép có một lỗ hổng gọi là *lỗ há gân khép* (hiatus adductorius), cho động mạch đùi chui qua xuống khoeo, đổi tên thành động mạch khoeo.



Hình 22.5. Các cơ vùng đùi trước (Theo F.H. Netter)

1. Gai chậu trước trên; 2. Cơ chậu; 3. Cơ thắt lưng to; 4. Cơ mông nhỡ; 5. Dây chằng bẹn; 6. Củ mu; 7. Cơ thắt lưng chậu; 8. Cơ căng mạc rộng; 9. Cơ lược; 10. Cơ khép dài; 11. Cơ thon; 12. Cơ may; 13. Cơ thẳng đùi; 14. Cơ rộng ngoài; 15. Cơ rộng trong; 16. Dải chậu chày; 17. Gân cơ thẳng đùi (trở thành 1 phần của gân cơ tứ đầu đùi); 18. Mạc hãm bánh chè ngoài; 19. Xương bánh chè; 20. Mạc hãm bánh chè trong; 21. Dây chằng bánh chè; 22. Gân cơ may; 23. Gân cơ thon; 24. Gân cơ bán gân; (22, 23, 24. Chân ngỗng = bám tận của 3 cơ may, cơ bán gân và cơ thon); 25. Ụ lồi xương chày.

Ykhoaonline.com

rộng – khép (căng giữa cơ rộng trong và cơ khép lớn), và góp phần tạo nên ống cơ khép, để chứa đựng các mạch đùi. Cơ may là cơ tuỳ hành động mạch đùi.

+ *Cơ tứ đầu đùi* (M. quadriceps femoris) hợp bởi 4 đầu: thẳng đùi (rectus femoris), rộng ngoài (vastus lateralis), rộng giữa (vastus intermedius) và rộng trong vastus medialis), tạo thành khối cơ chính của mặt trước đùi, xuống dưới chập lại thành gân cơ tứ cơ tứ đầu bám vao bờ trên và hai bên xương bánh chè. Tiếp tục đi từ xương bánh chè tới lồi củ chày là dây chằng bánh chè (ligamentum patellae).

+ *Cơ thắt lưng chậu* từ vùng thắt lưng và hố chậu đi xuống, qua sau dây chằng bẹn xuống đùi, bám tận vào mấu chuyển nhỏ xương đùi. Khi qua dây chằng bẹn, cơ chiếm phần ngoài của khoang trống giữa dây chằng bẹn và bờ trước xương chậu. Bao cơ hay *mạc chậu* (facia iliaca) dính vào dây chằng bẹn ở trước, và bờ trong của bao toả từ dây chằng bẹn xuống bám vào lồi chậu mu (eminentia ilio pubica) của xương chậu, tạo thành *cung chậu lược* (arcus ilio pectineus). Cung chia khoang trống ở giữa dây chằng bẹn và bờ trước xương chậu thành hai khoang: khoang ngoài cho cơ thắt lưng – chậu đi qua gọi là *hỗng cơ* (lacuna musculorum); khoang trong cho các mạch lớn đi qua gọi là *hỗng mạch* (lacuna vasorum). (Hình 22.7).

* ["Khoang trống", khuyết hổng, lỗ hổng" nói chung, DTGPQT tiếng Latin gọi là "lacuna". Từ điển GPH 4 thứ tiếng 1983, Nguyễn Quang Quyền dịch là "hốc, hố" đôi khi lại dịch là "ngăn". Từ điển DTGPQT Việt hoá của Trịnh Văn Minh, NXB Y học, 1999 đề nghị thống nhất dịch là "hỗng"].

3.3.2. Ô đùi trong hay ô khép, phần lớn do dây thần kinh bịt chi phối, gồm: 4 cơ dẹt xếp làm 3 lớp (lớp trước có cơ lược và cơ khép dài, lớp giữa có cơ khép ngắn, lớp sau có cơ khép lớn), và một cơ dài là cơ thon, chạy dọc ở trong 3 lớp cơ dẹt kể trên.

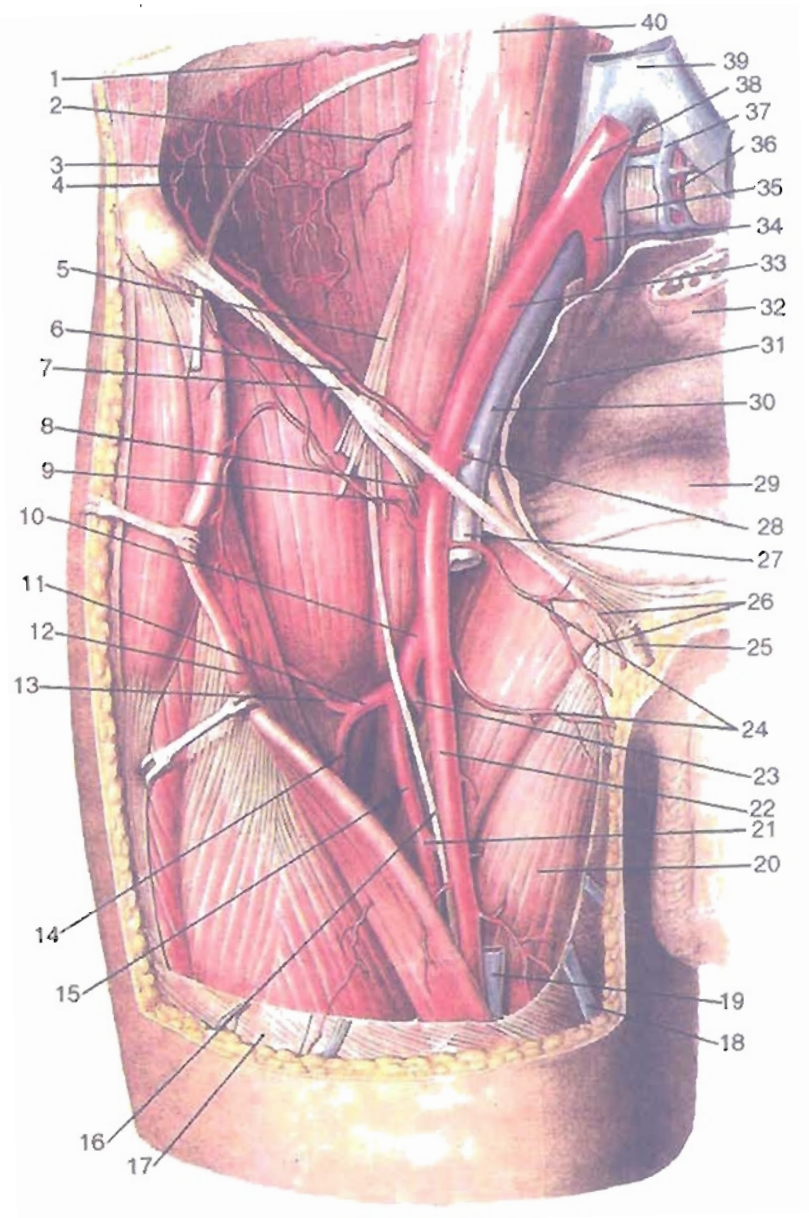
+ *Cơ lược* (M. pectineus) là 1 cơ dẹt từ xương mu đi xuống ở trong cơ thắt lưng chậu, và cùng cơ này tạo thành 1 rãnh ở nền tam giác đùi, cho các mạch đùi đi qua. (Hình 22.2, 22.4, 22.5).

Cơ lược thường được tả cùng nhóm cơ khép, thuộc ô đùi trong, song lại được vận động bởi một nhánh của thần kinh đùi (thuộc ô đùi trước).

+ *Cơ khép dài* (M. adductor longus) chạy dưới cơ lược, đi từ xương mu, toả xuống bám tận vào mép trong đường ráp xương đùi.

+ *Cơ khép ngắn* (M. adductor brevis) là một cơ nhỏ, nằm sau cơ lược và sau phần trên cơ khép dài, đi từ góc và ngành dưới xương mu, toả hình tam giác xuống bám vào phần trên đường ráp xương đùi.

+ *Cơ khép lớn* (M. adductor magnus) là một cơ lớn đi từ ngành ngồi mu và ụ ngồi, toả xuống bám tận bởi 3 bó vào đường ráp và vào củ cơ khép của xương đùi. Ở giữa hai gân tận bó giữa và bó dưới trên củ cơ khép có một lỗ hổng gọi là *lỗ há gân khép* (hiatus adductorius), cho động mạch đùi chui qua xuống khoeo, đổi tên thành động mạch khoeo.



Hình 22.6. Tam giác đùi và các mạch thần kinh đùi
(Theo Sinelnikov, Moskva, 1963, 2003)

1. ĐM thắt lưng IV; 2. Nhánh chậu của ĐM chậu thắt lưng; 3. TK bì đùi ngoài; 4. Cơ chậu; 5. TK đùi; 6. ĐM mũ chậu sâu; 7. Dây chằng bẹn; 8. ĐM thượng vị nông; 9. ĐM mũ chậu nông; 10. ĐM đùi sâu; 11. ĐM mũ đùi ngoài; 12. Cơ may (kéo ra); 13. Nhánh lên của ĐM mũ đùi ngoài; 14. Nhánh xuống của ĐM mũ đùi ngoài; 15. ĐM đùi sâu; 16. TK hiển; 17. Mạc rộng; 18. TM hiển lớn; 19. TM đùi; 20. Cơ khép lớn; 21. ĐM xiên (của ĐM đùi sâu); 22. ĐM đùi; 23. ĐM mũ đùi trong; 24. Các ĐM thẹn ngoài (nông và sâu); 25. Thừng tinh; 26. Các nhánh bìu trước; 27. TM đùi; 28. ĐM thượng vị dưới; 29. Bàng quang; 30. TM chậu ngoài; 31. Niệu quản; 32. Trực tràng; 33. ĐM chậu ngoài; 34. ĐM chậu trong; 35. TM chậu trong; 36. ĐM cùng giữa; 37. TM cùng giữa; 38. ĐM chậu chung; 39. TM chủ dưới; 40. Cơ thắt lưng to.

Ykhoaonline.com

+ *Cơ thon* là 1 cơ dài, dẹt, chạy dọc ở phía trong các cơ khép, đi từ góc và nganh dưới xương mu, xuống tới gần gối thì bị che phủ bởi cơ may, rồi bám tận ở mặt trong đầu trên xương chày, giữa chỗ bám của cơ may và cơ bán gân.

+ *Cơ bịt ngoài* (M. obturator externus) có thể coi như một cơ nằm sâu nhất của ổ dùi trong, nằm sau cơ lược và sau đầu trên của các cơ khép, đi từ mặt ngoài màng bịt và xung quanh lỗ bịt, tới bám vào hố mấu chuyển to ngay dưới chỗ bám của cơ bịt trong.

3.4. Các mạch, thần kinh đùi và các vùng liên quan đặc biệt của chúng

Các mạch, thần kinh chính của vùng đùi trước gồm động mạch đùi, tĩnh mạch đùi và thần kinh đùi, chạy trong 2 vùng đặc biệt của đùi là tam giác đùi và ống cơ khép. Hai vùng liên tiếp tạo thành một đường rãnh dài hơi xoắn vặn, xẻ giữa 2 nhóm cơ đùi trước và đùi trong.

Ngoài ra có một bó phụ là bó mạch thần kinh bịt, gồm thần kinh bịt và các động tĩnh mạch bịt từ trong chậu hông đi xuống, qua vùng bịt, xuống đùi chạy giữa các cơ thuộc nhóm trong hay nhóm cơ khép.

Vậy chúng ta sẽ lần lượt mô tả các vùng đó như những vùng liên quan chính của các bó mạch thần kinh sâu của đùi.

3.4.1. Tam giác đùi (trigonum femorale) *và bó mạch, thần kinh đùi*

+ Giới hạn: tam giác đùi là một vùng hình tam giác ở 1/3 trên đùi, được giới hạn ở nông bởi 3 cạnh: nếp lằn bẹn ở trên, cơ may ở ngoài, bờ trong cơ khép dài ở trong.

+ Cấu tạo: tam giác đùi có thể mô tả như một hình tháp dẹt với 3 thành, 1 đỉnh, 1 nền và các thành phần dựng ở trong.

– Thành trước: là các lớp nông (da mô dưới da, các mạch thần kinh nông) và mạc rộng đùi (đã tả ở trên) (Hình 22.2).

– Thành sau ngoài: có cơ may ở nông và cơ thắt lưng chậu ở sâu.

– Thành sau trong: có cơ khép dài và cơ lược.

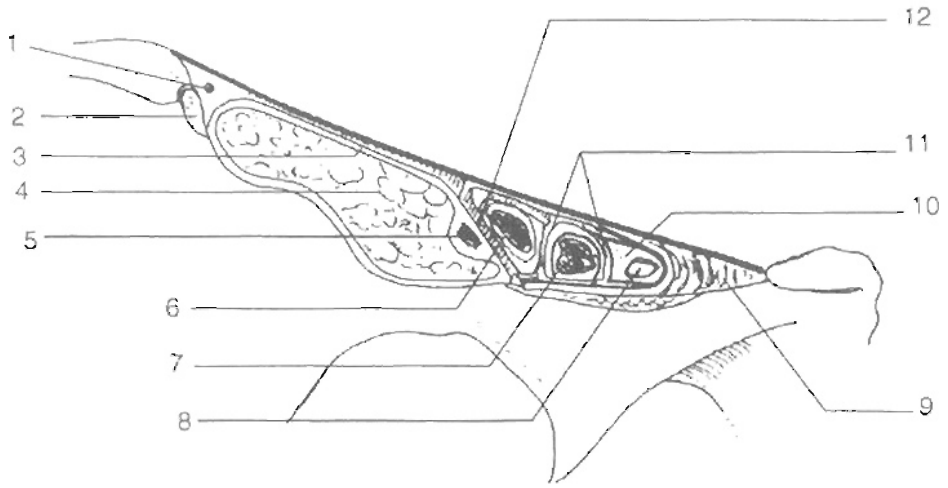
Các thành sau ngoài và sau trong tạo thành 1 góc nhị diện là nền của tam giác đùi, được lót bởi lá sâu của mạc rộng đùi (H. 22.3, 22.6).

– Đỉnh: là chỗ gặp nhau giữa cơ may và cơ khép dài, cách dây chằng bẹn chừng 10 cm.

– Đáy là khoang giới hạn giữa bờ trước xương chậu và dây chằng bẹn, được chia làm 2 khoang nhỏ hơn, bởi *cung chậu lược* (arcus ilio pectineus), (là 1 dải dày lên của mạc chậu, đi từ dây chằng bẹn đến lồi chậu mu) (Hình 22.7):

• *Hỗng cơ* (lacuna musculorum) ở ngoài, cho cơ thắt lưng chậu qua. Qua hỗng cơ còn có dây thần kinh đùi ở trong, và thần kinh đùi bì ở ngoài.

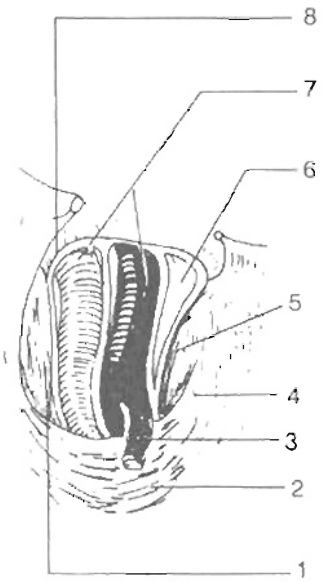
• *Hỗng mạch* (lacuna vasorum) ở trong, cho các mạch đùi đi qua.



Hình 22.7. Thiết đồ ngang qua dây tam giác đùi (vẽ lại Trịnh Văn Minh)

1. Thần kinh đùi bì ngoài; 2. Cơ may; 3. Dây chằng bẹn (dính với bao cơ thắt lưng chậu hay mạc chậu); 4. Cơ thắt lưng chậu; 5. Thần kinh đùi; 6. Động mạch đùi; 7. Tĩnh mạch đùi; 8. Hạch bẹn sâu; 9. Dây chằng hỗng; 10. Ổ bạch huyết (vòng đùi của các nhà phẫu thuật); 11. Các vách dọc của bao mạch đùi. 12. Cung chậu lược.

Hỗng mạch được giới hạn ở trong bởi *dây chằng hỗng* (lig. lacunare), tạo nên bởi những thớ sợi quặt xuống của dây chằng bẹn. Trong hỗng mạch có bao mạch đùi, gọi tắt là *bao đùi* (femoral sheath), là phần chĩu xuống của lớp mạc ngang lót trong ổ bụng. Bao đùi bắt đầu từ ngang mức dây chằng bẹn, bằng cách liên tiếp với mạc ngang (ở trong ổ bụng) và tận hết khoảng 3 – 4cm thấp hơn, bằng cách hoà lẫn với lớp vỏ (adventitia) của các mạch đùi. Bao được chia thành 3 ngăn bởi những vách đứng dọc đi từ thành trước đến thành sau bao (Hình 22.7, 22.8):



Hình 22.8. Bao mạch đùi và ống đùi

1. Bao cơ thắt lưng chậu và lá sâu của mạc rộng (đùi); 2. Mạc rộng (đùi); 3. Tĩnh mạch hiển lớn; 4. Bờ liềm lỗ há tĩnh mạch hiển; 5. Bao cơ lược và lá sâu của mạc rộng (đùi); 6. Ống đùi; 7. Động mạch và tĩnh mạch đùi; 8. Bao mạch đùi.

Ykhoaonline.com

Ngăn ngoài chứa động mạch đùi và nhánh đùi của thần kinh sinh dục đùi.

Ngăn giữa chứa tĩnh mạch đùi.

Ngăn trong ngắn hơn hai ngăn kia được gọi là *ống đùi* (canalis femoralis), chỉ chứa một ít mô liên kết nhão và một vài mạch và hạch bạch huyết sâu của đùi.

Đầu trên của ống đùi gọi là *vòng đùi* (anulus femoralis), mở vào ổ bụng, nằm sát ngay dưới phúc mạc, chỗ phúc mạc lật từ thành bụng sau lên thành bụng trước.

Ống đùi hình phễu là phần trong của bao mạch đùi, thu hẹp hơn bao đùi và chỉ dài chừng 1,25 – 1,50cm. Thoát vị có thể qua vòng đùi xuống ống đùi, làm giãn ống đùi và có thể thoát khỏi mạc đùi ở lỗ há tĩnh mạch hiển.

* [Vòng đùi nhỏ của ống đùi ở đây là theo thuật ngữ giải phẫu quốc tế và các tác giả Anh – Mỹ, còn gọi là *"vòng đùi của các nhà phẫu thuật"*, cần can thiệp trong thoát vị đùi. Còn vòng đùi của tác giả Pháp (Testut và Latarjet) là vòng lớn hơn của cả bao mạch đùi, còn gọi là *"vòng đùi của các nhà giải phẫu"*].

+ Các thành phần đựng trong tam giác đùi:

– ***Động mạch đùi*** (A. femoralis) và các phân nhánh của nó trong tam giác đùi: Đoạn trên của động mạch đùi, chạy từ đáy đến tỉnh tam giác đùi, trong một rãnh tạo nên bởi cơ thắt lưng – chậu và cơ lược, ở ngoài tĩnh mạch đùi và ở trong thần kinh đùi. (Hình 22.6).

Trong tam giác đùi, động mạch cho 5 ngành bên như sau:

Các động mạch thượng vị nông, mũ chậu nông, thẹn ngoài trên (hay nông), thẹn ngoài dưới (hay sâu), đều tách sớm từ khi động mạch đùi còn nằm trong bao đùi và chọc qua mạc rỗ để ra nông.

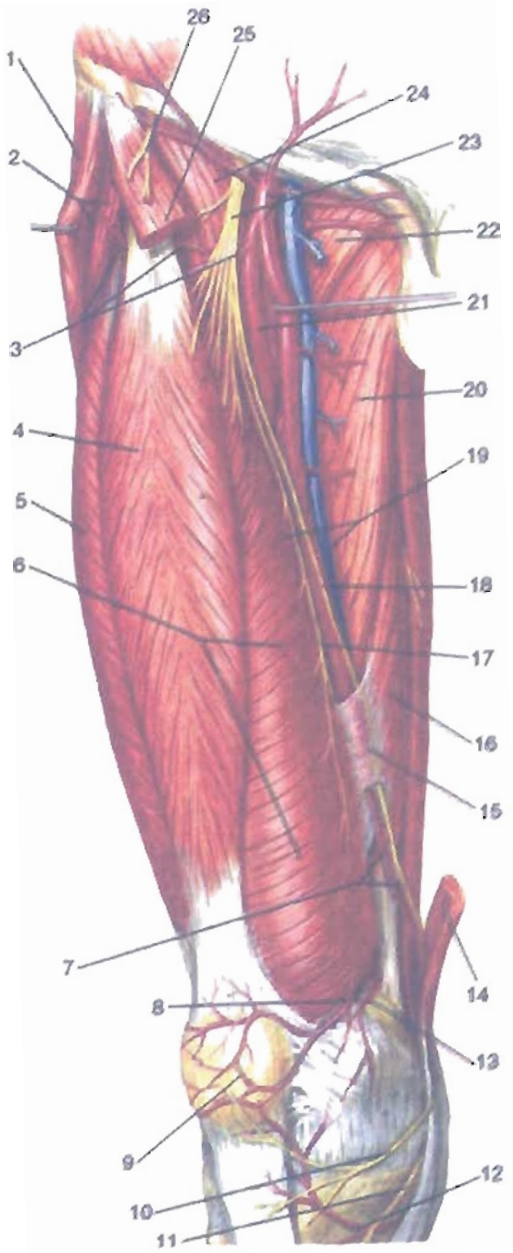
Động mạch đùi sâu (A. profunda femoralis) tách từ mặt sau động mạch đùi độ 4cm dưới dây chằng bẹn, đi xuống, tới bờ trên cơ khép dài thì luồn ra sau cơ này, trước cơ khép ngắn và cơ khép lớn, tách ra các nhánh cho các cơ ở lớp sâu và 3 – 4 nhánh xiên, xiên qua gân bám của cơ khép lớn ra vùng đùi sau.

Hai nhánh bên lớn nhất và cao nhất của động mạch đùi sâu là (Hình 22.6):

. *Động mạch mũ đùi ngoài* (A. circumflexa fermoris lateralis) tách từ bờ ngoài đầu trên động mạch đùi sâu (đôi khi, 15% từ động mạch đùi), chạy ra ngoài trước cơ thắt lưng chậu, sau cơ may và cơ thẳng đùi, chia thành 3 nhánh: 1 lên, 1 xuống và 1 ngang, phân nhánh cho các cơ lân cận, rồi:

Nhánh lên tiếp tục chạy ra ngoài và lên trên ở dưới cơ căng mạc rộng tới các cơ mông nhỡ và mông bé nối tiếp với các nhánh tận của động mạch mông trên và cấp huyết cho mặt trước đầu và cổ xương đùi.

Nhánh xuống đi xuống ở sau cơ thẳng đùi, phân nhánh cho rộng ngoài, tới gần khớp gối thì nối tiếp với các nhánh của động mạch gối xuống, và của động mạch gối trên ngoài, góp phần vào mạng mạch khớp gối.



Hình 22.9. Các mạch thần kinh đùi trong tam giác đùi và trong ống cơ khép
(Theo F.H. Netter)

1. Cơ căng mạc rộng (kéo ra); 2. Cơ mông nhỡ (ở sau); 3. ĐM mũ đùi ngoài; 4. Cơ thẳng đùi; 5. Cơ rộng ngoài; 6. Cơ rộng trong; 7. Thần kinh hiển và nhánh hiển của ĐM gối xuống; 8. Nhánh khớp của ĐM gối xuống; 9. Vòng nối quanh bánh chè; 10. Nhánh dưới bánh chè của thần kinh hiển; 11. Thần kinh hiển; 12. ĐM gối dưới trong (từ ĐM khoeo); 13. ĐM gối trên trong (từ ĐM khoeo); 14. Cơ may (cắt); 15. Mạc rộng khép (che phủ ống cơ khép); 16. Cơ khép lớn; 17. Thần kinh cơ rộng trong; 18. Thần kinh hiển; 19. Phần trên ống cơ khép (che phủ bởi cơ may, đã cắt bỏ để bộc lộ các mạch thần kinh nằm trong); 20. Cơ khép dài; 21. ĐM đùi sâu; 22. Cơ lược; 23. TK đùi; 24. Cơ thắt lưng chậu; 25. Cơ may (cắt); 26. TK đùi bì ngoài (cắt).

Ykhoaonline.com

Nhánh ngang chui qua cơ rộng ngoài vòng quanh xương đùi dưới mấu chuyển to ra sau, tham gia vào vòng nối chữ thập (với các nhánh của động mạch mũ đùi trong, động mạch mông dưới và động mạch xiên thứ I của động mạch đùi sâu)

• *Động mạch mũ đùi trong* (A. circumflexa femoris medialis) tách từ mặt sau trong của động mạch đùi sâu (hoặc khoảng 20% từ động mạch đùi), lách giữa cơ thắt lưng chậu và cơ lược, chạy ra sau, dưới cổ xương đùi, phân chia cho:

Một nhánh ổ cối (ramus acetabularis) ở gần bờ dưới khớp hông, nối tiếp với nhánh sau của động mạch bịt hoặc cùng nhánh này cấp huyết cho hố ổ cối.

Một nhánh nông (ramus superficialis) qua khe giữa cơ vuông đùi và cơ khép lớn, tới nối tiếp với các động mạch mông dưới, mũ đùi ngoài và xiên I (vòng nối chữ thập).

Một nhánh sâu (ramus profundus) đi lên ở trước cơ vuông đùi về phía hố mấu chuyển lớn, nối tiếp ở đó với các nhánh của các động mạch mông.

– ***Tĩnh mạch đùi*** (V. femoralis): trong tam giác đùi tĩnh mạch đùi nằm ở trong động mạch, và nhận các tĩnh mạch đùi sâu, tĩnh mạch hiển lớn, các tĩnh mạch mũ đùi trong, mũ đùi ngoài và thẹn ngoài sâu (hay dưới). Tĩnh mạch đùi sâu thường nằm ở trong động mạch đùi sâu và đổ vào tĩnh mạch đùi ở thấp hơn (8cm dưới dây chằng bẹn, có thể thay đổi từ 5 – 11,5cm).

Còn các tĩnh mạch thượng vị nông, mũ chậu nông và thẹn ngoài nông (hay trên) thì đổ vào tĩnh mạch hiển lớn trước khi tĩnh mạch này chui qua lỗ há tĩnh mạch hiển để đổ vào tĩnh mạch đùi.

– ***Thần kinh đùi*** (N. femoralis): thần kinh đùi chui sau dây chằng bẹn xuống đùi ở trong bao cơ thắt lưng chậu, phía ngoài động mạch đùi.

Dưới dây chằng bẹn một chút, thần kinh phân toả thành các nhánh tận, tách ra theo thứ tự rất thất thường.

Các nhánh bì có:

Các dây thần kinh đùi bì trước, chọc qua mạc rộng ở các mức khác nhau để ra nông, cảm giác cho da ở mặt trước và trước trong đùi, đến tận khớp gối. Một hoặc vài nhánh có thể xiên qua cơ may và đi kèm một nhánh cho cơ may trước khi chọc ra nông.

Dây thần kinh hiển đi theo động mạch đùi đến gần hết chiều dài của ống cơ khép, thì xiên ra nông để xuống chi phối cảm giác cho mặt trong cẳng chân.

Các nhánh thần kinh vận động cơ gồm: 1 nhánh cho cơ lược, 2 nhánh cho cơ may, 2 nhánh cho cơ thẳng đùi, và ít nhất một nhánh cho mỗi cơ rộng. Thường thấy một số sợi của thần kinh cơ rộng ngoài và rộng trong đi tới cơ rộng giữa, và một nhánh của thần kinh cơ rộng giữa đi xuống khớp gối.

Các nhánh khớp: các nhánh cho khớp hông có thể xuất phát độc lập từ thần kinh đùi, nhưng thường tách từ một nhánh cơ. Các thần kinh khớp gối thường tách từ các nhánh cho các cơ rộng.

- *Các hạch bạch huyết sâu:* thường có 2 – 3 hạch ở phía trong tĩnh mạch. Một trong số đó thường nằm trong vòng đùi (anulus femoralis), giữa tĩnh mạch đùi và dây chằng hỗng (lg. lacunare).

Các hạch đó nhận một phần các mạch đến từ các hạch bẹn nông, và từ các thân bạch huyết sâu của chi dưới đi lên dọc theo 2 bên các mạch đùi.

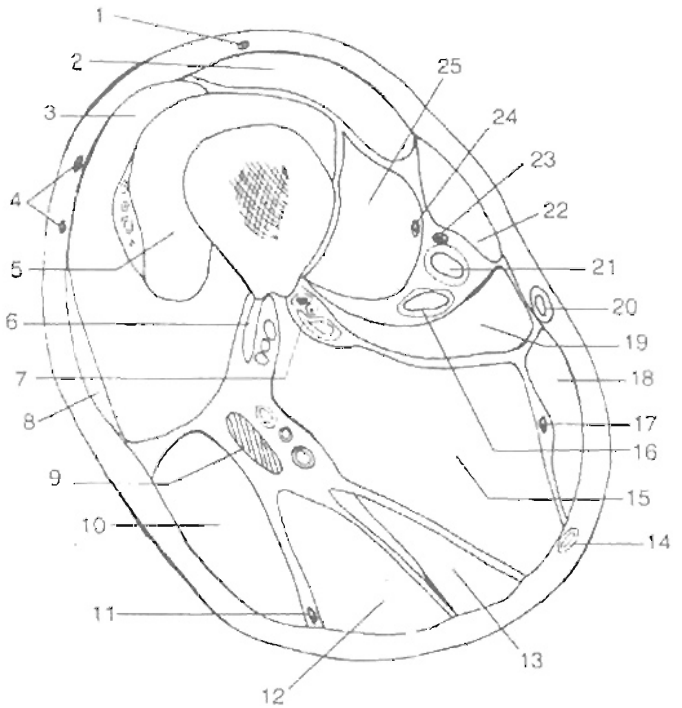
3.4.2. Ống cơ khép (canalis adductorius) và các thành phần dựng trong: ống cơ khép là một ống cơ mạc hình lăng trụ tam giác, tiếp theo tam giác đùi, nằm ở giữa 2 nhóm cơ trước và trong, đi từ đỉnh tam giác đùi đến lỗ hà gân khép, để cho bó mạch đùi đi qua xuống vùng khoeo.

+ Ống có 3 thành, hơi xoắn vặn từ trước vào trong (Hình 22.5, 22.9, 22.10).

• Thành trước ngoài: là cơ rộng trong và vách gian cơ trong ôm sát cơ.

• Thành sau: là cơ khép dài ở trên và cơ khép lớn ở dưới. Hai thành này tạo thành một rãnh và đậy lên rãnh là thành trước trong.

• Thành trước trong: có cơ may che phủ ở nông, và dưới cơ may là một lá mạc căng giữa gân cơ khép lớn và cơ rộng trong (mạc rộng – khép). Chọc qua mạc có dây thần kinh hiển, và động mạch gối xuống.



Hình 22.10. Thiết đồ ngang 1/3 giữa đùi (qua đỉnh tam giác đùi)

1. Thần kinh đùi bì trước; 2. Cơ thẳng đùi; 3. Cơ rộng ngoài; 4. Thần kinh đùi bì ngoài; 5. Cơ rộng giữa; 6. Đầu ngắn cơ nhị đầu; 7. Động mạch đùi sâu; 8. Cơ căng mạc rộng; 9. Thần kinh ngồi (và các mạch xiên); 10. Đầu dài cơ nhị đầu; 11. Thần kinh đùi bì sau; 12. Cơ bám gân, 13. Cơ bán mạc; 14. Tĩnh mạch phụ hiển; 15. Cơ khép lớn; 16. Tĩnh mạch đùi; 17. Thần kinh bịt; 18. Cơ thon; 19. Cơ khép dài; 20. Tĩnh mạch hiển lớn; 21. Động mạch đùi; 22. Cơ may; 23. Thần kinh hiển; 24. Thần kinh cơ rộng trong; 25. Cơ rộng trong.

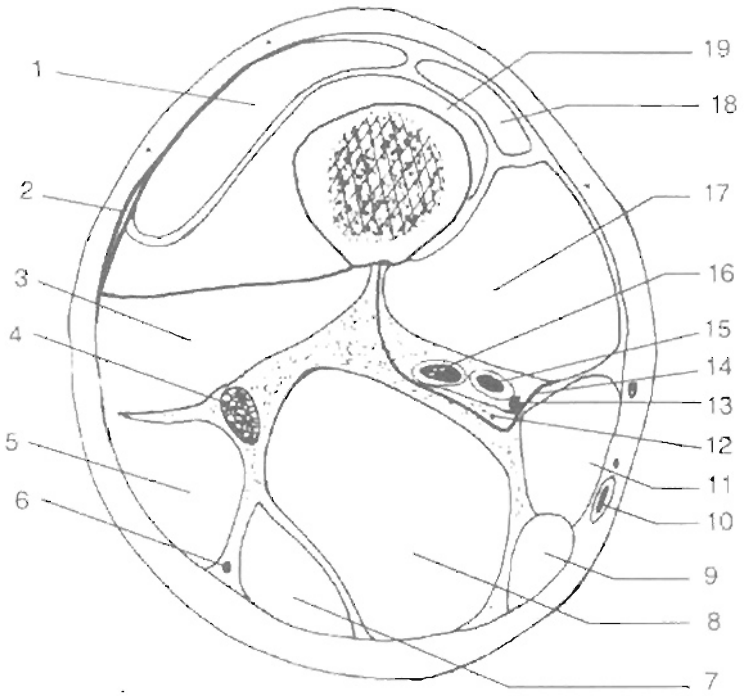
Ykhoaonline.com

+ Trong ống cơ khép có động mạch đùi, tĩnh mạch đùi và một nhánh của thần kinh đùi là dây thần kinh hiển.

Động mạch nằm trước và bắt chéo tĩnh mạch theo hình chữ X kéo dài; (ở trên nằm trước ngoài và xuống dưới nằm trước trong tĩnh mạch) (Hình 22.9; 22.10; 22.11).

Thần kinh hiển chui vào ống cơ khép ở phía ngoài các mạch, rồi bắt chéo ở trước các mạch từ ngoài vào trong, và chọc qua mạc rộng khép ra ngoài nông (Hình 22.9).

Trong ống cơ khép động mạch đùi còn tách ra một nhánh bên cuối cùng là động mạch gối xuống (A. descendens genicularis). Động mạch này cũng chọc qua mạc rộng khép ra nông, cho một nhánh đi xuống vòng nối quanh khớp gối, và một nhánh cấp máu cho đầu dưới các cơ ở phía trong gối và cho da ở vùng đó (Hình 22.9).



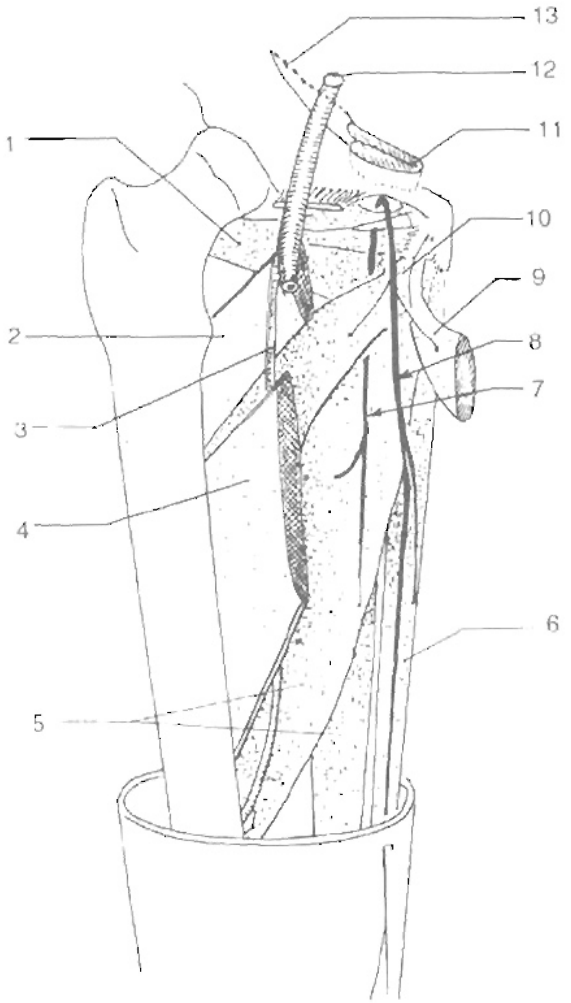
Hình 22.11. Thiết đồ ngang 1/3 dưới đùi (qua ống cơ khép)

1. Cơ rộng ngoài; 2. Gân cơ căng mạc rộng (dải chậu chày); 3. Đầu ngắn cơ nhị đầu; 4. Thần kinh ngồi; 5. Đầu dài cơ nhị đầu; 6. Thần kinh đùi bì sau; 7. Cơ bán gân. 8. Cơ bán mạc; 9. Cơ thon; 10. Tĩnh mạch hiển lớn; 11. Cơ may; 12. Gân cơ khép lớn; 13. Thần kinh hiển; 14. Mạc rộng – khép; 15. Động mạch đùi; 16. Tĩnh mạch đùi; 17. Cơ rộng trong; 18. Cơ thẳng đùi; 19. Cơ rộng giữa.

3.4.3. Vùng bịt và bó mạch thần kinh bịt

Vùng bịt hay vùng ngồi mu (region obturatrice ou ischio pubienne) của các tác giả Pháp (Rouvière) là một vùng tạo bởi các phần mềm ở phía trong khớp chậu đùi, phía ngoài lỗ bịt.

Vùng bịt có bó mạch thần kinh bịt, cung cấp cho vùng, và cho các nhánh tận đi qua vùng xuống ô đùi trong. Vậy vùng bịt cũng là một vùng nhỏ nằm ở sau trên ô đùi trong, và liên tiếp với ô đùi trong (Hình 22.12).



Hình 22.12. Vùng bịt và ô đùi trong

1. Cơ bịt ngoài; 2. Cơ lược; 3. Động mạch đùi sâu; 4. Cơ khép dài; 5. Cơ khép lớn, 6. Cơ thon 7. Nhánh sau thần kinh bịt; 8. Nhánh trước thần kinh bịt, 9. Cơ khép dài (phần nguyên ủy, cắt và kéc lên); 10. Cơ khep ngắn; 11. Cơ lược (phần nguyên ủy, cắt và kéo lên); 12. Động mạch châu ngoài 13. Dây chằng ben

+ Giới hạn: vùng bịt tương ứng ở nông với phần trên mặt trong đùi, giữa bờ trước cơ thon và bờ trong cơ khép lớn, và ở sâu với vùng lỗ bịt và khung xương quanh lỗ bịt.

+ Cấu tạo:

– Các lớp nông: da, mỡ, mô dưới da, mạch, thần kinh nông, mạc rộng đùi.

– Cơ, các cơ ở vùng bịt cũng là các cơ ở phần trên ô đùi trong (cơ thon, 3 cơ khép và cơ bịt ngoài (Hình 22.12).

Ykhoaonline.com

– Khung xương quanh lỗ bịt và màng bịt: có một khe hở là ống bịt (canalis obturatorius) được cấu tạo ở trên bởi rãnh bịt (sulcus obturatorius) của ngành trên xương mu, và ở dưới bởi phần trước trên của màng bịt được tăng cường bởi một dải dưới mu và các cơ bịt trong, bịt ngoài.

– Đi qua ống bịt có các mạch thần kinh bịt, từ trong chậu hông chạy xuống đùi: thần kinh ở ngoài, động – tĩnh mạch ở trong:

. ***Động mạch bịt*** (A. obturatoria): là 1 nhánh của động mạch chậu trong, từ trong chậu hông, chui qua ống bịt xuống đùi, chia thành 2 ngành tận:

Ngành trước, đi ra trước và xuống dưới ở mặt ngoài màng bịt, phân nhánh cho cơ bịt ngoài, cơ lược, cơ thon và các cơ khép, cùng với nhánh trước của thần kinh bịt, và nối tiếp với động mạch mũ đùi trong.

Ngành sau đi theo bờ sau của lỗ bịt, tách ra một nhánh vòng theo ngành xương ngồi nối tiếp với ngành trước động mạch bịt. Nhánh sau cũng cho các nhánh cho các cơ bám vào ụ ngồi, và cho một nhánh ổ cối (ramus acetabularis) đi vào khớp hông và qua dây chằng chỏm đùi tới chỏm xương đùi.

– *Tĩnh mạch bịt* (V. obturatoria): dẫn lưu máu từ các cơ ở vùng trên trong của đùi, đi ngược chiều với động mạch cùng tên, chui vào chậu hông qua ống bịt, rồi ngược lên theo động mạch để đổ vào tĩnh mạch chậu trong.

– *Thần kinh bịt* (N. obturatorius): là nhánh trước của đám rối thắt lưng, đi xuống đùi qua ống bịt cùng động mạch và tĩnh mạch bịt, chia thành hai ngành tận trước và sau chi phối cho nhóm các cơ khép, khớp hông, khớp gối và da ở mặt trong đùi trên khớp gối. (Hình 22.12).

Ngành trước đi trước cơ khép ngắn và sau cơ khép dài.

Ngành sau đi sau cơ khép ngắn và trước cơ khép lớn.

VÙNG ĐÙI SAU

(Regio femoris posterior)

Vùng đùi sau liên tiếp với vùng mông ở trên, vùng khoeo ở dưới, không thể tách rời các vùng đó với nhau (xem Hình 22.13, 22.14).

1. GIỚI HẠN

– Ở trên: là nếp lằn mông.

– Ở dưới: là đường vòng trên xương bánh chè 2 khoát ngón tay.

– Ở ngoài: là đường kẻ từ mấu chuyển to đến mỏm trên lồi cầu ngoài.

– Ở trong: là đường kẻ từ khớp mu đến mỏm trên lồi cầu trong xương đùi.

2. CẤU TẠO (từ nông vào sâu)

2.1. Các lớp nông

– Da: dày và ít di động.

- Mỡ và mô tế bào dưới da: hòa lẫn thành một lớp tế bào mỡ dưới da đồng nhất, dính chặt vào da ở nông và vào mạc rộng đùi ở sâu.

– Tĩnh mạch nông: có tĩnh mạch hiển phụ (N. saphena accessoria) nối tĩnh mạch hiển bé (V. saphena parva) với tĩnh mạch hiển lớn (V. saphena magna).

- Các thần kinh nông: các nhánh sau của thần kinh đùi bì ngoài ở ngoài, của thần kinh bịt ở dưới trong, các nhánh nông của thần kinh đùi bì sau ở giữa (Hình 21.1).

2.2. Mạc rộng ở vùng đùi sau

Mạc rộng ở vùng đùi sau: ở trên tiếp với mạc phủ vùng mông, phía trong mông, phía ngoài dày, liên tiếp với dải chậu chày.

Thần kinh đùi – bì sau nằm dưới mạc rộng, cho nhiều nhánh bên chọc qua mạc ra nông, cho nửa dưới của mông và mặt sau đùi xuống tới tận khoeo.

2.3. Các lớp cơ dưới mạc

Các cơ xếp thành 2 lớp:

– Lớp thứ nhất có cơ bán gân ở trong và đầu dài cơ nhị đầu ở ngoài, đều từ ụ ngồi đi xuống cẳng chân, hướng theo 2 phía, để bám tận vào mặt trong đầu trên xương chày, và vào chỏm xương mác.

– Lớp thứ hai gồm cơ bán mạc và đầu ngắn cơ nhị đầu. Cơ bán mạc cũng từ ụ ngồi đi xuống ở sát mặt sau cơ khép lớn để bám tận vào lồi cầu trong xương chày và mặt sau khớp gối.

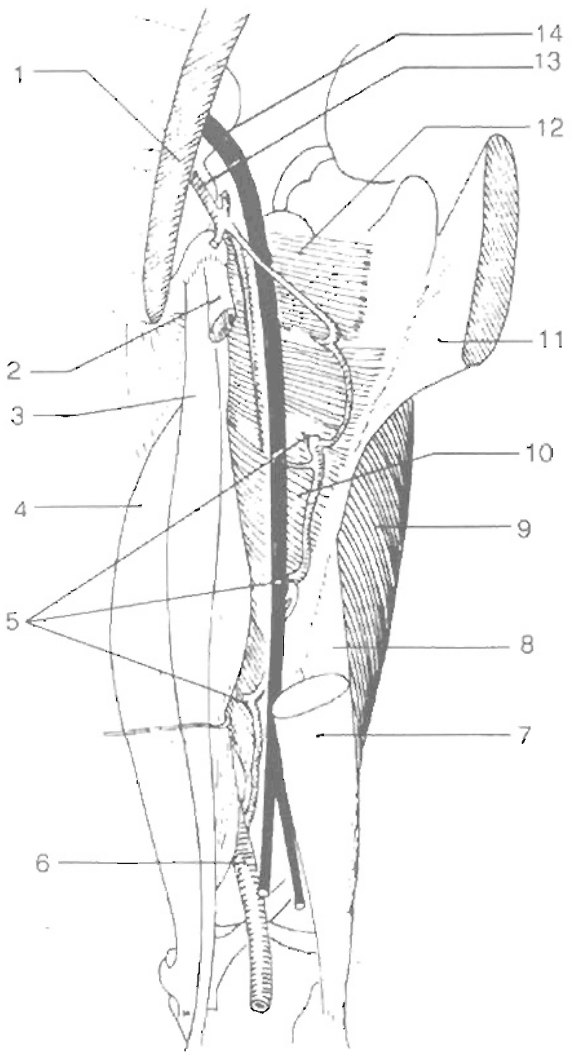
Đầu ngắn cơ nhị đầu bám từ nửa dưới mép ngoài đường ráp xương đùi, đi xuống, hoà lẫn với đầu dài thành 1 gân chung bám tận vào chỏm xương mác (Hình 22.13, 22.14).

2.4. Các mạch và thần kinh sâu

– Các mạch sâu gồm: các nhánh xuống của động mạch mông dưới, các nhánh sau của các động mạch mũ đùi trong mũ đùi ngoài và các nhánh xiên của động mạch đùi sâu cấp máu cho các cơ ở vùng đùi sau, và cho thần kinh ngồi (Hình 22.13).

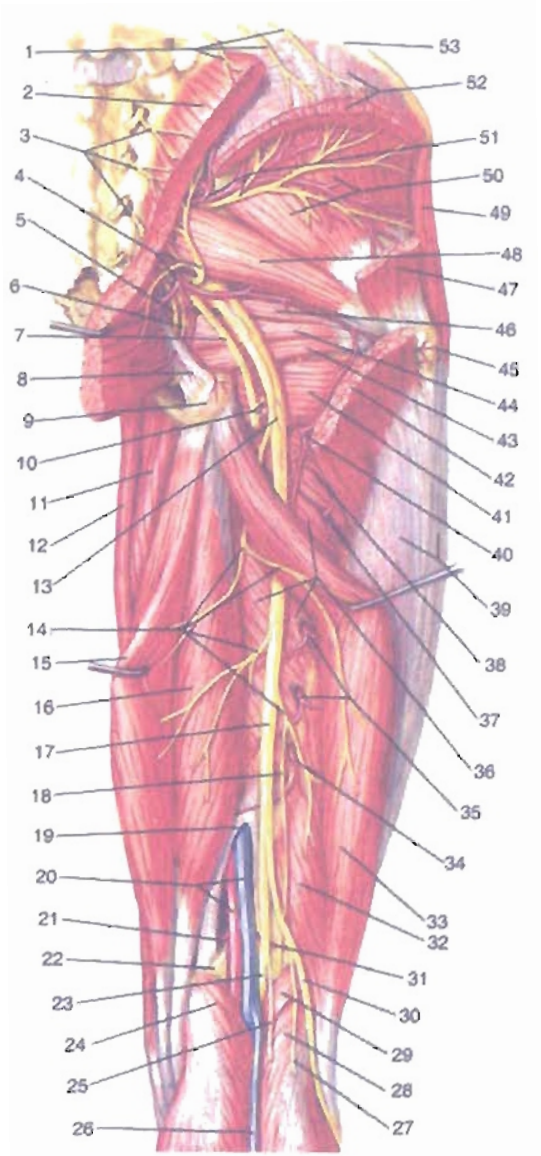
Ykhoaonline.com

– Thần kinh sâu: có thần kinh ngồi là thần kinh lớn của chi dưới. Từ đám rối cùng, ra vùng mông, qua rãnh ngồi mấu đi xuống vùng đùi sau, chạy sau cơ khép lớn, trước các cơ ngồi cẳng. Phần dài cơ nhị đầu bắt chéo ở sau thần kinh ngồi từ trên xuống dưới, từ trong ra ngoài được coi là cơ tuỳ hành của thần kinh. Ở vùng đùi sau thần kinh ngồi cho các nhánh vận động các cơ của ô đùi sau và tới đỉnh chám khoeo thì chia thành hai nhánh tận là thần kinh chày và thần kinh mác chung. (Hình 22.13, 22.14).



Hình 22.13. Sơ đồ các cơ, mạch, thần kinh vùng đùi sau, lớp sâu

1. Cơ mông to; 2. Nguyên ủy đầu dài cơ nhị đầu đùi; 3. Cơ bán gân; 4. Cơ bán mạc; 5. Các động mạch xiên; 6. Động mạch khoeo; 7. Đầu dài cơ nhị đầu đùi; 8. Đầu ngắn cơ nhị đầu đùi; 9. Cơ rộng ngoài; 10. Cơ khép lớn; 11. Cơ mông to; 12. Cơ vuông đùi; 13. Động mạch mông dưới; 14. Thần kinh ngồi.



Hình 22.14. Cơ, mạch, thần kinh vùng mông, đùi sau và khoeo
(Theo F.H. Netter, 2003, Plate 484)

1. Các TK bì mông trên; 2. Cơ mông lớn (cắt); 3. Các TK bì mông giữa; 4. ĐM và TK mông dưới; 5. TK then; 6. TK cơ bịt và sinh đôi trên; 7. TK bì đùi sau; 8. Dây chằng cùng u; 9. Ụ ngồi; 10. Các TK bì mông dưới (cắt); 11. Cơ khép lớn; 12. Cơ thon; 13. TK ngồi; 14. Các nhánh cơ của TK ngồi; 15. Cơ bán gân (kéo vào trong); 16. Cơ bán mạc; 17. TK ngồi; 18. Nhánh khớp; 19. Lỗ hà gân khép; 20. ĐM và TM khoeo; 21. ĐM gối trên trong; 22. Lồi cầu trong xương đùi; 23. TK chày; 24. Đầu trong cơ bụng chân; 25. TK bì bụng chân trong; 26. TM hiển bé; 27. TK bì bụng chân ngoài; 28. Đầu ngoài cơ bụng chân; 29. Cơ gan chân; 30. TK mác chung; 31. ĐM gối trên ngoài; 32, 33. Đầu ngắn và đầu dài (kéo lên) của cơ nhị đầu đùi; 34. ĐM xiên 4 (tận cùng của ĐM đùi sâu); 35. Các ĐM xiên 2 và xiên 3 (của ĐM đùi sâu); 36. Cơ khép lớn; 37. ĐM xiên 1 (của ĐM đùi sâu); 38. Bó trên của cơ khép lớn; 39. Cơ rộng ngoài và dải chậu chày; 40. ĐM mũ đùi trong; 41. Cơ vuông đùi; 42. Cơ mông lớn (cắt); 43. Cơ sinh đôi dưới; 44. Cơ bịt trong; 45. Mấu chuyển to xương đùi; 46. Cơ sinh đôi trên; 47. Cơ mông nhỡ (cắt); 48. Cơ hình quả lê; 49. Cơ căng mạc rộng; 50. Cơ mông bé; 51. ĐM và TK mông trên; 52. Cân mông và cơ mông nhỡ (cắt); 53. Mào chậu.

Ykhoaonline.com

23. GỐI

(Genus)

Gối là phần nối đùi với cẳng chân, được giới hạn:

– Ở trên: bởi đường vòng trên xương bánh chè 2 khoát ngón tay.

– Ở dưới: bởi đường vòng qua dưới ụ lồi (lồi củ) xương chày.

Gối được chia làm hai vùng: vùng gối trước và vùng gối sau hay vùng khoeo.

Phần cấu tạo và chức năng chính của gối là khớp gối, (xin xem bài khớp gối). Bài này chỉ xét về các vùng phần mềm ở trước và sau khớp gối.

VÙNG GỐI TRƯỚC

(Regio genus anterior)

Vùng gối trước được cấu tạo bởi các phần mềm ở trước khớp gối (xem Hình 22.1, 22.5, 22.9).

1. CÁC LỚP NÔNG

– Da, mỏng và di động.

– Mỡ: hầu như không có.

– Trong mô tế bào dưới da có:

+ Tĩnh mạch nông: gồm những nhánh nhỏ không đáng kể, đổ vào tĩnh mạch hiển to nằm ở phía sau trong của vùng.

+ Thần kinh nông: gồm các nhanh tận của các thần kinh đùi bì ngoài, đùi bì trước và nhánh dưới bánh chè của thần kinh hiển.

2. LỚP MẠC

Là phần dưới của mạc rộng đùi bao phủ phía trước và 2 bên khớp gối, dính và hoà lẫn với các mạc hãm bánh chè. Phía ngoài có phần dày lên thuộc dải chậu chày, bám vào lồi cầu ngoài xương chày và chỏm xương mác.

3. CÁC LỚP GÂN CƠ

Gồm các gân cơ tứ đầu đùi bám vào nền xương bánh chè và trùm lên xương bánh chè toả thành các *hãm bánh chè* ở hai bên (retinaculum patellae mediale, laterale) và liên tiếp ở dưới với *dây chằng bánh chè* (ligamentum patellae).

4. CÁC ĐỘNG MẠCH

– Gồm các nhánh tận nhỏ của các động mạch gối xuống, gối trên trong, trên ngoài, gối dưới trong, dưới ngoài, gối giữa, nối tiếp với nhau, tạo thành một mạng mạch sâu cho bao khớp, và một mạng mạch nông quanh bánh chè, cung cấp cho da và gân cơ, mạc của vùng. (Hình 19.4).

Các mạng mạch này còn được tăng cường bởi các nhánh đi xuống từ động mạch mũ đùi ngoài và động mạch gối xuống; và các nhánh đi lên từ các động mạch chày trước, chày sau, và mũ mác.

VÙNG GỐI SAU

(Regio genus posterior)

Vùng gối sau còn được gọi là vùng khoeo hay hố khoeo (fossa poplitea). Khi gấp cẳng chân thì lõm thành hố, nhưng khi duỗi trở thành đầy.

Hố khoeo hình trám, được giới hạn bởi bốn cạnh, một thành sau và một thành trước.

1. CÁC THÀNH CỦA HỐ KHOEO

1.1. Bốn cạnh giới hạn trám khoeo (Hình 22.4, 23.1)

Cạnh trên ngoài: gân cơ nhị đầu đùi.

– Cạnh trên trong: cơ bám gân ở nông, cơ bán mạc ở sâu.

Hai cạnh trên giới hạn một hình tam giác gọi là tam giác đùi của trám khoeo.

– Cạnh dưới trong: đầu trong của cơ bụng chân.

– Cạnh dưới ngoài: đầu ngoài của cơ bụng chân.

Hai đầu ở trên xa nhau, ở dưới chụm lại tạo thành tam giác chày của trám khoeo.

1.2. Thành sau

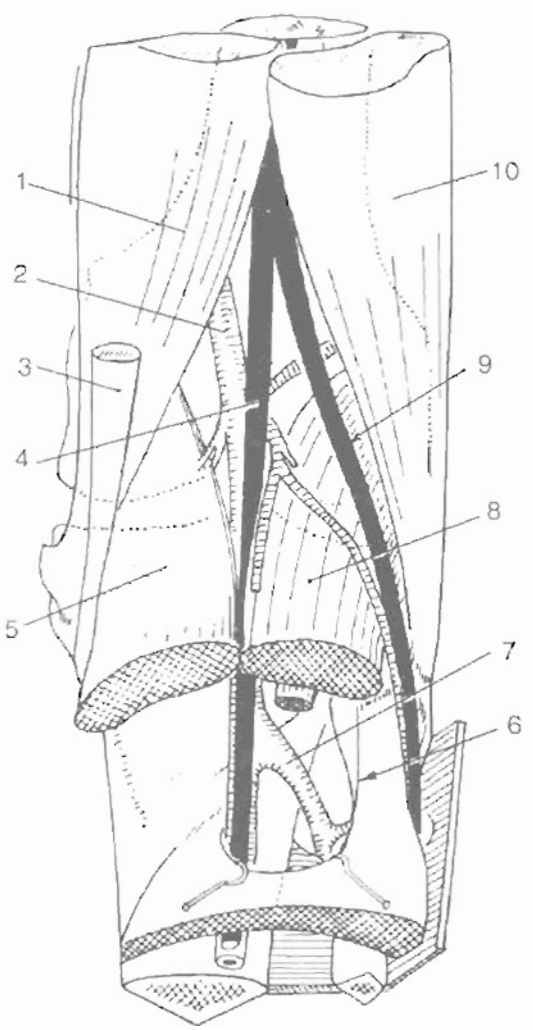
Được cấu tạo bởi:

– Da: dàn hồi, có các nếp khoeo.

– Tổ chức tế bào dưới da có các *tĩnh mạch hiển phụ* (V. saphena accessoria) nối tĩnh mạch hiển lớn và tĩnh mạch hiển bé, các nhánh của thần kinh đùi – bì sau.

– Mạc khoeo: liên tiếp ở trên với mạc rộng, ở dưới với mạc cẳng chân, tách ra thành 2 lá căng giữa các cơ của trám khoeo.

Ykhoaonline.com



Hình 23.1 Giới hạn hố khoeo. Động mạch và thần kinh sâu.

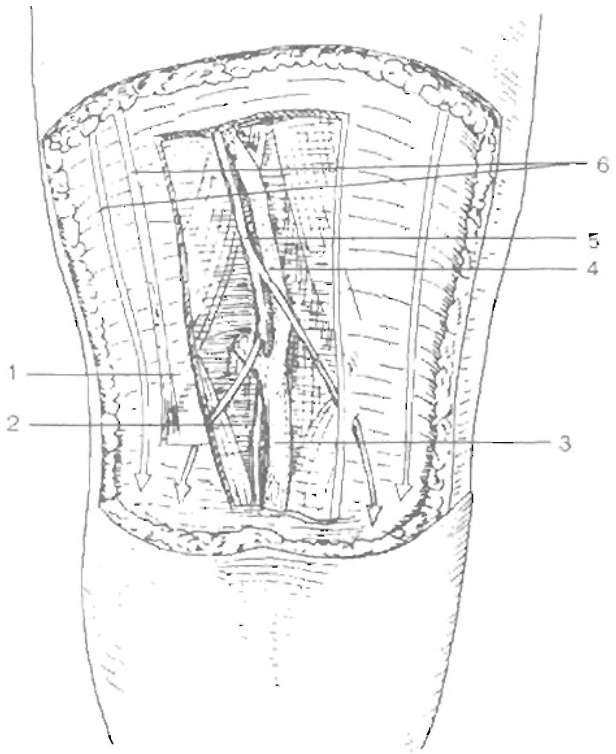
1. Cơ bán mạc; 2. Động mạch khoeo; 3. Cơ bán gân; 4. Thần kinh chày; 5. Đầu trong cơ bụng chân; 6. Cung gân cơ dẹp; 7. Động mạch chày trước; 8. Đầu ngoài cơ bụng chân; 9. Thần kinh mác chung; 10. Cơ nhị đầu.

Giữa hai lá có (Hình 23.2):

+ *Tĩnh mạch hiển bé:* ở dưới nằm ngoài mạc cẳng chân, đến đầu dưới hõm khoeo chọc qua lá nông vào nằm giữa 2 lá, nhận tĩnh mạch hiển phụ rồi chọc qua lá sâu đổ vào tĩnh mạch khoeo.

+ *Thần kinh bì bụng chân ngoài* (N. cutaneus surae lateralis) tách từ thần kinh mác chung chọc qua lá sâu ra nằm giữa hai lá, tới giữa cẳng chân chọc qua lá nông ra lớp dưới da.

+ *Thần kinh bì bụng chân trong* (N. cutaneus surae medialis) tách từ thần kinh chày rồi xuống dưới đi ra nông, cùng tĩnh mạch hiển bé.



Hình 23.2. Vùng khoeo. Thành sau. Mạch, thần kinh nông

1. Mạc khoeo (lá nông); 2. Mạc khoeo (lá sâu); 3. Tĩnh mạch hiển bé; 4. Tĩnh mạch phụ hiển; 5. Nhánh tận của thần kinh đùi bì sau; 6. Các nhánh bì của thần kinh bịt và thần kinh đùi bì ngoài.

1.3. Thành trước

Thành trước là mặt sau khớp gối, gồm có:

– Mặt sau đầu dưới xương đùi và đầu trên xương chày.

– Các bao khớp, các dây chằng khoeo chéo và khoeo cung.

– Cơ khoeo (Hình 23.3).

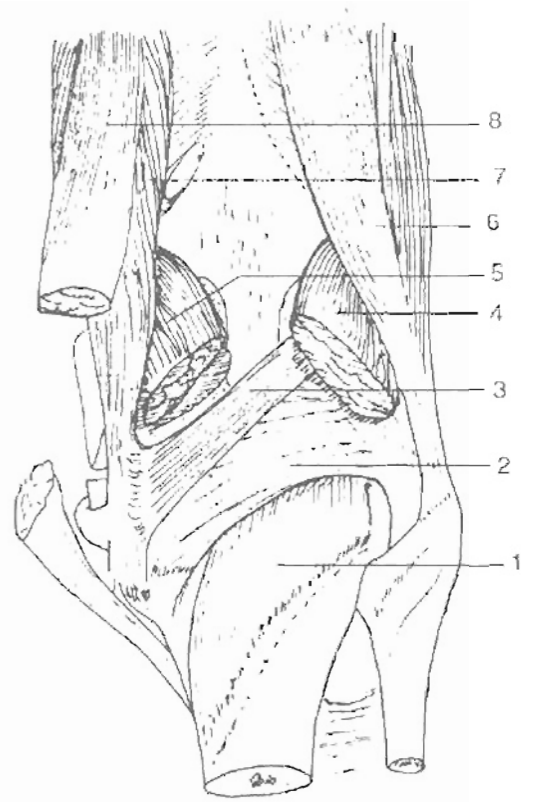
2. CÁC THÀNH PHẦN TRONG HỐM KHOEO

Hõm khoeo chứa đầy tổ chức mỡ, trong đó có: động mạch, tĩnh mạch, thần kinh và bạch mạch.

2.1. Động mạch khoeo

Tiếp theo động mạch đùi từ lỗ há gân khép (hiatus tendineus adductorius) đi chếch xuống dưới và ra ngoài, tới giữa khoeo thì chạy thẳng xuống theo trục của trám khoeo. Trong trám khoeo động mạch khoeo, tĩnh mạch khoeo và thần kinh chày xếp thành ba lớp hình bậc thang từ sâu ra nông, từ trong ra ngoài; động mạch nằm sâu nhất và trong nhất (Hình 22.14, 23.1).

Ykhoaonline.com



Hình 23.3. Thành trước hố khoeo

1. Cơ khoeo; 2. Dây chằng khoeo cung; 3. Dây chằng khoeo chéo; 4. Đầu ngoài cơ bụng chân; 5. Đầu trong cơ bụng chân; 6. Cơ nhị đầu đùi; 7. Cơ bán mạc; 8. Cơ bán gân.

Động mạch khoeo cho 7 nhánh bên.

– *2 động mạch gối trên ngoài* (A. superior lateralis genus) và *gối trên trong* (A. superior medialis genus) tách từ động mạch khoeo ở phía trên hai lồi cầu xương đùi, rồi vòng quanh hai lồi cầu ra phía trước góp phần vào mạng mạch quanh bánh chè.

– *1 động mạch gối giữa* (A. media genus) chạy vào khoang gian lồi cầu.

– *2 động mạch cơ bụng chân* (A. surales) tách ở ngang mức đường khớp gối, xuống phân nhánh cho hai đầu của cơ bụng chân.

– *2 động mạch gối dưới ngoài* (A. inferior lateralis genus) và *gối dưới trong* (A. inferior medialis genus) đi dưới dây chằng bên của khớp gối, vòng quanh hai lồi cầu xương chày, ra trước, góp phần vào mạng mạch quanh bánh chè.

2.2. Tĩnh mạch khoeo (V. poplitea)

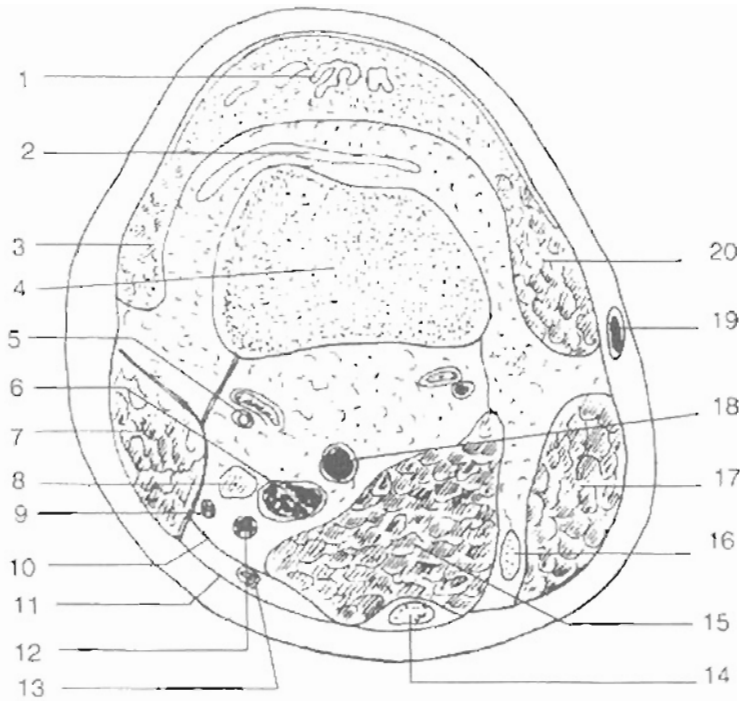
Do các tĩnh mạch chày trước (Vv. tibiales anteriores) và các tĩnh mạch chày sau (Vv. tibiales posteriores) hợp thành.

Ngoài các tĩnh mạch cùng tên với các nhánh của động mạch khoeo, còn nhận thêm tĩnh mạch hiển bé. Tĩnh mạch khoeo đi theo động mạch ở sau trong động mạch, qua lỗ há gân khép lên trên đổi tên thành tĩnh mạch đùi (V. femoralis).

2.3. Thần kinh ngồi

Thần kinh ngồi từ vùng đùi sau đi xuống đến đỉnh chám khoeo thì phân làm hai: thần kinh mác chung (N. fibularis communis) và thần kinh chày (N. tibialis).

– *Thần kinh mác chung:* đi theo dọc bờ trong gân cơ nhị đầu đùi. Cơ này bám vào chỏm xương mác, còn thần kinh vòng quanh cổ xương mác, rồi phân thành hai dây: dây mác nông và dây mác sâu.



Hình 23.4 Thiết đồ ngang qua khoeo ở trên xương bánh chè

1. Gân cơ tứ đầu đùi; 2. Bao hoạt dịch; 3. Cơ rộng ngoài; 4. Đầu dưới xương đùi; 5. Động mạch gối trên ngoài; 6. Tĩnh mạch khoeo; 7. Cơ nhị đầu đùi; 8. Hạch bạch huyết; 9. Thần kinh mác chung; 10. Mạc khoeo (lá sâu); 11. Mạc khoeo (lá nông); 12. Thần kinh chày; 13. Tĩnh mạch hiển bé; 14. Gân cơ bán gân; 15. Cơ bán mạc; 16. Gân cơ thon; 17. Cơ may; 18. Động mạch khoeo; 19. Tĩnh mạch hiển lớn; 20. Cơ rộng trong.

Ở hõm khoeo thần kinh mác chung tách ra các nhánh bên (Hình 23.4):

Nhánh cảm giác khớp gối,

Thần kinh bì bụng chân ngoài, và

Các nhánh bì – mác cảm giác phía trên ngoài cẳng chân.

Ykhoaonline.com

– *Thần kinh chày:* tiếp theo hướng đi của thần kinh ngồi, chạy dọc theo đường phân giác của trám khoeo, nằm nông nhất và ngoài nhất so với động mạch và tĩnh mạch khoeo.

Phân nhánh bện: ở vùng khoeo, thần kinh chày tách ra:

Các nhánh khớp, theo các động mạch gối trên trong, gối giữa và gối dưới trong đến khớp gối.

Thần kinh bì bụng chân trong.

Các nhánh vận động cho cơ gan chân, hai đầu cơ bụng chân, và cơ khoeo.

2.4. Các hạch bạch huyết ở khoeo

Có từ 4 đến 6 hạch nằm dọc theo động mạch và tĩnh mạch ngang mức các động mạch khớp gối.

Một hạch khác nằm ngay chỗ đổ vào của tĩnh mạch hiển bé.

24. CẲNG CHÂN

(Crus)

Giới hạn và phân chia.

Cẳng chân được giới hạn:

– Ở trên: bởi đường ngang qua dưới ụ lồi xương chày.

Ở dưới: bởi đường vòng qua hai mắt cá.

Trên thiết đồ ngang cẳng chân (Hình 24.3) ta thấy xương chày, xương mác, màng gian cốt cẳng chân (membrana interossea cruris) và các vách gian cơ, trước và sau, chia các cơ ở cẳng chân làm ba ô cẳng chân trước, ô cẳng chân sau và ô cẳng chân ngoài (compartinentum cruris anterior, compartimentum cruris posterior, compartimentum cruris laterale).

Vách gian cơ cẳng chân trước (septum intermusculare cruris anterius) đi từ bờ trước xương mác hướng ra trước đến mạc cẳng chân.

Vách gian cơ cẳng chân sau (septum intermusculare cruris posterius) đi từ bờ sau xương mác hướng ngang ra ngoài đến mạc cẳng chân. (Do đó, vách gian cơ sau theo TNGPQT, trước đây vẫn được các tác giả Pháp gọi là vách gian cơ ngoài).

Hướng ngang của vách gian cơ sau đã cùng với màng gian cốt và các xương chày mác chia cẳng chân thành 2 vùng lớn:

Vùng cẳng chân trước (regio cruris anterior) gồm các ô cẳng chân trước và ô cẳng chân ngoài hợp thành, do động mạch chày trước và dây thần kinh mác chung chi phối.

Vùng cẳng chân sau (regio cruris posterior) do ô cẳng chân sau tạo thành và do động mạch chày sau và dây thần kinh chày chi phối. Ô này lại được mạc ngang sâu cẳng chân, tạo thành một vách ngang, chia thành 2 phần: phần nông, còn gọi là phần bụng chân hay phần tam đầu (pars superficialis, pars gastrocnemialis, pars tricipitalis), chứa cơ tam đầu cẳng chân; và phần sâu, còn gọi là phần dép (pars profunda; pars solealis), chứa các cơ lớp sâu, ở dưới mạc ngang sâu và cơ dép.

VÙNG CẲNG CHÂN TRƯỚC

(Regio cruris anterior)

1. GIỚI HẠN VÀ HÌNH THỂ NGOÀI

Vùng cẳng chân trước nằm giữa vùng gối trước ở trên, và vùng sên cẳng chân trước ở dưới. Phía trên có hai chỗ lồi là ụ lồi xương chày ở trước và chỏm xương mác ở ngoài. Bờ trước xương chày nằm ngay dưới da có thể sờ thấy từ ụ lồi (lồi củ) chày đến bờ trước mắt cá trong.

Ykhoaonline.com

2. CẤU TẠO (TỪ NÔNG VÀO SÂU)

2.1. Các lớp nông (Hình 24.1)

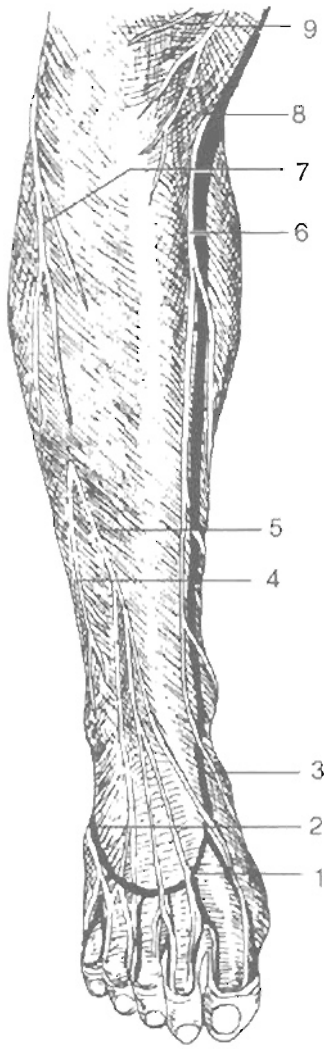
– Da: mỏng, ít di động, ít mạch máu, đôi khi có lông.

– Mỡ: ít.

– Mô tế bào dưới da có:

+ Thần kinh nông: phía trong có dây thần kinh hiển, phía ngoài ở trên có các nhánh trước của dây thần kinh bì bụng chân ngoài, ở dưới có các nhánh tận của thần kinh mác nông.

+ Tĩnh mạch nông: các nhánh của tĩnh mạch hiển lớn.



Hình 24.1. Tĩnh mạch và thần kinh nông vùng cẳng chân trước và mu chân

1. Cung tĩnh mạch mu chân; 2. TM hiển bé (nguyên ủy); 3. TM hiển lớn (nguyên ủy); 4. TK bì mặt cá ngoài (nhánh của TK mác nông); 5. TK mác nông (ngành tận); 6. TK hiển (nhánh của TK đùi); 7. TK bì mác (nhánh của TK bì bụng chân ngoài); 8. TM hiển lớn; 9. Nhánh dưới bánh chè của TK hiển.

2.2. Mạc cẳng chân (fascia cruris) (Hình 24.1, 24.3)

Mạc cẳng chân liên tiếp với mạc rộng (fascia lata) ở trên và mạc mu chân ở dưới. Ở phía trong mạc bám vào mặt trong xương chày như một giới hạn trong giữa 2 vùng cẳng chân trước và sau. Ở phía ngoài mạc tách ra vách gian cơ sau bám vào bờ sau xương mác, giới hạn ngoài vùng cẳng chân trước với vùng cẳng chân sau. Ở phía trước mạc tách ra vách gian cơ trước bám vào bờ trước xương mác chia vùng cẳng chân trước thành 2 ô: ô cẳng chân trước và ô cẳng chân ngoài.

2.3. Các lớp sâu dưới mạc

Các cơ và mạch thần kinh ở vùng cẳng chân trước được vách gian cơ trước chia làm hai ô:

2.3.1. Ô cẳng chân trước hay ô duỗi (Compartimentum anterius/extensorum):

Có 4 cơ duỗi, các động tĩnh mạch chày trước, và thần kinh mác sâu.

**** Các cơ ô cẳng chân trước***

+ Cơ chày trước (M. tibialis anterior): ở trong nhất, áp vào mặt ngoài xương chày.

+ Cơ duỗi dài các ngón chân (M. extensor digitorum longus): ở ngoài nhất, áp vào xương mác và vách gian cơ trước.

+ Cơ duỗi dài ngón chân cái (M. extensor hallucis longus): nằm giữa cơ cẳng chân trước và cơ duỗi dài các ngón chân, bám vào 1/3 giữa mặt trong xương mác và màng gian cốt, đi xuống.

+ Cơ mác ba (M. peroneus tertius): có khi có, có khi không, bám vào 1/3 dưới mặt trong xương mác đi xuống, nằm dưới và ngoài cơ duỗi dài các ngón chân.

**** Động mạch chày trước:*** là một trong hai nhánh tận của động mạch khoeo, tách từ bờ dưới cơ khoeo trên cung cơ dép, chạy qua bờ trên màng gian cốt ra ô cẳng chân trước, rồi đi xuống theo một đường vạch từ hõm trước chỏm xương mác tới giữa đường nối giữa hai mắt cá (Hình 24.2).

Ở nửa trên cẳng chân động mạch nằm giữa cơ chày trước ở trong và cơ duỗi dài các ngón chân ở ngoài.

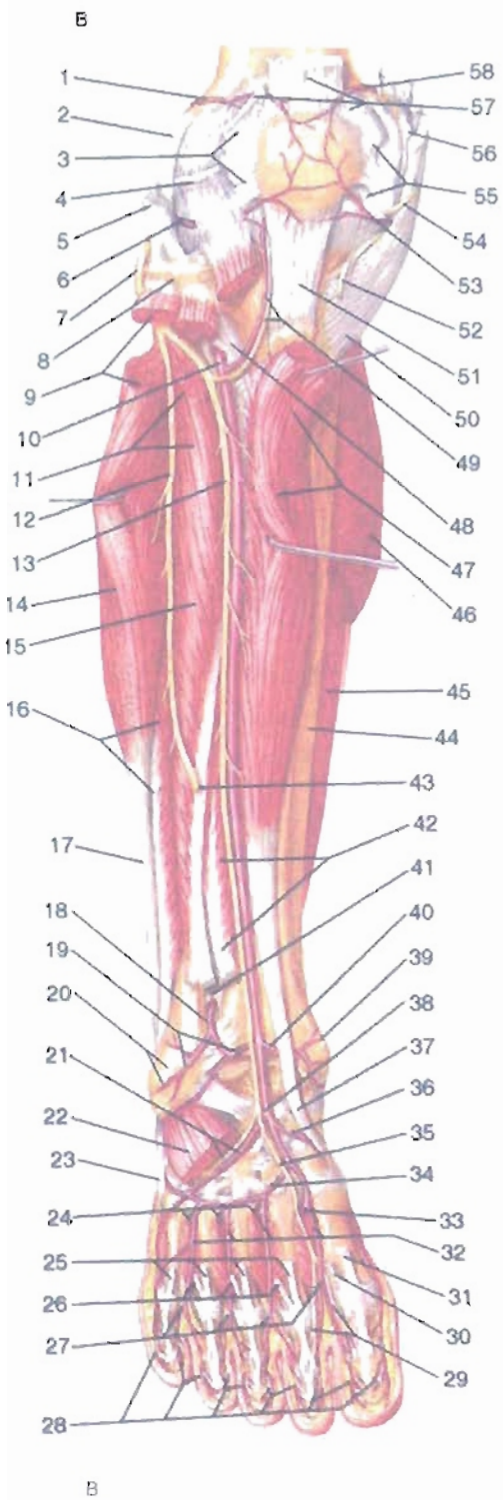
Ở nửa dưới cẳng chân động mạch chạy giữa cơ chày trước và cơ duỗi dài ngón chân cái.

Ở cổ chân động mạch bắt chéo ở sau gân cơ duỗi dài ngón chân cái, rồi chui dưới mạc hãm các gân duỗi, xuống mu chân.

Động mạch chày trước cho các nhánh bên:

+ *Động mạch quặt ngược chày sau* (A. recurrens tibialis posterior): tách từ khi động mạch còn ở phía sau, đi ngược lên trên và ra ngoài cấp máu cho cơ khoeo và khớp chày mác, nối với động mạch gối dưới ngoài. (Hình 19.4).

Ykhoaonline.com



1. ĐM gối trên ngoài;
2. Dây chằng bên mác;
3. Mạc hãm bánh chè ngoài;
4. Dải chậu chày (cắt);
5. Gân cơ nhị đầu đùi (cắt);
6. ĐM gối dưới ngoài;
7. TK mác chung;
8. Chỏm xương mác;
9. Cơ mác dài (cắt);
10. ĐM chày trước;
11. Cơ duỗi dài các ngón chân (cắt);
12. TK mác nông;
13. TK mác sâu;
14. Cơ mác dài;
15. Cơ duỗi dài các ngón chân;
16. Cơ mác ngắn;
17. Gân cơ mác dài;
18. Nhánh xiên của ĐM mác;
19. ĐM mắt cá trước ngoài (của ĐM chày trước, và nhánh mắt cá ngoài của ĐM xiên mác);
20. Mắt cá ngoài và mạng mạch mắt cá;
21. ĐM cổ chân ngoài và nhánh ngoài của TK mác sâu (mu chân);
22. Cơ gấp ngắn các ngón chân (cắt);
23. Gân cơ mác ngắn;
24. Các nhánh xiên sau từ cung động mạch gan chân sâu;
25. Các gân cơ duỗi dài các ngón chân (cắt);
26. Các gân cơ duỗi ngắn các ngón chân (cắt);
27. Các ĐM mu ngón chân;
28. Các nhánh mu chân của các ĐM gan ngón chân riêng;
29. Các nhánh mu ngón chân của ĐM mác sâu;
30. Gân gấp ngắn ngón cái (cắt);
31. Gân cơ gấp dài ngón cái (cắt);
32. Các ĐM mu bàn chân;
33. ĐM cổ chân sâu;
34. ĐM cung;
35. Nhánh trong của TK mác sâu (mu chân);
36. ĐM cổ chân trong;
37. Gân cơ chày trước;
38. ĐM mu chân;
39. Mắt cá trong và mạng động mạch của nó;
40. ĐM mắt cá trước trong;
41. Màng gian cốt cẳng chân;
42. Gân cơ duỗi dài ngón chân cái;
43. TK mác nông (cắt);
44. Xương chày;
45. Cơ dép;
46. Cơ bụng chân;
47. Cơ chày trước (cắt);
48. Màng gian cốt;
49. ĐM quặt ngược chày trước và nhánh quặt ngược của TK mác sâu;
50. Chỗ bám của gân cơ may;
51. Dây chằng bánh chè;
52. TK hiển (cắt);
53. ĐM gối dưới trong;
54. Nhánh dưới bánh chè của TK hiển (cắt);
55. Mạc hãm bánh chè trong;
56. Dây chằng bên chày;
57. Gân cơ tứ đầu;
58. ĐM gối trên trong.

Hình 24.2. Cơ, mạch, thần kinh vùng cẳng chân trước và mu chân (Theo F.H. Netter)

+ *Động mạch quặt ngược chày trước* (A. recurrens tibialis anterior): tách ngay khi động mạch chày trước qua khỏi màng gian cốt ra khu cẳng chân trước chạy lên nối với động mạch gối dưới ngoài, tham gia vào mạng mạch quanh bánh chè (Hình 19.4).

+ *Động mạch mắt cá trước ngoài* (A. malleolaris anterior lateralis): Tách ra từ 1/3 dưới cẳng chân, nối với nhánh xiên (ramus perforans) của động mạch mác, và nối với nhánh cổ chân ngoài (A. tarsalis lateralis) của động mạch mu chân, tạo thành mạng mạch mắt cá ngoài (rete malleolare laterale);

+ *Động mạch mắt cá trước trong* (A. malleolaris anterior medialis): nối với các nhánh mắt cá trong (rami malleolares mediales) của động mạch chày sau và các động mạch cổ chân trong (Aa. tarsales mediales) của động mạch mu chân, tạo thành mạng mạch mắt cá trong (rete malleolare mediale). (Hình 19.2).

+ *Các nhánh nuôi cơ:* Tách thẳng góc với thân chính cho các cơ của vùng. Trong đó có động mạch các cơ mác, là nhánh tương đối lớn, đi ra ở cẳng chân ngoài theo thần kinh mác nông.

* ***Các tĩnh mạch chày trước*** (Vv. tibiales anteriores): gồm hai tĩnh mạch đi kèm hai bên động mạch và nối với nhau bởi nhiều nhánh ngang nhỏ.

* ***Thần kinh mác sâu*** (N. fibularis profundus): là một trong hai ngành cùng của thần kinh mác chung, bắt chéo qua cổ xương mác theo nét ngang của rãnh chữ T (giữa chỗ bám của cơ mác dài) rồi chọc qua vách gian cơ trước và cơ duỗi dài các ngón chân, vào ô cẳng chân trước; thần kinh gặp động mạch chày trước và cùng động mạch đi xuống dọc theo khe giữa cơ duỗi dài các ngón chân và cơ chày trước. Thần kinh nằm ngoài động mạch, đến giữa cẳng chân thì thường bắt chéo trước động mạch vào trong, rồi cùng động mạch bắt chéo ở sau gân cơ duỗi dài ngón cái, và chui dưới mạc hãm các gân duỗi xuống mu chân. Trên đường đi thần kinh mác sâu tách ra các nhánh vận động các cơ ở ô cẳng chân trước.

2.3.2. Ô cẳng chân ngoài hay ô mác (compartimentum cruris laterale/ fibularium/ peroneorum)

Có hai cơ mác và thần kinh mác nông.

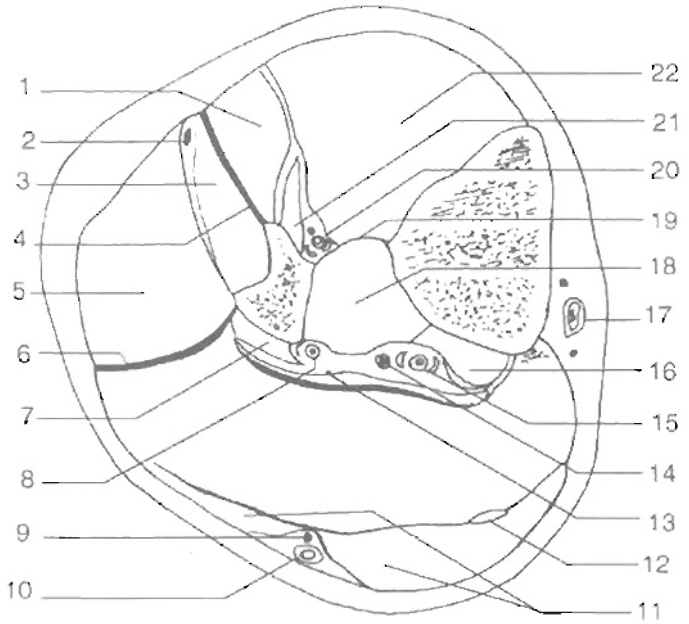
* *Cơ mác dài* (M. peroneus longus): bám vào chỏm xương mác và phần ba trên mặt ngoài xương mác, đi xuống che phủ và trùm lên cơ mác ngắn.

* *Cơ mác ngắn* (M. peroneus brevis): nằm dưới cơ mác dài, thấp hơn và ngắn hơn cơ mác dài.

Đến gần cổ chân 2 cơ thoát thành gân, đi sau mắt cá ngoài, gân mác ngắn ở trước gân cơ mác dài, rồi vòng ra trước qua mặt ngoài xương gót xuống gan chân.

* ***Thần kinh mác nông*** (M. fibularis superficialis): tách từ thần kinh mác chung ở cổ xương mác, đi xuống theo nét dọc của rãnh chữ T, ở giữa chỗ bám của cơ mác dài vào xương mác, rồi đi giữa cơ mác dài và cơ mác ngắn, tách ra các nhánh vận động các cơ đó. Đến phần ba dưới cẳng chân thì thần kinh thoát ra nông đi trước mạc cẳng chân và hãm các gân duỗi xuống mu chân chia thành 2 ngành cùng: là thần kinh bì mu chân trong (N. cutaneus dorsalis médialis), và thần kinh bì mu chân giữa (N. cutaneus dorsalis intermedius).

Ykhoaonline.com



Hình 24.3. Thiết đồ cắt ngang qua 1/3 giữa cẳng chân

1. Cơ duỗi dài các ngón chân; 2. Thần kinh mác nông; 3. Cơ mác ngắn; 4. Vách gian cơ trước; 5. Cơ mác dài; 6. Vách gian cơ sau; 7. Cơ gấp dài ngón cái; 8. Động mạch mác; 9. Thần kinh bụng chân; 10. Tĩnh mạch hiển bé; 11. Cơ dép và cơ bụng chân; 12. Cơ gan chân; 13. Vách ngang cẳng chân (mạc ngang sâu cẳng chân); 14. Thần kinh chày; 15. Động mạch chày sau; 16. Cơ gấp dài các ngón chân; 17. Tĩnh mạch hiển lớn; 18. Cơ chày sau; 19. Màng gian cốt; 20. Động mạch chày trước và thần kinh mác sâu; 21. Cơ duỗi dài ngón cái; 22. Cơ chày trước.

VÙNG CẲNG CHÂN SAU

(Regio cruris posterior)

1. GIỚI HẠN VÀ HÌNH THỂ NGOÀI

Vùng cẳng chân sau nằm giữa vùng khoeo ở trên, vùng sên cẳng chân sau ở dưới: Phía trên phình to do cơ bụng chân. Phía dưới thu hẹp thành gân gót, nổi lên rất nông, có thể sờ thấy, thường được gọi là gân Achille.

2. CẤU TẠO

2.1. Các lớp nông

– Da: dày, ít đàn hồi.

– Mỡ: mỏng

– Mô tế bào dưới da có:

+ Thần kinh nông:

• *Thần kinh bì đùi sau* (N. cutaneus femoris posterior) thường tận hết ở hõm khoeo, nhưng cũng có một số trường hợp xuống tới giữa 1/3 trên vùng cẳng chân sau (Hình 24.4).

• *Thần kinh bì bụng chân ngoài* (N. cutaneus surae lateralis) là nhánh của thần kinh mác chung. Tách từ hố khoeo, chọc qua mạc sâu ở trên đầu ngoài cơ bụng chân, đi xuống phân phối cho da và mô liên kết dưới da ở phía ngoài 2/3 trên mặt sau cẳng chân. Thần kinh bì bụng chân ngoài thường tách ra một nhánh thông mác (ramus communicans peroneus), nối với thần kinh bì bụng chân trong tạo thành thần kinh bụng chân.

• *Thần kinh bì bụng chân trong* (N. cutaneus surae medialis) tách ra từ thần kinh chày, đi xuống giữa hai đầu của cơ bụng chân (M. gastrocnemius) tới giữa cẳng chân sau thì đi ra nông nối với nhánh thông mác của thần kinh bì bụng chân ngoài, tạo thành thần kinh bụng chân (N. suralis), rồi tiếp tục đi xuống bắt chéo sau tĩnh mạch hiển bé (V. saphena parva) vòng qua sau mắt cá ngoài xuống mu chân.

* [Chú thích về thuật ngữ: "Sura" tiếng Latin có nghĩa là bụng chân, hay bắp chân.
"Aa. surales" đã dịch là các đm bụng chân; cho nên N. cutaneus surae", và "N. suralis" cũng nên dịch là thần kinh bì bụng chân và thần kinh bụng chân" cho thống nhất].

+ Tĩnh mạch nông: *tĩnh mạch hiển bé* (V. saphena parva) bắt nguồn từ đầu ngoài cung tĩnh mạch mu chân (arcus venosus dorsalis pedis), đi sau mắt cá ngoài cùng thần kinh bụng chân (N. suralis), ngược theo bờ ngoài gân gót lên cẳng chân, rồi cùng thần kinh bì bụng chân trong chui qua mạc cẳng chân lên đổ vào tĩnh mạch khoeo.

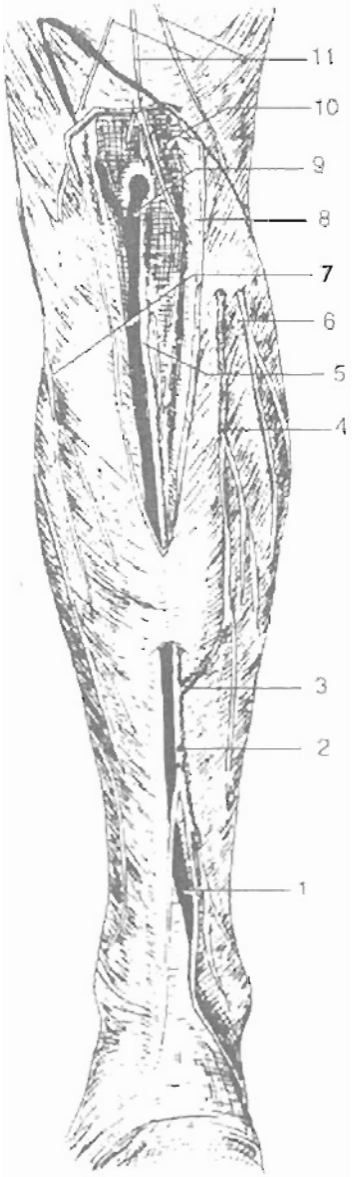
2.2. Mạc cẳng chân (fascia cruris)

Mạc cẳng chân ở vùng cẳng chân sau ở phía trong bám vào bờ trong xương chày, ở phía ngoài liên tiếp với mạc vùng cẳng chân trước ở chỗ bám của vách gian cơ sau (Hình 24.3). Ở hai phần ba trên cẳng chân trên đường giữa mạc tách ra một chẽ bọc tĩnh mạch hiển bé và thần kinh bì bụng chân trong (Hình 24.4).

2.3. Các lớp sâu dưới mạc

2.3.1. Các cơ của ô cẳng chân sau hay ô gấp (compartimentum cruris posterius/ flexorum): có mạc ngang sâu cẳng chân, như một vách ngang cẳng chân, căng từ xương mác đến xương chày, chia làm hai lớp, hay 2 phần (Hình 24.3, 24.5, 24.6):

Ykhoaonline.com



Hình 24.4. Mạch máu và thần kinh nông vùng khoeo và cẳng chân sau

1. Tĩnh mạch hiển bé; 2. Thần kinh bụng chân; 3. Nhánh thông mác (giữa các TK bì bụng chân); 4. Thần kinh bì bụng chân ngoài; 5. Thần kinh bì bụng chân trong; 6. Nhánh của thần kinh bì bụng chân ngoài; 7. Thần kinh hiển; 8. Lá nông mạc khoeo và phần trên mạc cẳng chân sau. (lá nông bị rạch dọc, và lật sang 2 bên); 9. Tĩnh mạch hiển bé; 10. Lá sâu mạc khoeo; 11. Thần kinh đùi bì sau.

– *Phần nông, (phần bụng chân* hay *phần tam đầu)*, (pars superficialis/ gastrocnemialis/tricipitalis) có 1 cơ lớn là cơ tam đầu cẳng chân, và 1 cơ nhỏ nằm trong nó là cơ gan chân:

• *Cơ tam đầu cẳng chân* (M. triceps surae): gồm 2 đầu của cơ bụng chân (M. gastrocnemius) bám vào lồi cầu ngoài, lồi cầu trong xương đùi, và cơ dép (M. soleus) bám bởi cung gân cơ dép (arcus tendineus m.solei) vào 2 xương chày và mác. Ba

đầu đi xuống hợp lại, tạo thành gân gót (tendo calcaneus), bám vào mặt sau xương gót.

• *Cơ gan chân* (M. plantaris): là một cơ nhỏ, rất mảnh dẻ và dài, chỉ có một phần nhỏ ở trên là cơ bám vào lồi cầu ngoài xương đùi, ở dưới toàn bộ là gân, chạy chếch xuống dưới và vào trong ở giữa cơ bụng chân và cơ dép, rồi theo dọc bờ trong gân gót và hoà lẫn cùng gân gót, để bám vào xương gót.

– *Phần sâu,* (hay *phần dép)* (pars profunda/solealis): gồm các cơ ở sâu nằm dưới cơ dép và mạc ngang sâu (Hình 24.6):

• *Cơ khoeo* (M. popliteus): hình tam giác, che phủ mặt sau khớp gối, đi từ lồi cầu ngoài xương đùi xuống bám vào mặt sau xương chày, ở trên đường bám của cơ dép.

• *Cơ chày sau* (M. tibialis posterior): nằm giữa 2 cơ gấp dài các ngón chân và gấp dài ngón cái, bám từ mặt sau 2 xương cẳng chân và màng gian cốt, xuống dưới cổ chân cơ bắt chéo trước cơ gấp dài các ngón chân để vào trong cơ này ở sau mắt cá trong, và chui qua ô trước trong của mạc hãm các gân gấp để xuống gan chân.

• *Cơ gấp dài các ngón chân* (M. flexor digitorum longus): ở phía trong nhất của nhóm sâu, bám từ phần giữa mặt sau xương chày, xuống dưới bắt chéo ở sau cơ chày sau và chui qua mạc hãm các gân gấp ở sau ngoài cơ chày sau.

• *Cơ gấp dài ngón cái* (M. flexor hallucis longus): bám từ phần dưới mặt sau xương mác, ngoài cơ chày sau và cơ gấp dài các ngón chân, đi chếch vào trong, chuyển thành gân chui qua ô ngoài cùng và sau cùng của mạc hãm các cơ gấp (retinaculum mm. flexorum) ở cổ chân.

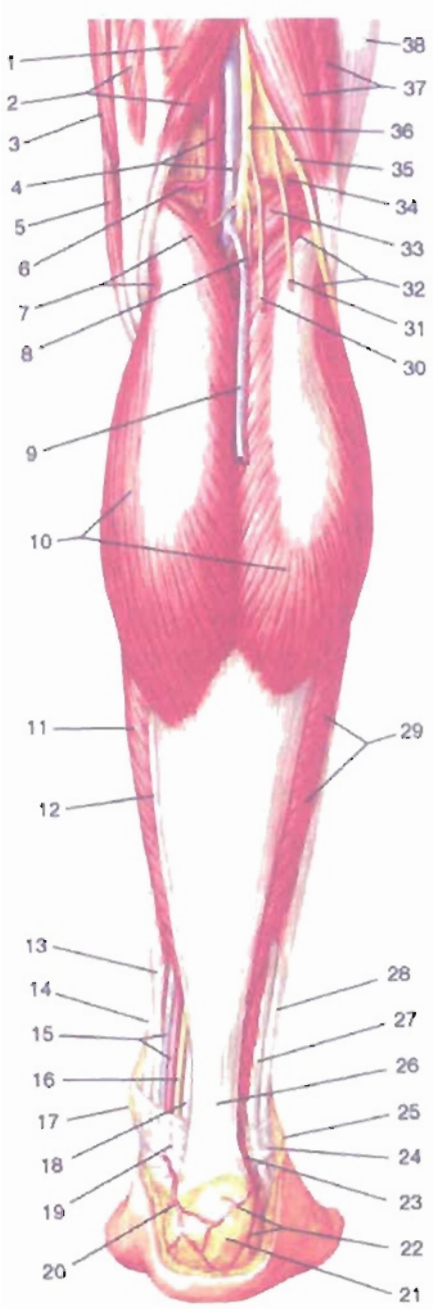
2.3.2. Mạch máu và thần kinh

* ***Động mạch chày sau*** (A. tibialis posterior): là một trong hai nhánh tận của động mạch khoeo, bắt đầu từ trên cung cơ dép chạy thẳng xuống ở sau cơ chày sau, rồi hơi chếch vào trong về phía sau mắt cá trong. Tới cổ chân động mạch chạy ở sau gân cơ gấp dài các ngón chân và gân cơ chày sau, rồi cùng thần kinh chày chui qua một ô riêng của mạc hãm các gân gấp để xuống gan chân. (Hình 24.6).

Về liên quan: ở 2/3 trên động mạch chạy ở sâu, ngay sau cơ chày sau, trong khe giữa cơ gấp dài các ngón chân và cơ gấp dài ngón cái; bị che phủ bởi mạc ngang sâu cẳng chân và cơ tam đầu.

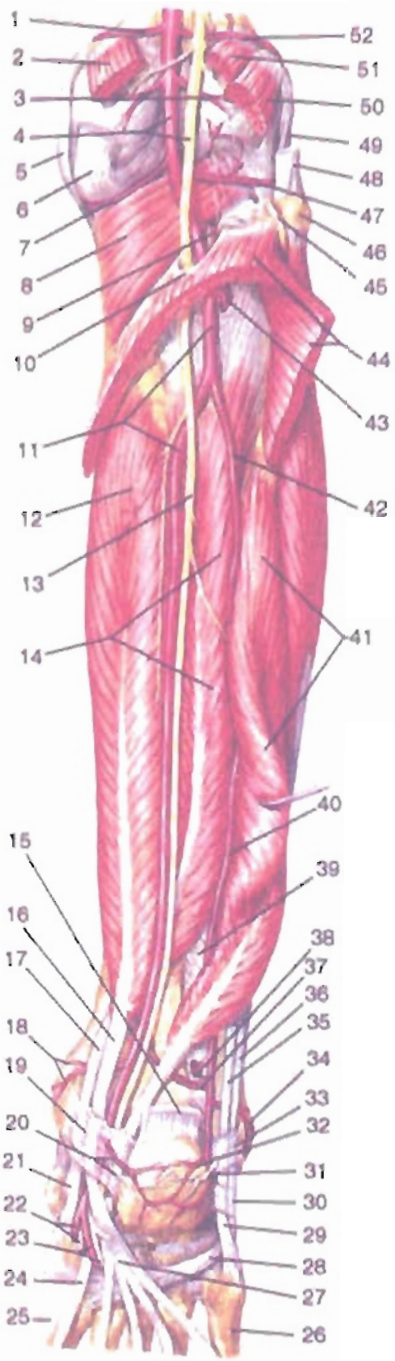
Tới phần dưới cẳng chân động mạch thoát khỏi mặt sâu cơ tam đầu, và chỉ còn bị che phủ bởi da và mạc, ở giữa bờ sau mắt cá trong và gân gót. Cùng đi có hai tĩnh mạch chày sau và thần kinh chày, thần kinh chày ở ngoài động mạch (Hình 24.6).

Ykhoaonline.com



Hình 24.5. Vùng khoeo và cẳng chân sau. Phẫu tích lớp nông (Theo F.H. Netter)

1. Cơ bán gân, 2. Cơ bán mạc, 3. Cơ thon; 4. ĐM và TM khoeo; 5. Cơ may; 6. ĐM gối trên trong; 7. Đầu trong cơ bụng chân; 8. TK cơ dép; 9. TM hiển bé; 10. Cơ bụng chân; 11. Cơ dép; 12. Gân cơ gan chân, 13. Gân cơ gấp dài các ngón chân; 14. Gân cơ chày sau; 15. ĐM và TM chày sau; 16. TK chày; 17. Mắt cá trong; 18. Gân cơ gấp dài các ngón cái; 19. Mạc hãm các gân gấp; 20. Nhánh gót của ĐM chày sau; 21. Ụ gót; 22. Các nhánh gót của ĐM mác; 23. ĐM mác; 24. Hãm trên các gân mác; 25. Mắt cá ngoài; 26. Gân gót (Achille), 27. Gân cơ mác ngắn; 28. Gân cơ mác dài; 29. Cơ dép; 30. TK bì bụng chân trong (bị cắt); 31. TK bì bụng chân ngoài (cắt); 32. Đầu ngoài cơ bụng chân; 33. Cơ gan chân; 34. ĐM gối trên ngoài; 35. TK mác chung; 36. TK chày; 37. Cơ nhị đầu đùi; 38. Dải chậu chày.



1. ĐM gối trên trong;
2. Đầu trong cơ bụng chân (cắt);
3. Các ĐM cơ bụng chân;
4. ĐM khoeo và TK chày;
5. Dây chằng bên chày;
6. Gân cơ bám mạc (cắt);
7. ĐM gối dưới trong;
8. Cơ khoeo.
9. ĐM quặt ngược chày sau;
10. Cung gân cơ dẹp;
11. ĐM chày sau;
12. Cơ gấp dài các ngón chân;
13. TK chày;
14. Cơ chày sau;
15. Gân gót Achille (bị cắt);
16. Gân cơ gấp dài các ngón chân.
17. Gân cơ chày sau;
18. Mắt cá trong và nhánh mắt cá sau trong của ĐM chày sau;
19. Hãm các gân gấp;
20. Các nhánh gót trong của ĐM chày sau và TK chày,
21. Gân cơ chày sau;
22. ĐM và TK gan chân trong;
23. ĐM và TK gan chân ngoài;
24. Gân cơ gấp dài ngón chân cái;
25. Xương bàn chân I;
26. Xương bàn chân V;
27. Gân cơ gấp dài các ngón chân;
28. Gân cơ mác dài;
29. Gân cơ mác ngắn;
30. Hãm dưới các gân mác;
31. Nhánh gót ngoài của TK bụng chân;
32. Nhánh gót ngoài của ĐM mác;
33. Hãm trên các gân mác;
34. Mắt cá ngoài và nhánh mắt cá sau ngoài của ĐM mác;
35. Gân cơ mác ngắn;
36. Gân cơ mác dài;
37. Nhánh nối và
38. Nhánh xiên của ĐM mác;
39. Màng gian cốt;
40. ĐM mác;
41. Cơ gấp dài ngón chân cái (bị kéo ra);
42. ĐM mác;
43. ĐM chày trước;
44. Cơ dẹp (cắt và kéo ra);
45. TK mác chung (bị cắt ở trên);
46. Chỏm xương mác;
47. ĐM gối dưới ngoài;
48. Gân cơ nhị đầu đùi (cắt);
49. Dây chằng bên mác;
50. Đầu ngoài cơ bụng chân;
51. Cơ gan chân (cắt);
52. ĐM gối trên ngoài.

Hình 24.6. Vùng khoeo và cẳng chân sau. Cơ, mạch thần kinh lớp sâu (Theo F.H. Netter)

Ykhoaonline.com

Động mạch chày sau cho 5 nhánh bên chính:

+ Ở dưới nguyên ủy của nó một chút động mạch tách ra *nhánh nuôi xương chày* và *nhánh mũ mác* (ramus circumflexus fibularis), đi vòng qua chỏm xương mác lên nối với nhánh gối dưới ngoài.

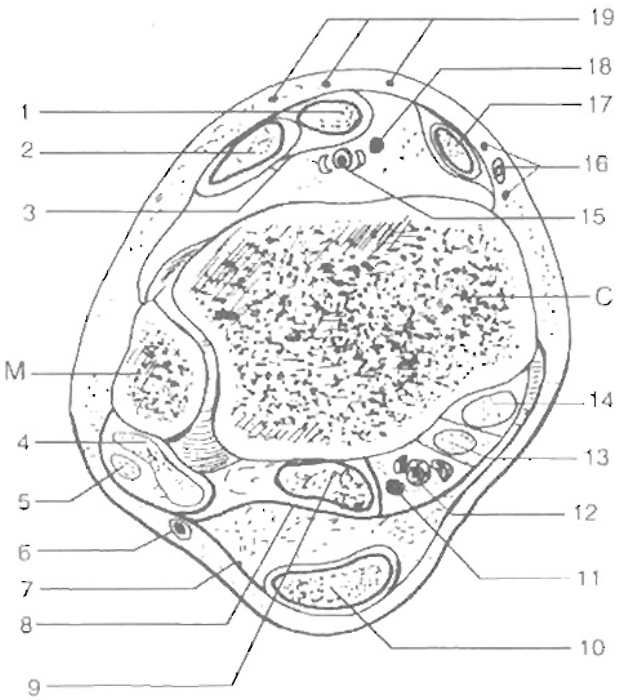
+ Ở thấp hơn một chút động mạch tách ra một ngành bên lớn nhất là *động mạch mác.*

+ Ở đoạn cuối của nó động mạch cho:

· *Các nhánh mắt cá trong* (rami malleolares mediales), góp phần vào mạng mạch mắt cá trong (rete malleolare mediale).

· *Các nhánh gót* (rami calcanei) cấp máu cho vùng gót.

+ Ngoài ra trên đường đi động mạch còn tách ra các nhánh bên cho các cơ ở vùng.



Hình 24.7. Thiết đồ ngang qua đầu dưới cẳng chân

1. Gân cơ duỗi dài ngón cái; 2. Gân cơ duỗi dài các ngón chân; 3. Bao hoạt dịch các gân cơ; 4. Gân cơ mác ngắn. 5. Gân cơ mác dài; 6. TM hiển bé. 7. Mạc cẳng chân; 8. Vách ngang cẳng chân sau; 9. Gân cơ gấp dài ngón cái. 10. Gân gót (Achille); 11. Thần kinh chày; 12. ĐM chày; 13. Gân gấp dài các ngón chân; 14. Gân cơ cẳng chân sau; 15. ĐM chày trước; 16. TM hiển lớn và TK hiển; 17. Gân cơ chày trước; 18. TK mác sâu, 19. TK mác nông; M. Đầu dưới xương mác; C. Đầu dưới xương chày.

* ***Động mạch mác*** (A. peronea) là nhánh bên lớn nhất của động mạch chày sau, tách từ 3 – 4cm dưới cung cơ dép chạy chếch ra ngoài, rồi đi xuống dọc theo xương mác, lách giữa xương và chỗ bám của cơ gấp dài ngón cái vào xương mác (Hình 24.6).

Động mạch mác cho các nhánh cơ, nhánh nuôi xương mác, và ở trên cổ chân một chút động mạch mác tách ra:

- Nhánh xiên (ramus perforans) xuyên qua màng gian cốt ra trước, để tới mặt ngoài mu chân, tham gia vào mạng mạch mắt cá ngoài (rete malleolare lateralis).

Một số trường hợp nhánh xiên rất lớn liên tiếp với động mạch mu chân thay thế cho động mạch chày trước rất nhỏ.

Nhánh xiên còn cho một nhánh ra nông, cấp máu cho da ở phần ba dưới cẳng chân trước.

– Nhánh thông (ramus communicans) nối với động mạch chày sau.

– Các nhánh mắt cá ngoài (rami malleolares laterales) tham gia vào mạng mạch mắt cá ngoài.

* ***Các tĩnh mạch chày sau*** (Vv. tibiales posteriores): có hai tĩnh mạch chày sau đi kèm động mạch và nhận các tĩnh mạch cùng tên với động mạch, đổ về tĩnh mạch khoeo.

* ***Thần kinh chày*** (N. tibialis): thần kinh chày từ hõm khoeo qua cung cơ dép xuống vùng cẳng chân sau, đi cùng động mạch chày sau và nằm ngoài động mạch, rồi cùng động mạch chui qua mạc hãm các gân gấp, xuống gan chân, chia thành 2 ngành cùng là: thần kinh gan chân trong và thần kinh gan chân ngoài.

Thần kinh tách ra các nhánh bên, gồm:

+ Các nhánh cơ (rami musculares) vận động các cơ dép, cơ gấp dài các ngón chân, cơ chày sau, cơ gấp dài ngón cái.

+ Các nhánh gót trong (rami calcanei mediales) cảm giác da phía trong của gót.

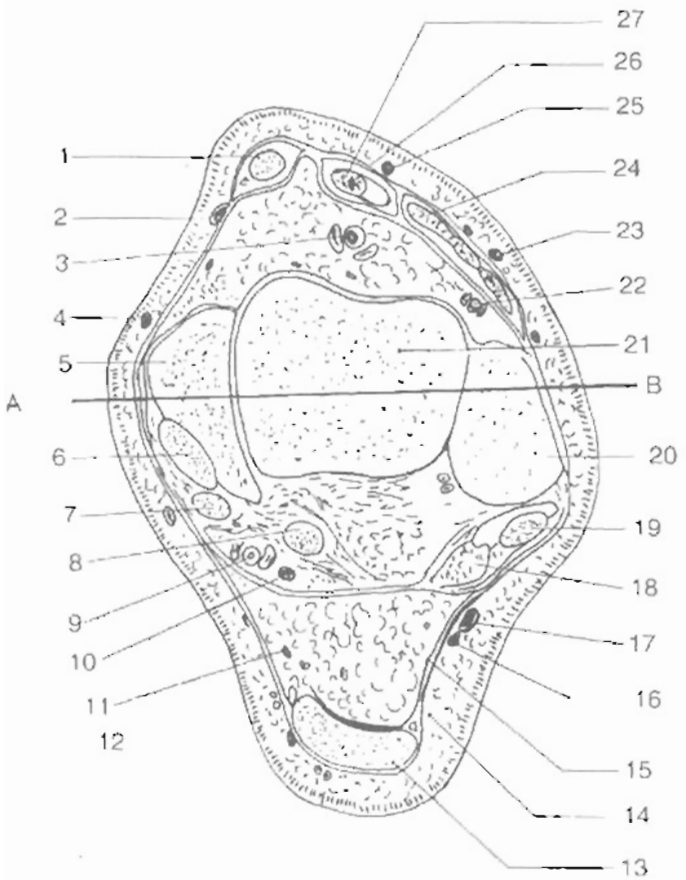
Ykhoaonline.com

25. CỔ CHÂN HAY VÙNG SÊN CẲNG CHÂN

(Regio talo cruralis)

Cổ chân là đoạn chuyển tiếp giữa cẳng chân và bàn chân tương ứng với khớp giữa các xương cẳng chân và cổ chân, chủ yếu là khớp giữa đầu dưới các xương cẳng chân với xương sên, nên còn được gọi là vùng sên cẳng chân (regio talo cruralis).

Vùng được giới hạn (Hình 25.1).



Hình 25.1. Thiết đồ ngang qua cổ chân (cắt hơi chếch xuống dưới và ra sau)

A – B. Đường ranh giới vùng sên cẳng chân trước và sên cẳng chân sau.

1. Gân cơ chày trước; 2. Tĩnh mạch hiển lớn; 3. Động mạch mu chân; 4. Thần kinh hiển; 5. Mắt cá trong; 6. Gân cơ chày sau; 7. Gân cơ gấp dài các ngón chân; 8. Gân cơ gấp dài ngón cái; 9. Động mạch chày sau; 10. Thần kinh chày; 11. Nhánh gót trong của động mạch chày sau; 12. Nhánh gót trong của thần kinh chày; 13. Gân gót; 14. Nhánh gót ngoài của thần kinh bụng chân; 15. Mạc cổ chân; 16. Thần kinh bụng chân; 17. Tĩnh mạch hiển bé; 18. Gân cơ mác dài; 19. Gân cơ mác ngắn; 20. Mắt cá ngoài; 21. Xương sên; 22. Nhánh xiên của động mạch mác; 23. Thần kinh bì mu chân giữa; 24. Gân cơ duỗi dài các ngón chân; 25. Thần kinh bì mu chân trong; 26. Mạc cổ chân; 27. Gân cơ duỗi dài ngón cái.

– Ở trên: bởi một mặt phẳng nằm ngang qua nền 2 mắt cá.

– Ở dưới: bởi một mặt phẳng cắt ngang chếch xuống dưới và ra sau: ở trước qua 2cm dưới đường khớp chày sên, ở hai bên qua 1 cm dưới mắt cá, và ở sau qua đỉnh gót.

Cổ chân được chia thành 2 vùng sên cẳng chân trước và sên cẳng chân sau, ngăn cách bởi mặt phẳng dứng ngang giữa 2 mắt cá trong và ngoài.

Một đặc điểm của vùng cổ chân là sự gấp góc giữa các xương cơ của cẳng chân hướng theo chiều thẳng đứng, và của bàn chân hướng theo chiều nằm ngang, làm cho các gân cơ và các mạch thần kinh phải chuyển hướng vòng ra trước, để vào bàn chân.

Do đó phải có các mạc hãm (retinacula), để giữ các cấu trúc đó chạy sát gần các xương ở góc gấp, và tránh cho các gân cơ không bị kéo căng kiểu dây cung. Các mạc hãm là những vùng tăng cường, dày lên đặc biệt của lớp mạc sâu đã tả ở cẳng chân.

VÙNG SÊN CẲNG CHÂN TRƯỚC

(Regio talo cruralis anterior)

Vùng sên cẳng chân trước gồm tất cả các phần mềm ở trước các khớp chày sên và khớp chày mác dưới.

1. GIỚI HẠN VÀ HÌNH THỂ NGOÀI

Vùng sên cẳng chân trước được ngăn cách với vùng sên cẳng chân sau bởi hai đường thẳng đứng đi qua đỉnh các mắt cá trong và ngoài.

Hình thể ngoài: ở hai bên lồi lên hai mắt cá; mắt cá ngoài lồi hơn, hẹp hơn và thấp hơn mắt cá trong 1cm. Ở trước da bị đội lên bởi các gân cơ ở khu cẳng chân trước.

2. CẤU TẠO (từ nông vào sâu)

2.1. Các lớp nông

– Da: mỏng và mềm ở 2 bên mắt cá, dày và ít di động hơn ở giữa.

– Mô dưới da: có ngấm mỡ ở trước, nhưng không có lớp mỡ và mạc nông rõ rệt.

– Trong lớp mô tế bào dưới da có:

+ Thần kinh nông: các ngành tận của thần kinh mác nông ở ngoài và ở giữa (qua cổ chân để xuống mu chân).

Ykhoaonline.com

Các nhánh tận của thần kinh hiển ở trong (tận hết ở vùng quanh mắt cá trong).

+ Tĩnh mạch nông:

Tĩnh mạch hiển lớn (vena saphena magna): từ cung tĩnh mạch mu chân qua trước mắt cá trong, để chạy chếch lên phía trong cẳng chân.

Ở vùng sên cẳng chân trước, tĩnh mạch hiển nhận thêm những nhánh nối từ mạng tĩnh mạch mu chân (rete venosum dorsale pedis) và từ tĩnh mạch hiển bé (V. saphena parva).

2.2. Lớp mạc

Mạc cẳng chân ở đây dày lên và được tăng cường bởi hai dải mạc hãm các gân duỗi trên và dưới (Hình 26.1).

+ *Hãm trên các gân duỗi* (retinaculum musculorum extensorum superius), gồm những thớ sợi ngang căng giữa 2 xương chày – mác.

+ *Hãm dưới các gân duỗi* (retinaculum musculorum extensorum inferius) đi từ bờ ngoài mặt trên xương gót vòng qua trước cổ chân chia thành 2 chẽ hình chữ Y, chẽ trên bám vào mắt cá trong, chẽ dưới vòng qua bờ trong bàn chân xuống dưới hoà lẫn với mạc sâu gan chân.

2.3. Các lớp sâu dưới mạc

Gồm có các gân cơ và các mạch, thần kinh (Hình 26.1).

2.3.1. Gân các cơ từ cẳng chân trước xuống mu chân: xếp thành một hàng từ trong ra ngoài có gân cơ chày trước, gân cơ duỗi dài ngón I, gân cơ duỗi dài các ngón chân. Mỗi gân nằm trong một chẽ của mạc hãm các gân duỗi, và mỗi gân có một bao hoạt dịch riêng: bao hoạt dịch gân cơ chày trước (vagina tendinis musculi tibialis anterioris) bao hoạt dịch gân cơ duỗi dài ngón cái (vagina tendinis musculi extensoris hallucis longi), bao hoạt dịch gân cơ duỗi dài các ngón chân (vagina tendinis musculi extensoris digitorum pedis longi).

2.3.2. Bó mạch thần kinh chày trước và nhánh xiên của động mạch mác

– Động mạch lớn nhất nằm trong vùng là đoạn cuối của *động mạch chày trước*, khi qua mạc hãm các gân duỗi đổi tên thành *động mạch mu chân* (A. dorsalis pedis), nằm giữa các gân cơ duỗi dài ngón cái và duỗi dài các ngón chân; động mạch nằm rất nông và có thể bắt mạch ở đây.

– Một động mạch phụ thứ hai có thể xuất hiện ở vùng này là đoạn cuối của *động mạch xiên* (nhánh *của động mạch mác*) xuống phân chia cho khớp sên – cẳng chân và chạy về phía ngoài cơ duỗi dài các ngón chân, xuống trước mắt cá ngoài; đôi khi động mạch này có thể rất lớn và thay thế cho động mạch mu chân.

– *Thần kinh mác sâu:* đoạn cuối thần kinh mác sâu nằm trong động mạch chày trước, và cùng động mạch bị cơ duỗi dài ngón I bắt chéo ở trước từ ngoài vào trong trước khi xuống mu chân, rồi phân chia thành 2 nhánh tận (trong và ngoài).

VÙNG SÊN CẲNG CHÂN SAU

(Regio talo cruralis posterior)

1. GIỚI HẠN VÀ HÌNH THỂ NGOÀI

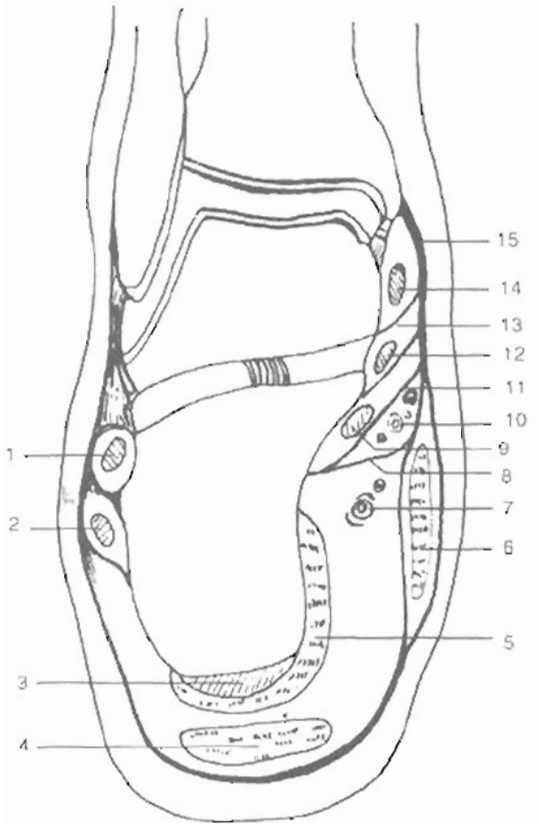
– Giới hạn: đã nêu ở vùng cẳng chân trước.

– Hình thể ngoài: ở giữa là một lồi dọc do gân gót đội da lên. Hai bên là hai rãnh sau mắt cá trong và ngoài.

2. CẤU TẠO (từ nông vào sâu)

2.1. Các lớp nông

– Da: dày và ít di động



Hình 25.2. Thiết đồ dừng ngang qua giữa vùng sên cẳng chân
và cấu tạo mạc hãm các gân gấp.

1. Gân cơ mác ngắn; 2. Gân cơ mác dài; 3. Dây chằng gan chân dài; 4. Cơ gấp ngắn các ngón chân; 5. Cơ vuông gan chân; 6. Cơ giang ngón I; 7. Mạc máu và thần kinh gan chân ngoài; 8. Vách ngăn chia hai tầng ống gót; 9. Cơ gấp dài ngón cái; 10. Mạch máu thần kinh gan chân trong; 11. Vách ngăn gân cơ; 12. Cơ gấp dài các ngón chân; 13. Vách ngăn gân cơ; 14. Gân cơ chày sau; 15. Mạc hãm các gân gấp.

Ykhoaonline.com

– Mô dưới da: có cùng tính chất như vùng trước và chứa đựng các mạch, thần kinh nông.

– Tĩnh mạch nông: phía ngoài có tĩnh mạch hiển bé chạy vòng phía sau mắt cá ngoài đi lên (Hình 19.7, 24.4).

– Thần kinh nông:

Phía trong:

Các nhánh tận của thần kinh hiển (nervus saphenus) thuộc thần kinh đùi (nervus femoralis), đi xuống tận sau mắt cá trong.

Nhánh gót trong (rami calcanei medialis) của thần kinh chày (nervus tibialis), đi xuống ở sau mắt cá trong.

Phía ngoài: Các nhánh gót ngoài (rami calcanei laterales) và nhánh tận của thần kinh bụng chân (nervus suralis) vòng qua sau mắt cá ngoài cùng tĩnh mạch hiển bé để xuống mu chân (Hình 24.4; 24.1).

2.2. Lớp mạc

Mạc vùng sên cẳng chân sau liên tiếp ở trên với mạc cẳng chân, bám vào 2 bên mắt cá và liên tiếp ở dưới với mạc gan chân.

Mạc được tăng cường.

- Ở phía ngoài bởi *hãm trên các cơ mác* (retinaculum musculorum peroneorum superius), đi từ mặt sau mắt cá ngoài tới mặt ngoài xương gót; *hãm dưới các cơ mác* (retinaculum musculorum peroneorum inferius) cả hai đầu đều bám vào xương gót.

- Ở phía trong bởi mạc *hãm các cơ gấp* (retinaculum musculorum flexorum), đi từ mặt sau mắt cá trong tới xương gót và tách ra các vách ngăn cách các gân cơ chày sau, gấp dài các ngón chân và gấp dài ngón cái. (Xem thêm phần sau: mục 2.3.1).

- Ở sau mạc tách ra để bọc lấy gân gót.

2.3. Các lớp sâu (dưới mạc)

2.3.1. Các gân cơ ở vùng sên cẳng chân sau

– Ở phía ngoài có gân cơ mác dài ở sau, gân cơ mác ngắn ở trước, nằm trong ống xương sợi tạo bởi mạc hãm các cơ mác ở sau mắt cá ngoài và được bọc trong một bao hoạt dịch chung, bao chung các gân cơ mác (vagina communis tendinum musculorum peroneorum communis).

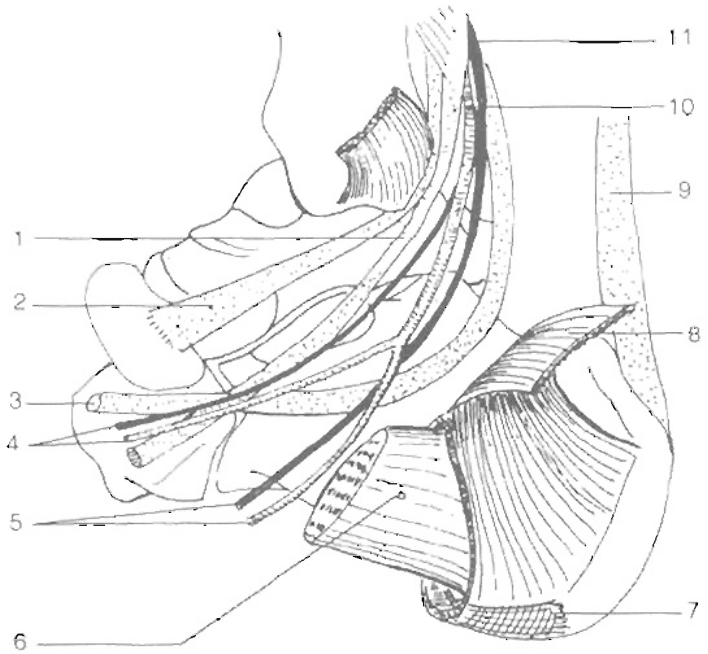
– Ở giữa phía sau có gân gót (kèm theo gân cơ gan chân dính vào bờ trong của nó), bọc trong một chẽ của mạc cẳng chân và xuống bám vào nửa dưới mặt sau xương gót.

- Ở phía trong có các gân cơ từ lớp sâu vùng cẳng chân sau đi xuống và phần tận của bó mạch thần kinh chày sau. Tất cả chạy sau mắt cá trong nằm sâu giữa

mắt cá và gân gót, lần lượt từ trước ra sau có gân cơ chày sau, gân cơ gấp dài các ngón chân, bó mạch, thần kinh chày sau, rồi đến cơ gấp dài ngón cái (Hình 25.3).

- Rồi tất cả chui qua mạc hãm các gân gấp xuống gan chân.

Mạc hãm các gân gấp căng chếch từ mắt cá trong đến bờ trong ụ gót, bọc lấy phần nguyên ủy cơ giạng ngón cái, và liên tiếp ở dưới với mạc gan chân. Mặt sâu của mạc tách ra các vách đi tới các xương (sên, gót), ngăn cách giữa các gân gấp, tạo thành 3 ống xương sợi riêng cho các gân đó đi qua, và một ống thứ tư cho bó mạch, thần kinh chày sau đi qua (Hình 25.2, 25.3).



Hình 25.3. Các thành phần chui qua mạc hãm các gân gấp ở cổ chân

1. Gân cơ gấp dài các ngón chân; 2. Gân cơ chày sau; 3. Gân cơ gấp dài ngón chân cái; 4. Mạch máu và thần kinh gan chân trong; 5. Mạch máu và thần kinh gan chân ngoài; 6. Cơ giang ngón chân cái; 7. Cân gan chân; 8. Mạc hãm các gân gấp; 9. Gân gót; 10. Động mạch chày sau; 11. Thần kinh chày.

2.3.2. Mạch và thần kinh sâu: ở vùng sên cẳng chân sau

– Động mạch, tĩnh mạch chày sau và thần kinh chày: xuống tới cổ chân chạy ở vùng sau mắt cá trong; cách đều giữa mắt cá và gân gót; nằm sâu ở giữa gân cơ gấp dài các ngón chân và gân cơ gấp dài ngón cái.

Thần kinh thường nằm ở sau và ngoài động mạch.

– Sau đó bó mạch thần kinh cùng các gân cơ chui dưới mạc hãm các gân gấp và phần nguyên ủy cơ giạng ngón cái; và ngay tại đó mỗi yếu tố chia thành 2 ngành tận đi xuống gan chân:

- Động mạch, tĩnh mạch và thần kinh gan chân trong.
- Động mạch, tĩnh mạch và thần kinh gan chân ngoài.

(Thần kinh thường chia sớm hơn động mạch, và các nhánh tận của nó thường nằm ở phía trong các nhánh tận động mạch cùng tên).

Ykhoaonline.com

26. BÀN CHÂN

(Pedis)

Bàn chân là đoạn cuối của chi dưới, bắt đầu từ giới hạn dưới cổ chân tới đầu tận các ngón chân.

Bàn chân gồm hai vùng: vùng mu chân và vùng gan chân, ngăn cách nhau bởi bờ trong và bờ ngoài bàn chân.

VÙNG MU CHÂN

(Regio dorsalis pedis)

1. GIỚI HẠN

Vùng mu chân gồm các phần mềm nằm ở phía mu các xương bàn chân. Vùng mu chân ngăn cách với vùng gan chân bởi bờ trong và bờ ngoài bàn chân.

2. CẤU TẠO

2.1. Các lớp nông

– Da: mỏng, dễ di động.

– Mô tế bào dưới da có (Hình 24.1):

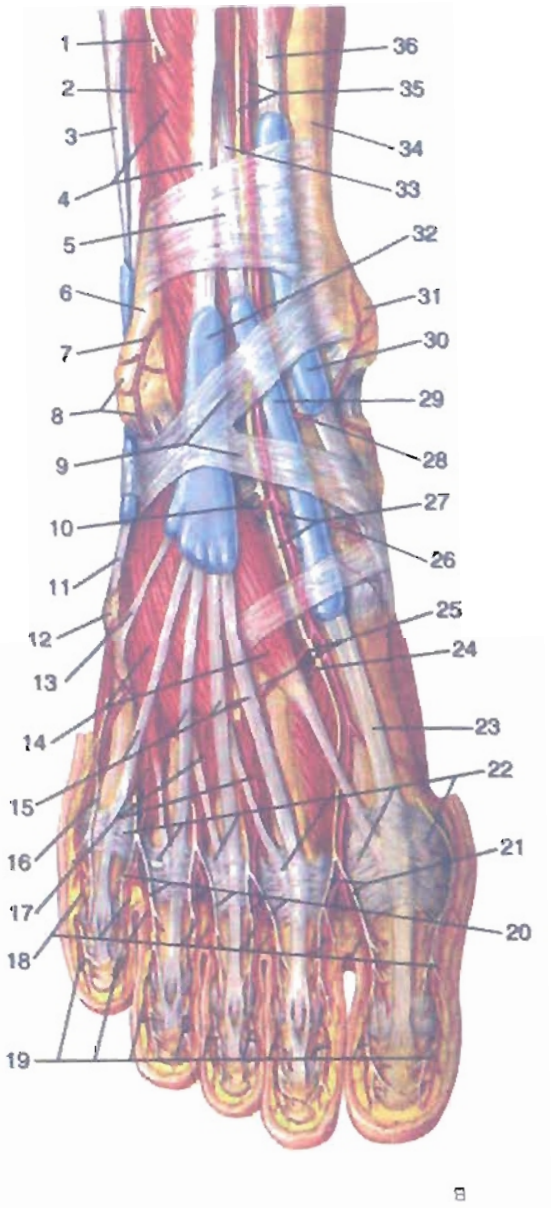
Thần kinh nông:

• *Thần kinh bì mu chân trong* (N. cutaneus dorsalis medialis) là nhánh tận trong của thần kinh mác nông, chi phối cảm giác cho nửa trong mu bàn chân, và cùng nhánh tận của thần kinh mác sâu (ở khoang gian cốt bàn chân I) cảm giác cho mu các ngón I, II và nửa trong ngón chân III.

• *Thần kinh bì mu chân giữa* (N. cutaneus dorsalis intermedius) là nhánh tận ngoài của thần kinh mác nông, cảm giác cho da ở giữa mu chân, nửa ngoài mu ngón III và nửa trong mu ngón IV.

– *Thần kinh mu chân ngoài* (N. cutaneus dorsalis lateralis) là nhánh tận của thần kinh bụng chân (N. suralis), cảm giác phía ngoài mu chân, mu ngón chân V và nửa ngoài mu ngón chân IV.

Các tĩnh mạch mu chân đổ vào cung tĩnh mạch mu chân; đầu trong cung đổ về tĩnh mạch hiển lớn, đầu ngoài đổ về tĩnh mạch hiển bé.



Hình 26.1. Cơ, mạch, thần kinh vùng cổ chân trước và mu chân (Theo F. H. Netter, 3rd edit, 2003)

1. TK mác nông (cắt); 2. Cơ mác ngắn; 3. Gân cơ mác dài; 4. Cơ duỗi dài các ngón chân; 5. Hãm trên các gân duỗi; 6. Xương mác; 7. Nhánh xiên của ĐM mác; 8. Mắt cá ngoài và ĐM trước mắt cá ngoài; 9. Hãm dưới các gân duỗi; 10. ĐM cổ chân ngoài và nhánh tận ngoài của TK mác sâu (cho các cơ mu chân); 11. Gân cơ mác ngắn; 12. Ụ lồi xương bàn chân V; 13. Gân cơ mác 3; 14. Cơ duỗi ngắn các ngón chân và cơ duỗi ngắn ngón cái; 15. Các gân cơ duỗi dài các ngón chân; 16. TK bì mu chân ngoài (tận cùng của TK bụng chân, bị cắt); 17. Các ĐM mu bàn chân; 18. Các ĐM ngón chân; 19. Các nhánh mu chân của các ĐM và TK gan ngón chân riêng; 20. Các nhánh mu ngón chân của TK mác nông; 21. Các nhánh mu ngón chân của TK mác sâu; 22. Các sợi lan toả của bao xơ các gân duỗi; 23. Gân cơ duỗi dài ngón cái; 24. ĐM gan chân sâu (qua giữa 2 đầu cơ gian cốt mu chân 1 để nối với cung ĐM gan chân sâu); 25. ĐM cung; 26. ĐM cổ chân trong; 27. ĐM mu chân và nhánh tận trong của TK mác sâu; 28. ĐM trước mắt cá trong; 29. Bao hoạt dịch gân cơ duỗi dài ngón cái; 30. Bao hoạt dịch gân cơ chày trước; 31. Mắt cá trong; 32. Bao hoạt dịch gân cơ duỗi dài các ngón chân; 33. Gân cơ duỗi dài ngón cái; 34. Xương chày; 35. ĐM chày trước và TK mác sâu; 36. Gân cơ chày trước.

Ykhoaonline.com

2.2. Mạc mu chân (fascia dorsalis pedis)

Mạc mu chân mỏng

Ở sau: liên tiếp với hãm các gân duỗi;

Hai bên vòng qua 2 bờ bàn chân, để liên tiếp với mạc gan chân ở dưới, sau khi đã bám vào các bờ tương ứng của các xương bàn chân V và I

2.3. Các lớp sâu dưới mạc

2.3.1. Các gân cơ dưới mạc

Gồm 3 lớp gân cơ và cơ ngăn cách bởi 2 lá mạc:

Lớp gân các cơ duỗi dài: từ vùng cẳng chân trước đi dưới mạc hãm các gân duỗi xuống mu chân.

Từ trong ra ngoài có gân cơ chày trước, gân cơ duỗi dài ngón cái, các gân cơ duỗi dài các ngón chân và gân cơ mác trước hay mác ba.

- Lớp cơ duỗi ngắn các ngón chân và mạc bọc cơ duỗi ngắn các ngón chân: phủ trên các mạch, thần kinh mu chân.

Cơ duỗi ngắn các ngón chân (M.extensor digitorum brevis): bám từ mặt trên ngoài xương gót, đi chếch vào trong, toả hình nan quạt, thanh bốn bó cho bốn ngón chân I, II, III và IV (Hình 26.2).

Lớp các cơ gian cốt mu chân ngăn cách với cơ duỗi ngắn các ngón chân bởi mạc sâu mu chân.

2.3.2. Mạch và thần kinh dưới mạc

* *Động mạch chày trước* chui dưới hãm các gân duỗi đổi tên thành ***động mạch mu chân*** (A. dorsalis pedis), đi thẳng xuống đến nền xương bàn chân I thì chia thành hai nhánh tận:

Động mạch mu bàn chân I và *động mạch gan chân sâu* (A. plantaria profunda).

Từ điểm giữa hai mắt cá đến kẽ giữa ngón chân I và II động mạch mu chân đi dọc theo bờ ngoài cơ duỗi dài ngón chân cái, tới gần đầu xa xương bàn chân I thì bị bó trong gân cơ duỗi ngắn các ngón chân bắt chéo ở trên từ ngoài vào trong.

Phân nhánh: có 5 loại nhánh chính (đã được mô tả ở phần giải phẫu hệ thống động mạch chi dưới) (Hình 19.5).

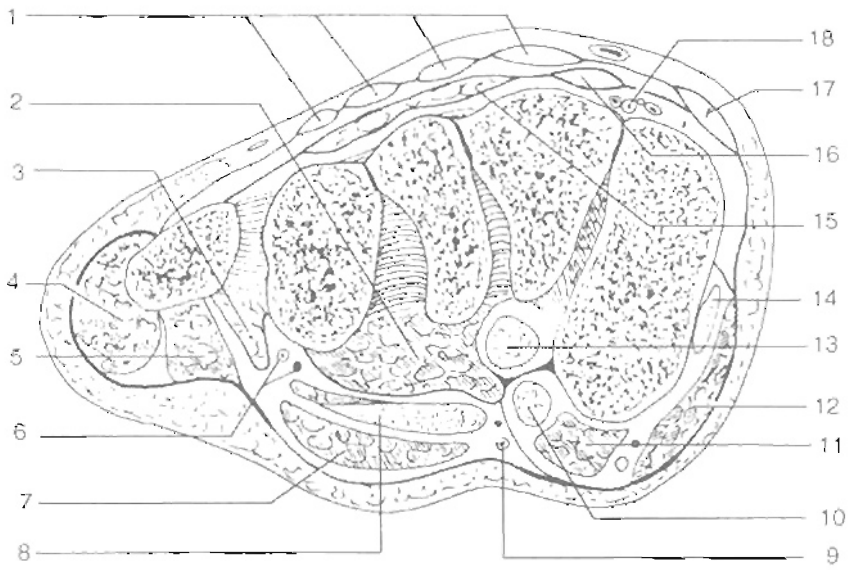
+ *Động mạch cổ chân ngoài* (A. tarsalis lateralis).

+ Các *động mạch cổ chân trong* (Aa. tarsales mediales).

+ *Động mạch cung* (A. arcuata), tách ra các động mạch mu bàn chân (Aa. metatarsales dorsales) I, II, III và IV.

+ *Động mạch gan chân sâu* (A. plantaria profunda) được coi như nhánh tận lớn nhất, vòng xuống gan chân tiếp nối với động mạch gan chân ngoài.

+ *Động mạch mu bàn chân I* là nhánh tận nhỏ hơn, tiếp tục đi xuống, cho các động mạch mu ngón chân của ngón cái và nửa trong ngón II.



Hình 26.2. Thiết đồ cắt ngang qua bàn chân

1. Gân cơ duỗi dài các ngón chân; 2. Cơ khép ngón I; 3. Cơ đối chiếu ngón V; 4. Cơ giạng ngón V; 5. Cơ gấp ngón V; 6. Mạch máu và thần kinh gan chân ngoài; 7. Cơ gấp ngắn các ngón chân; 8. Gân cơ gấp dài các ngón chân và cơ vuông gan chân; 9. Động mạch gan chân trong; 10. Gân cơ gấp dài ngón I; 11. Cơ gấp ngắn ngón I; 12. Cơ giạng ngón I; 13. Gân cơ mác dài; 14. Gân cơ chày sau; 15. Cơ duỗi ngắn các ngón chân; 16. Cơ duỗi ngắn ngón I; 17. Gân cơ chày trước; 18. Động mạch tĩnh mạch mu chân.

* ***Tĩnh mạch mu chân:*** có 2 tĩnh mạch mu chân đi kèm động mạch và nhận các nhánh tĩnh mạch cùng tên với các nhánh của động mạch.

* ***Các nhánh tận của thần kinh mác sâu*** (N. fibularis profundus): thần kinh mác sâu chui dưới mạc hãm các gân duỗi, xuống mu chân phân làm hai nhánh tận:

Nhánh ngoài là *nhánh cơ* (ramus muscularris), vận động cơ duỗi ngắn các ngón chân.

Nhánh trong tiếp tục đi xuống chia thành 2 nhánh TK *mu ngón chân* (N. digitales dorsales pedis), cảm giác cho nửa ngoài mu ngón cái và nửa trong mu ngón II.

Ykhoaonline.com

VÙNG GAN CHÂN

(Regio plantaris pedis)

Vùng gan chân bao gồm tất cả các phần mềm ở phía dưới các xương, khớp bàn chân.

1. GIỚI HẠN

Gan chân được giới hạn bởi các bờ viền xung quanh mặt dưới bàn chân.

2. CẤU TẠO

2.1. Các lớp nông

– Da: rất dày, chắc, dính chặt với các lớp dưới da. Da đặc biệt dày ở gót chân và ở đầu các xương bàn chân, do chịu dựng sức nặng của cơ thể và cọ sát với mặt đất.

– Mô tế bào dưới da: có lớp mỏ mỡ rất dày nằm xen giữa những dải sợi liên kết rất chắc. Trong mô mỡ dưới da có:

+ Một mạng tĩnh mạch nông phong phú: mạng tĩnh mạch gan chân (rete venosum plantaris), trong đó có thể phân biệt được một cung tĩnh mạch gan chân (arcus venosus plantaris), mà 2 đầu đổ về cung mu chân.

+ Các thần kinh nông (Hình 26.3):

• Ở phía trước và giữa có: các nhánh bì và nhánh tận nông của thần kinh gan chân ngoài (N. plantaris lateralis) và thần kinh gan chân trong (N. plantaris medialis).

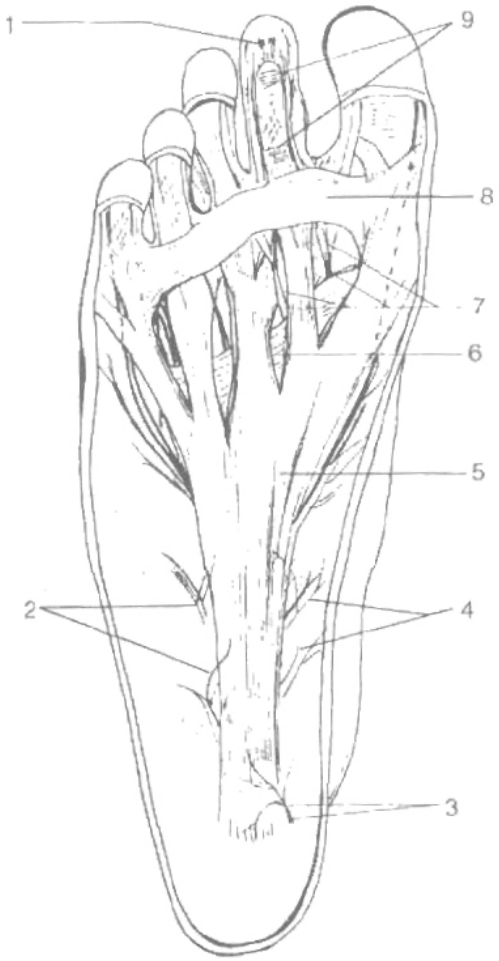
• Ở phía sau: các nhánh tận của các nhánh gót trong (rami calcanei mediales) của TK chày và gót ngoài (rami calcanei laterales) của TK bụng chân.

2.2. Mạc gan chân, cân gan chân và phân khu gan chân

Mạc gan chân liên tiếp với mạc mu chân ở 2 bên bàn chân, sau khi đã bám vào cốt mạc của bờ xương bàn chân I và V. Mạc gan chân tương đối mỏng ở hai bên, và dày lên đặc biệt ở giữa tạo thành cân gan chân.

Cân gan chân (aponeurosis plantaris) gồm những dải sợi liên kết dọc dày và chắc toả từ mỏm trong ụ gót tới các ngón chân. Cân liền thành một khối ở sau và chia thành các chẽ ngón chân ở trước.

Ở phía đầu xa các xương bàn chân các dải chẽ ngón chân được nối với nhau bởi những sợi ngang tạo nên *dây chằng ngang nông bàn chân* (ligamentum metatarsale transversum superficiale). Ở sau, giữa các chẽ còn được tăng cường bởi các *bó sợi ngang* (fasciculi transversi).



Hình 26.3. Lớp nông gan chân

1. Gân cơ gấp dài ngón chân; 2. Các nhánh bì của động mạch và thần kinh gan chân ngoài. 3. Các nhánh gót trong của TK chày và ĐM chày sau; 4. Các nhánh bì của động mạch và thần kinh gan chân trong. 5. Cân gan chân; 6. Các bó sợi ngang gan chân; 7. Các động mạch và thần kinh gan ngón chân chung; 8. Dây chằng ngang nông bàn chân; 9. Bao gân gấp ngón chân.

Từ hai bờ cân gan chân, nơi liên tiếp với phần mạc mỏng ở 2 bên, tách ra các *vách gian cơ trong và ngoài*, ăn sâu vào trong tới mạc gian cốt gan chân; chia gan chân thành 3 ô: *ô giữa* phủ bởi cân gan chân, *ô trong* và *ô ngoài* phủ bởi các mạc mỏng ở 2 bên. Phần sâu của ô giữa lại được tách thành một ô thứ 4: "*ô gian cốt – khép*", gồm cơ khép ngón cái và các cơ gian cốt, nằm giữa các mạc gian cốt gan chân và mu chân.

Mạc ô gan chân trong phủ các cơ ngón cái mỏng hơn. Mạc ô gan chân ngoài phủ các cơ ngón út dày hơn ở phía gần gót, và có một dải thớ dày là dây chằng gót – bàn chân, đi từ mỏm ngoài ụ gót tới ụ lồi xương bàn chân thứ V.

* [Chú thích về TNGP: Chữ "fascia" chúng tôi dịch là "mạc", để chỉ lớp mạc sâu nói chung của các đoạn chi khác nhau; "Aponeurosis" là "cân", để chỉ những phần dày lên đặc biệt của mạc hoặc những lá gân mỏng toả rộng là phần nguyên ủy hay bám tận của một số cơ v.v... (Xem phần đại cương về cơ, các cấu trúc phụ, trang 59 – 60].

Ykhoaonline.com

2.3. Các lớp sâu dưới mạc

Gồm các cơ và các bó mạch thần kinh gan chân trong và gan chân ngoài.

2.3.1. Các lớp cơ ở gan chân

Có thể mô tả theo 4 lớp từ nông vào sâu (Hình 18.20, 18.21, 18.22), hay theo 4 ô gan chân đã nêu, tương tự như gan tay (Hình 26.4).

. *Ô ngón cái* và *ô ngón út*: mỗi ô có một cơ giạng và một cơ gấp ngón chân tương ứng. Các cơ đối chiếu rất ít gặp và rất nhỏ, nên có thể bỏ qua.

. *Ô giữa* (nông) và *ô gian cốt khép* (sâu) gồm 4 lớp cơ từ nông vào sâu: 1) cơ ngắn gấp các ngón chân, 2) gân cơ gấp dài các ngon chân và các cơ phụ trợ của nó, – cơ vuông gan chân và 4 cơ giun, 3) cơ khép ngón cái, 4) các cơ gian cốt gan chân và mu chân. Hai lớp 1, 2 thuộc ô gan chân giữa; hai lớp 3, 4 tạo thành ô gian cốt khép.

a) Ô gan chân trong hay ô ngón cái: có cơ giạng ngón cái, cơ ngắn gấp ngón cái, và các mạch thần kinh gan chân trong.

• *Cơ giạng ngón cái* (M. abductor hallucis) ở nông, nằm dọc theo bờ trong gan chân, đi từ mỏm trong ụ gót và mạc hãm các gân gấp đến phía trong nền đốt gần ngón cái.

. *Cơ gấp ngắn ngón cái* (M. flexor hallucis brevis) ở sâu, đi từ mặt gan chân xương hộp và xương chêm ngoài, tách làm hai bó bám tận vào hai bên nền đốt gần ngón cái.

Giữa 2 bó có gân cơ gấp dài ngón cái đi qua.

b) Ô gan chân ngoài hay ô ngon út: có cơ giạng ngón út, cơ ngắn gấp ngon út, và các nhanh của bó mạch thần kinh gan chân ngoài.

• *Cơ giạng ngón út* (M. abductor digiti minimi) ở nông, nằm dọc theo bờ ngoài bàn chân; đi từ 2 mỏm trong và ngoài ụ gót, đến phía ngoài nền đốt gần ngón V.

• *Cơ gấp ngắn ngón út* (M. flexor digiti minimi brevis) nằm sâu ở trong gân giạng ngón út, đi từ nền xương bàn chân thứ V đến nền đốt gần ngón V.

c) Ô gan chân giữa: có cơ gấp ngắn các ngón chân, gân cơ gấp dài các ngón chân cùng các cơ phụ thuộc, và phần chếch bó mạch thần kinh gan chân ngoài.

• *Cơ gấp ngắn các ngón chân* (M. flexor digitorum brevis) ở nông ngay sát cân gan chân, đi từ mỏm trong ụ gót, chia thành 4 gân tận cho 4 ngón chân ngoài. Tới nền đốt ngón chân, mỗi gân chẻ đôi cho gân cơ gấp dài ngón chân đi qua, rồi chụm lại bám tận vào nền đốt 2 ngón chân.

• *Gân cơ gấp dài các ngon chân* (M. flexor digitorum longus) qua cổ chân ở dưới mạc hãm các gân gấp và mặt sâu cơ giạng ngón chân cái vào bàn chân (Hình 25.2, 25.3), bắt chéo ở dưới gân cơ gấp dài ngón cái, rồi chạy chếch về phía giữa gan chân, chia thành 4 gân tận cho 4 ngón chân ngoài. Đoạn chếch của gân có cơ vuông gan chân bám tận; và từ 4 chẽ gân tận có 4 cơ giun xuất phát (Hình 18.21).

• *Gân cơ gấp dài ngon cái* (M. flexor hallucis longus) qua cổ chân ở ô dưới cùng mạc hãm các gân gấp, dưới mỏm dỡ xương sên của xương gót (Hình 25.2, 25.3); xuống gan chân, bắt chéo ở trên gân cơ gấp dài các ngón chân, hướng thẳng

ra trước, qua rãnh giữa hai bó cơ gập ngắn ngón cái, rồi chui qua bao xơ ngón cái, và bám tận vào nền đốt xa ngón cái (Hình 18.27, 26.4).

• *Cơ vuông gan chân* (M. quadratus plantae) đi từ mặt dưới xương gót đến bờ ngoài đoạn chếch gân cơ gấp dài các ngón chân. Cơ nằm ở mặt sâu cơ gấp ngắn các ngón chân, và bị bắt chéo bởi các mạch thần kinh gan chân ngoài, chạy song song với đoạn chếch gân cơ gấp dài các ngón chân (Hình 26.4).

• *Các cơ giun* (M. lumbricales): gồm 4 cơ nhỏ bám vào 4 gân tận của cơ gấp dài các ngón chân, hướng ra trước, và tận hết ở mặt trong các chẽ gân duỗi của 4 ngón chân ngoài (Hình 26.4).

d) Ô gian cốt khép: là ô sâu nhất của gan chân, được giới hạn ở phía mu chân bởi mạc gian cốt mu chân, ở phía gan chân bởi mạc gian cốt gan chân, bao phủ cả cơ khép ngón cái và sát nhập với vách gian cơ trong.

Trong ô có các cơ gian cốt mu chân và gan chân, cơ khép ngón cái, cung động mạch gan chân sâu với các nhánh động mạch gan bàn chân của nó, ngành sâu dây thần kinh gan chân ngoài và các phân nhánh của nó.

• *Cơ khep ngón cái* (M. adductor hallucis) gồm 2 đầu: đầu chéo bám vào nền các xương bàn chân 2, 3, 4, đầu ngang bám vào các dây chằng gan bàn chân ngón chân 3, 4, 5 và vào dây chang ngang sâu bàn chân. Gân tận của hai đầu chụm lại bám vào phía ngoài nền đốt gần ngón chân cái.

• *Các cơ gian cốt mu chân* và *gan chân* (Mm. interossei dorsales et plantares): nằm sát cạnh nhau trong các khoang gian cốt; gồm 4 cơ gian cốt mu chân, giạng các ngón, và 3 cơ gian cốt gan chân, khép các ngon, lấy mặt phẳng giữa ngón 2 làm trục khép giạng.

Các cơ gian cốt mu chân bam vào cả 2 bên các xương bàn chân ở mỗi khoang gian cốt: cơ thứ 1 và thứ 2 nằm ở 2 bên xương bàn chân II, và bám tận vào phía cùng bên của nền đốt gần ngón chân đó; cơ thứ 3 và 4 nằm ở phía ngoài các xương bàn chân III và IV, và bám tận vào phía ngoài nền đốt gần của các ngón đó.

Các cơ gian cốt gan chân 2, 3, 4 bám vào nền và mặt trong các xương bàn chân, 3, 1, 5 và bám tận vào mặt trong đốt gần các ngón tương ứng

2.3.2. *Các mạch thần kinh gan chân*

a) Bó mạch thần kinh gan chân ngoài

Động mạch gan chân ngoài (A. plantaris lateralis)

Là nhánh lớn hơn trong 2 nhánh tận của động mạch chày sau, chạy chếch ra trước ở giữa cơ gấp ngắn các ngón chân và cơ vuông gan chân, tới nền xương bàn chân V thì vòng vào trong sâu, chạy qua đầu gần các xương bàn chân 2, 3, 4 và các cơ gian cốt tương ứng, nối tiếp với nhánh gan chân sâu của động mạch mu chân ở khoang gian cốt I, tạo thành *cung động mạch gan chân sâu* (arcus plantaris profundus). (Hình 26.4, 26.5).

Đoạn nguyên ủy và đoạn chếch của động mạch tách ra: nhánh gót cho da và mô dưới da gót, các nhánh cơ cho các cơ kế cận, và nhánh bì cho da ở phía ngoài gan chân.

Cung động mạch gan chân sâu tách ra: 4 *động mạch gan bàn chân*, 3 nhánh

Ykhoaonline.com

xiên sau (nối tiếp với các nhánh xiên sau của các động mạch mu bàn chân), các nhánh cho các khớp cổ chân và các cơ ở ô gian cốt khép. Mỗi động mạch gan bàn chân chạy ra trước, tách ra một nhánh xiên trước, (nối tiếp với nhánh tương ứng của động mạch mu bàn chân; và chia thành 2 *động mạch gan ngón chân* cho các nửa ngón chân tương ứng.

– *Tĩnh mạch gan chân ngoài:* gồm 2 tĩnh mạch đi kèm 2 bên động mạch.

– *Thần kinh gan chân ngoài* (N. plantaris lateralis):

Là nhánh nhỏ hơn trong 2 nhánh tận của thần kinh chày, có địa hạt phân phối tương tự như dây trụ ở gan tay. Từ cổ chân đi xuống, thần kinh ở trong động mạch cùng tên, chạy chếch ra trước giữa cơ vuông gan chân và cơ gấp ngắn các ngón chân, tách ra các nhánh cho cơ vuông gan chân, cơ giạng ngón út và khớp gót hộp; tới bờ ngoài cơ vuông gan chân thì chia thành một nhánh nông và một nhánh sâu (Hình 26.4).

• Nhánh nông vận động cho cơ gấp ngắn ngón út, (đôi khi các cơ gian cốt của khoang IV), và chia 2 nhánh tận là: thần kinh gan ngón chân riêng cho nửa ngoài ngón 5, và thần kinh gan ngón chân chung cho nửa trong ngón 5, và nửa ngoài ngón 4.

• Nhánh sâu vòng qua bờ ngoài cơ vuông gan chân cùng đoạn ngang động mạch gan chân ngoài, vào ô gian cốt khép, phân nhánh vận động cho 3 cơ giun ngoài, cơ khép ngón cái, và các cơ gian cốt, – (trừ các cơ gian cốt ở khoang IV, trong một số trường hợp).

b) Bó mạch thần kinh gan chân trong

– *Động mạch gan chân trong*

Là nhánh tận nhỏ hơn của động mạch chày sau, chạy ở ngoài dây thần kinh gan chân trong, ở mặt sâu cơ giạng ngón cái, rồi giữa cơ đó và cơ gấp ngắn các ngón chân, cấp nhánh cho hai cơ đó, và hướng tới đầu xương đốt bàn chân thứ nhất, nối tiếp với nhánh gan ngón chân riêng mặt trong ngón cái (Hình 26.4).

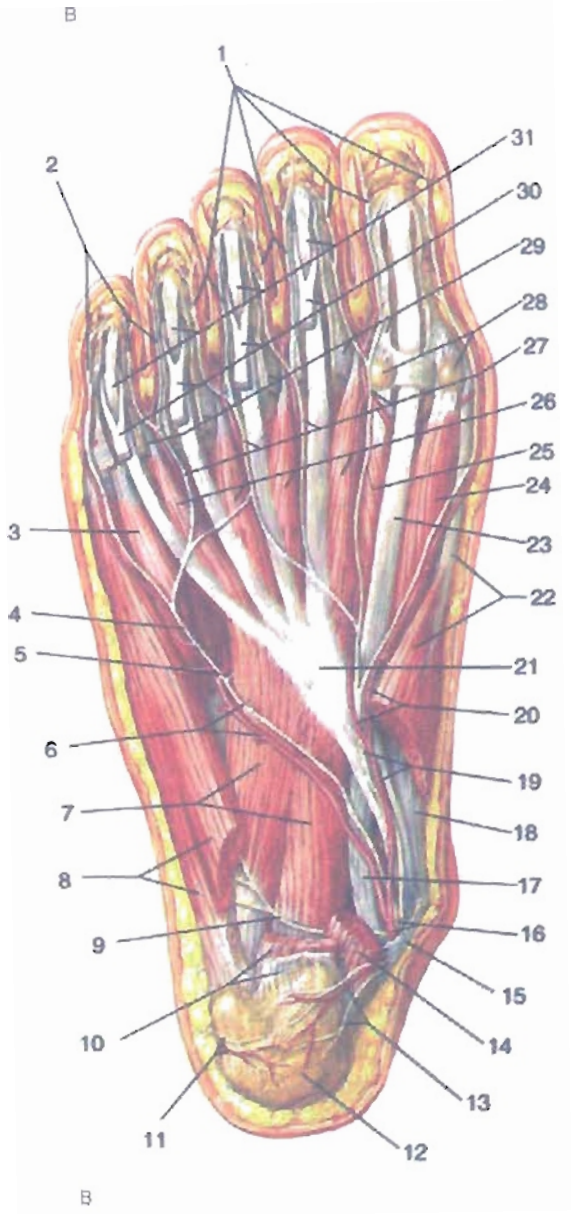
Ngoài các nhánh nhỏ cho da, cho các cơ và các khớp ở phía trong gan chân, động mạch còn cho các nhánh đi theo các nhánh gan ngón chân chung của thần kinh gan chân trong tới nối tiếp với các động mạch gan bàn chân của cung gan chân, ở nền các kẽ gian cốt ngón chân đầu tiên. (Hình 19.6).

Tĩnh mạch gan chân trong: gồm 2 tĩnh mạch đi kèm 2 bên động mạch.

– *Thần kinh gan chân trong:*

Là nhánh lớn hơn trong hai nhánh tận của thần kinh chày, từ mặt sâu đoạn sau cơ giạng ngón cái, đi ra trước cùng động mạch gan chân trong ở trong vách gian cơ trong, giữa cơ giạng ngón cái và cơ gấp ngắn các ngón chân. Thần kinh tách ra các nhánh cho 2 cơ đó, cho các khớp của các xương cổ chân và bàn chân, và các nhánh bì gan chân cho da ở nửa trong gan chân.

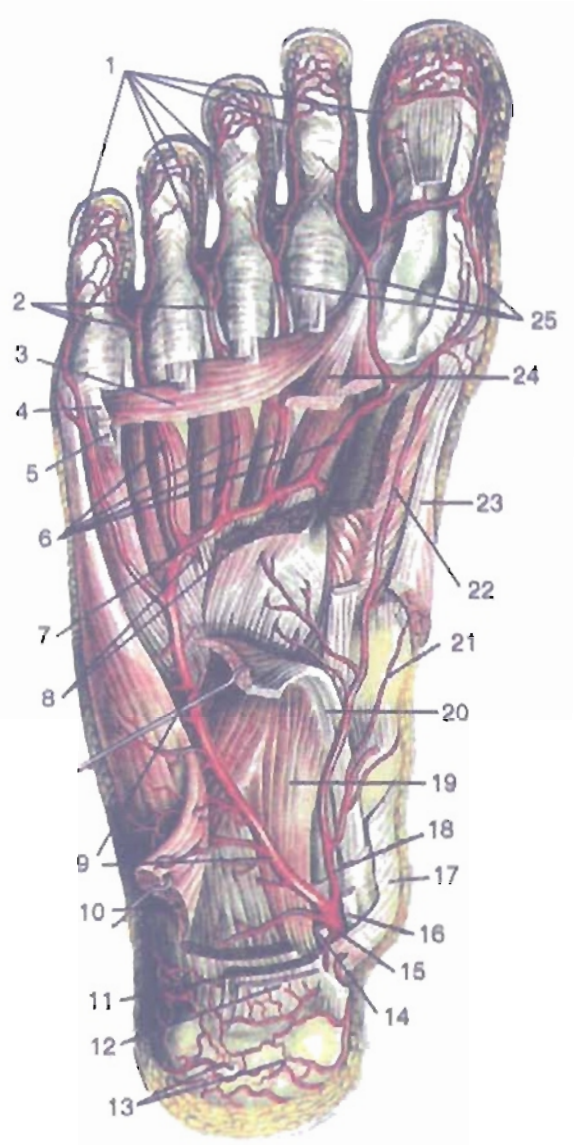
Đến giữa chiều dài của bàn chân thì thần kinh thoát ra nông và chia thành 1 nhánh gan ngón chân riêng cho nửa trong ngón cái và 3 nhánh gan ngón chân chung I, II, III, cho các nửa kế cận của các ngón 1, 2, 3, 4. Nhánh gan ngón chân riêng ngón cái còn phân nhánh cho cơ gấp ngắn ngón cái; và nhánh gan ngón chân chung thứ 1 còn cho cơ giun 1. (Hình 26.4).



Hình 26.4. Cơ, mạch, thần kinh ở gan chân lớp thứ hai (Theo F.H. Netter)

1. Các nhánh gan ngón chân riêng của TK gan chân trong; 2. Các nhánh gan ngón chân riêng của TK gan chân ngoài; 3. Cơ gấp ngắn ngón út; 4. Nhánh nông TK gan chân ngoài; 5. Nhánh sâu TK gan chân ngoài; 6. ĐM và TM gan chân ngoài; 7. Cơ vuông gan chân; 8. Cơ giạng ngón út (cắt); 9. Nhánh cho cơ giạng ngón út của TK gan chân ngoài; 10. Cơ gấp ngắn các ngón chân và cân gan chân (cắt); 11. TK và ĐM gót ngoài (từ TK bụng chân và ĐM mác); 12. Ụ gót; 13. ĐM và TK gót trong; 14. Cơ giạng ngón cái (cắt); 15. Mạc hãm các gân gấp; 16. ĐM chày sau và TK chày (đang chia); 17. Gân cơ gấp dài ngón cái; 18. Gân cơ chày sau; 19. ĐM và TK gan chân trong; 20. Nhánh nông và nhánh sâu của ĐM gan chân trong; 21. Gân cơ gấp dài các ngón chân; 22. Gân và cơ giạng ngón cái (cắt); 23. Gân cơ gấp dài ngón cái, 24, 25. Đầu trong và đầu ngoài cơ gấp ngắn ngón cái; 26. Các cơ giun; 27. Các TK và ĐM gan ngón chân chung; 28. Các xương vừng; 29. Bao xơ các gân gấp (mở). 30. Các gân cơ gấp ngắn các ngón chân; 31. Các gân cơ gấp dài các ngón chân.

Ykhoaonline.com



Hình 26.5. Động mạch ở gan chân phẫu tích sâu (Theo Sinelnikov)

1. Các ĐM gan ngón chân riêng, 2. Các ĐM gan ngón chân chung; 3. Đầu ngang cơ khép ngón cái; 4. Gân cơ gấp ngắn ngón chân; 5. Gân cơ gấp dài ngón chân; 6. Các ĐM gan bàn chân, 7. Cung ĐM gan chân (sâu); 8. Các nhánh xiên sau; 9. ĐM gan chân ngoài, 10. Cơ giạng ngón út; 11. Cơ gấp ngắn các ngón chân, 12. Cân gan chân, 13. Mạng mạch gót; 14. TK gan chân ngoài (cắt); 15. ĐM chày sau, 16. TK gan chân trong (cắt). 17 Mạc hãm các gân gấp (cắt 1 phần); 18. ĐM gan chân trong; 19. Cơ vuông gan chân; 20. Gân cơ gấp dài các ngón chân; 21, 22. Nhánh nông và nhánh sâu ĐM gan chân trong; 23. Gân cơ giạng ngón cái, 24. Đầu chếch cơ khép ngón cái; 25. Các ĐM gan ngón chân chung.

PHẦN IV

GIẢI PHẪU ĐẦU – MẶT – CỔ

– Giải phẫu hệ thống đầu – mặt – cổ
– Giải phẫu định khu đầu – mặt – cổ
– Các cơ quan đầu – mặt – cổ

Ykhoaonline.com

GIẢI PHẪU HỆ THỐNG ĐẦU MẶT CỔ

27. XƯƠNG ĐẦU – MẶT

XƯƠNG SỌ

(Ossa cranii)

Sọ (cranium) được cấu tạo bởi 22 xương, trong đó 21 xương kết lại với nhau thành một khối bởi các đường khớp bất động, chỉ riêng xương hàm dưới tách rời liên kết bởi một khớp động: khớp thái dương – hàm dưới.

Sọ gồm hai phần:

– *Sọ thần kinh* (neurocranium) hay sọ đầu, tạo nên một khoang rỗng lớn gọi là *hộp sọ* (cavitas cranii), chứa não, và có hai ống tai mở ra hai bên.

– *Sọ tạng* (viscerocranium) hay sọ mặt có những hốc mở ra phía trước là các ổ mắt (orbita), ổ mũi (cavitas nasi), ổ miệng, chứa đựng các cơ quan thị giác, khứu giác, vị giác, các tạng thuộc phần đầu của đường hô hấp và tiêu hóa.

Hộp sọ được chia thành *vòm sọ* (calvaria) hay sọ màng, và *nền sọ* (basis cranii) hay *sọ sụn* (chondrocranium).

Hộp sọ nhất là vòm sọ được tạo chủ yếu bởi các xương dẹt lúc khởi thủy phôi thai là màng, khi đã cốt hóa tạo nên những đường khớp bất động, gọi là *khớp khâu* (sutura). Nên ở trẻ sơ sinh vẫn còn lại những phần màng, chưa cốt hóa hết gọi là các *thóp* (fonticuli cranii) nằm ở nơi giao nhau của các đường khớp khâu*.

+ *Thóp trước* (fonticulus anterior): là thóp rộng nhất, ở nơi giao nhau của *khớp khâu dọc giữa* (sutura sagittalis) và *khớp khâu vành* (sutura coronalis).

+ *Thóp sau* (fonticulus posterior): nơi giao nhau của khớp khâu dọc giữa và *khớp khâu lamda* (sutura lambdoidea).

+ *Thóp bướm* (fonticulus sphenoidalis): nơi giao nhau của các *khớp khâu bướm trán* (sutura sphenofrontalis), *bướm trai* (sutura sphenosquamosa), *bướm đỉnh* (sutura sphenoparietalis) và *khớp khâu trai* (sutura squamosa).

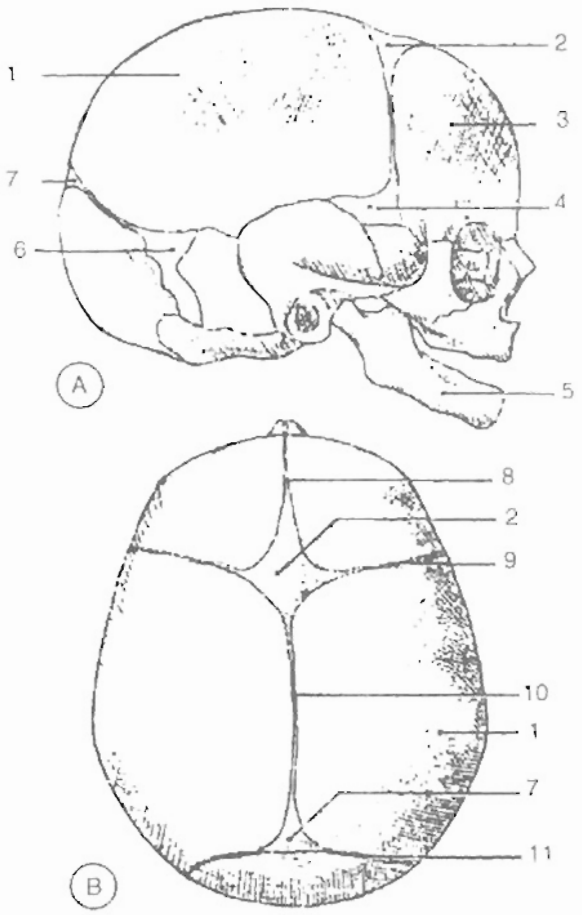
+ *Thóp chũm* (fonticulus mastoideus): nơi giao nhau của các *khớp khâu đỉnh chẩm* (sutura parieto occipitalis), *lamda* (sutura lambdoidea) và *chẩm chũm* (sutura occipitomastoidea) (Hình 27.1).

Trên phim Xquang, xương đầu mặt của trẻ sơ sinh có nhiều xương lẻ ở 2 bên đường giữa còn chưa dính liền nhau thành một khối (như xương hàm dưới, xương trán, xương chẩm), chưa hình thành các xoang, các xương ở vòm sọ chưa cốt hóa hết, còn nằm xa nhau, nhất là ở các thóp. Ở trẻ từ 1 – 2 tuổi, các mảnh xương lẻ ở 2 bên đường giữa đã dính làm một; trẻ 2 – 3 tuổi các thóp đã biến mất và tạo thành các đường khớp liền; từ 1 – 4 tuổi các xoang xương xuất hiện dần ở một số xương (xoang trán, xoang bướm, xoang hàm trên).

Khi về già xương sọ mỏng đi, nhẹ hơn, và các khớp khâu dính sợi cũng cốt hóa thành những *khớp dính xương* (synostosis).

Sọ dàn ông to hơn sọ dàn bà khoảng 10%, các mào, gờ, các mấu xương thường rõ hơn. Sọ dàn bà nhẵn hơn, trán đứng hơn.

Các kích thước và đặc điểm hình thái của sọ còn thay đổi theo giống người, và là những yếu tố quan trọng để nghiên cứu về nhân chủng học.



Hình 27.1. Sọ trẻ sơ sinh

1. Ụ đỉnh; 2. Thóp trước; 3. Ụ trán; 4. Thóp bướm; 5. Xương hàm dưới; 6. Thóp chẩm; 7. Thóp sau; 8. Đường khớp khâu giữa trán; 9. Đường khớp khâu vành, 10. Đường khớp khâu dọc giữa, 11. Đường khớp khâu Lamda.

* [Chú thích: "Sutura" tiếng Latin có nghĩa là "đường khâu", "khớp khâu", để chỉ 1 loại khớp dính sợi, trong đó 2 xương phát triển phôi thai từ xương màng được dính với nhau bởi một màng sợi liên tiếp với ngoại cốt mạc. Trước đây cố GS. Đỗ Xuân Hợp vẫn quen dịch là đường khớp. Song đường khớp chỉ là tên chung chỉ nơi gặp nhau giữa 2 xương, không nêu được tính chất xếp loại cấu tạo của khớp. Nên chúng tôi xin dịch nguyên văn theo DTGPQT là "khớp khâu"].

SỌ THẦN KINH

(Neurocranium)

Sọ thần kinh gồm 8 xương: 4 xương lẻ là các xương trán, sàng, bướm, chẩm, và hai đôi xương chẵn là xương đỉnh, xương thái dương.

Ykhoaonline.com

XƯƠNG TRÁN

(Os frontalis)

Xương trán nằm ở phần trước, tiếp khớp ở phía sau với xương đỉnh bởi khớp khâu vành (sutura coronalis), với cánh lớn xương bướm bởi khớp khâu bướm trán (sutura spheno–frontalis), ở phía dưới với xương gò má bởi mỏm gò má, với xương mũi và mỏm trán xương hàm trên bởi bờ mũi.

Xương trán gồm 3 phần:

- Phần trai trán, đứng ngang, tạo nên thành trước hộp sọ.

– Phần ổ mắt và phần mũi, nằm ngang, tạo nên phần lớn trần ổ mắt và một phần trần hốc mũi.

1. TRAI TRÁN (squamosa frontalis)

Phần trai trán có hai mặt:

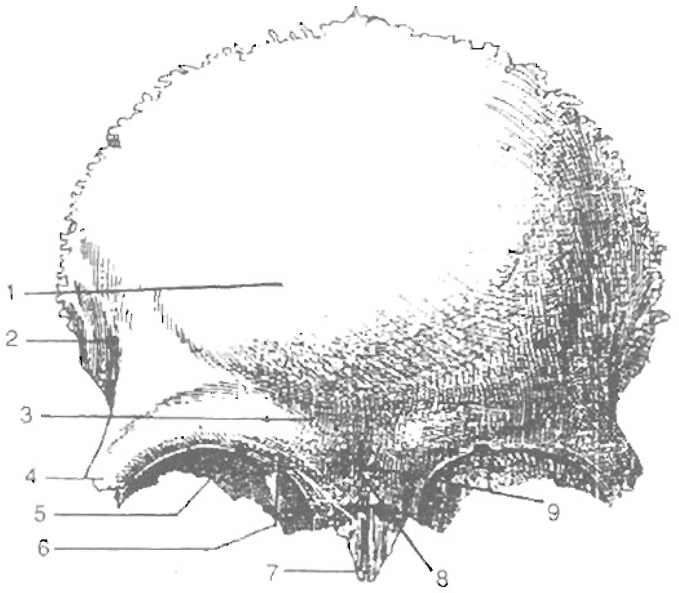
1.1. Mặt ngoài sọ (facies externa)

– Ở giữa ngay trên gốc mũi có *điểm trơ* hay *điểm gian mày* (glabella). Phía trên điểm này dọc theo đường giữa đôi khi còn tồn tại một đường khớp dọc gọi là *khớp khâu giữa trán* (sutura frontalis persistens; sutura metopica).

– Ở hai bên có *cung mày* (arcus superciliaris). Trên cung mày khoảng 3 cm có *u trán* (tuber frontale). Dưới cung mày là bờ trên ổ mắt (margo supraorbitalis). Ở chỗ nối giữa 1/3 trong và 2/3 ngoài của bờ này có *khuyết trên ổ mắt* (incisura supraorbitalis), đôi khi là *lỗ trên ổ mắt* (foramen supraorbitale) để động mạch trên ổ mắt và nhánh ngoài thần kinh trên ổ mắt đi qua. Đôi khi ở phía trong khuyết trên ổ mắt còn có *khuyết trán* (incisura frontalis) hay *lỗ trán* (foramen frontale) cho động mạch trên ròng rọc và các nhánh trong của thần kinh trên ổ mắt đi qua (Hình 27.2).

– Phần ngoài mặt ngoài sọ của trai trán bẻ gập ra sau liên tiếp với vùng thái dương *mặt thái dương* (facies temporalis), ngăn cách với phần còn lại bởi *đường thái dương* (linea temporalis). Mặt thái dương tạo nên phần trước của hố thái dương.

– Góc dưới ngoài phần trai trán có *mỏm gò ma* (processus zygomaticus) tiếp khớp với mỏm trán xương gò má.



Hình 27.2. Xương trán (mặt ngoài sọ)

1. U trán; 2. Đường thái dương; 3. Cung mày; 4. Mỏm gò má; 5. Khuyết trên ổ mắt; 6. Bờ trên ổ mắt. 7. Gai mũi; 8. Điểm trơ, hay điểm gian mày (Glabella); 9. Khớp khâu giữa trán.

1.2. Mặt trong sọ (facies interna)

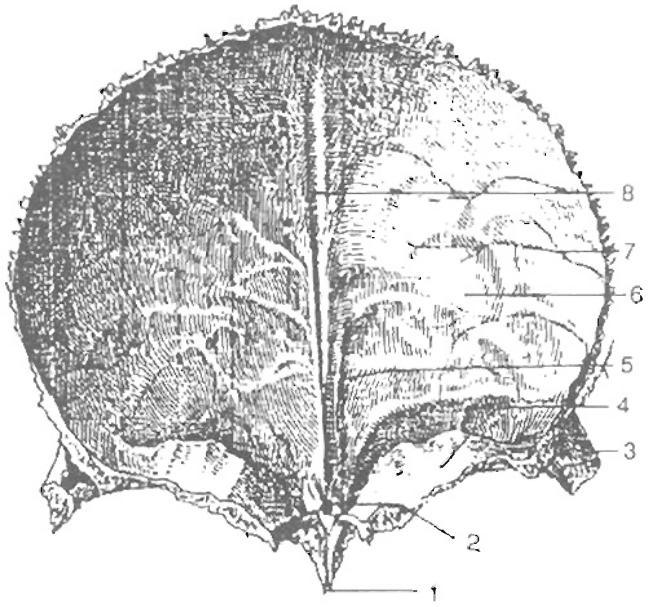
Trên đường giữa từ dưới lên trên có:

– *Lỗ tịt* (foramen caecum).

– *Mào trán* (crista frontalis), có liềm đại não bám.

– *Rãnh xoang tĩnh mạch dọc trên* (sulcus sinus sagittalis superioris).

Ở hai bên, mặt trong trai trán lõm sâu do thùy trán của não ấn vào (Hình 27.3).



Hình 27.3. Xương trán (mặt trong sọ)

1. Gai mũi; 2. Lỗ tịt; 3. Mỏm gò má; 4. Phần ổ mắt; 5. Mào trán, 6. Hố trán; 7. Rãnh động mạch; 8. Rãnh xoang tĩnh mạch dọc trên.

Ykhoaonline.com

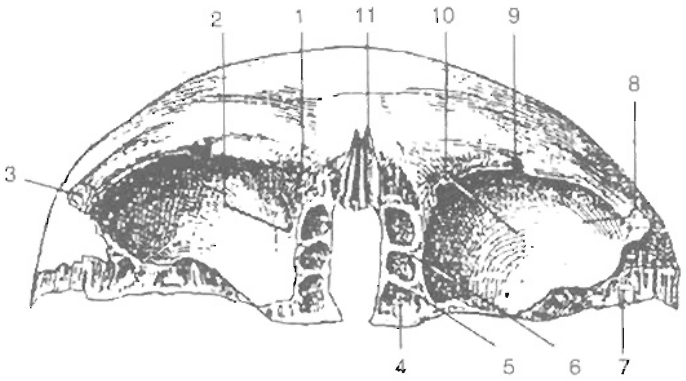
2. PHẦN MŨI (pars nasalis)

Là phần nhô xuống phía dưới từ giữa bờ dưới của phần trai nằm trước khuyết sàng ở giữa 2 phần ổ mắt; chu vi không đều: có *bờ mũi* (margo nasalis) khớp với xương mũi, với mỏm trán xương hàm trên và xương lệ. Ở giữa bờ mũi có *gai mũi* (spina nasalis) nhô thẳng xuống vách mũi, giữa xương mũi ở phía trước và mảnh thẳng đứng của xương sàng ở phía sau.

Hai bên gai mũi là hai rãnh nhỏ góp phần tạo nên một phần trần ổ mũi.

3. PHẦN Ổ MẮT (pars orbitalis)

Là phần nằm ngang ở hai bên, gồm hai mảnh xương mỏng hình tam giác, tạo nên phần lớn trần ổ mắt; giữa 2 mảnh là một khuyết rộng gọi là *khuyết sàng* (incisura ethmoidalis). Mỗi mảnh của phần ổ mắt có thể tả được hai mặt (Hình 27.4).



Hình 27.4. Xương trán (nhìn từ dưới lên)

1. Khuyết trán; 2. Hõm ròng rọc; 3. Mỏm gò má; 4. Bán xoang trán; 5. Rãnh sàng sau; 6. Rãnh sàng trước; 7. Mặt khớp bướm; 8. Hố tuyến lệ; 9. Khuyết trên ổ mắt; 10. Mảnh ổ mắt; 11. Gai mũi.

3.1. Mặt ngoài sọ hay mặt ổ mắt (facies orbitalis)

Nhẵn và lõm, giới hạn:

– Ở trước bởi bờ trên ổ mắt.

– Ở ngoài bởi một bờ gồ ghề tiếp khớp với xương gò má ở trước, với cánh lớn xương bướm ở sau.

– Ở trong bởi các diện khớp của các khớp khâu trán lệ (sutura frontolacrimalis) và khớp khâu trán sàng (sutura fronto–ethmoidalis).

– Bờ sau phần ổ mắt mỏng, tiếp khớp với bờ trước cánh nhỏ xương bướm.

– Phần trước ngoài mặt ổ mắt có *hố tuyến lệ* (fossa glandulae lacrimalis); phần trước trong có *hõm ròng rọc* (fovea trochlearis) cho ròng rọc của cơ chéo trên bám.

Phần dọc theo bờ trong của mặt ổ mắt, nơi tiếp khớp với mặt trên của mê đạo xương sàng có *các bán xoang trán,* để cùng với bán xoang của xương sàng tạo nên các xoang trán sàng. Giữa các bán xoang còn có các *rãnh sàng trước và sau,* khi khớp với các rãnh tương ứng của xương sàng tạo nên các *ống sàng trước và sau* mở vào ổ mắt bởi các *lỗ sàng trước và sau* (foramina ethmoidalis ant. et post), để cho các mạch thần kinh sàng trước và sau đi qua.

3.2. Mặt trong sọ (facies interna)

Có nhiều ấn lõm do các hồi não ở mặt dưới thùy trán đè lên.

4. XOANG TRÁN (sinus frontalis)

Xương trán có hai xoang, nằm trong phần trai trán, tương ứng với đầu trong hai cung mày. Hai xoang ngăn cách nhau bởi vách gian xoang trán (septum intersinuale frontale). Xoang đổ vào ngách mũi giữa bởi *lỗ mở xoang trán* (apertura sinus frontalis).

XƯƠNG ĐỈNH

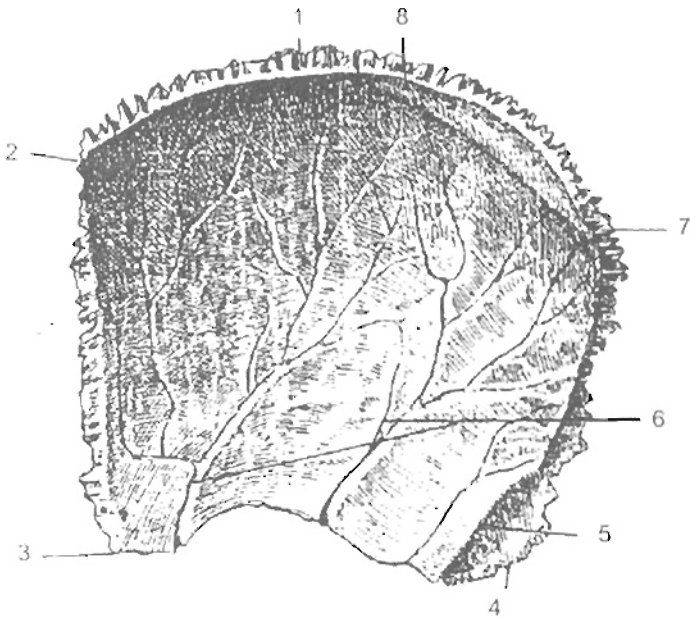
(Os parietale)

Có hai xương đỉnh, nằm ở hai bên *khớp khâu dọc giữa* (sutura sagittalis), thuộc phần trên của vòm sọ.

Xương đỉnh hình gần vuông, có hai mặt, bốn bờ và bốn góc.

1. MẶT TRONG SỌ (facies interna)

Liên quan với não, có nhiều rãnh để các ngành của động mạch màng não giữa nằm (sulcus arteriae meningeae mediae). Gần bờ dọc giữa có nhiều hố nhỏ để các hạt màng não nằm. Trên bờ dọc giữa có *rãnh xoang tĩnh mạch dọc trên* (sulcus sinus sagittalis superioris). Phía sau gần bờ chẩm có *rãnh xoang tĩnh mạch sigma* (sulcus sinus sigmoidei). (Hình 27.5).



Hình 27.5. Xương đỉnh (mặt trong sọ)

1. Bờ dọc giữa; 2. Góc trán; 3. Góc bướm; 4. Góc chũm; 5. Rãnh xoang tĩnh mạch sigma; 6. Rãnh của động mạch màng não giữa; 7. Góc chẩm; 8. Rãnh xoang tĩnh mạch dọc trên.

Ykhoaonline.com

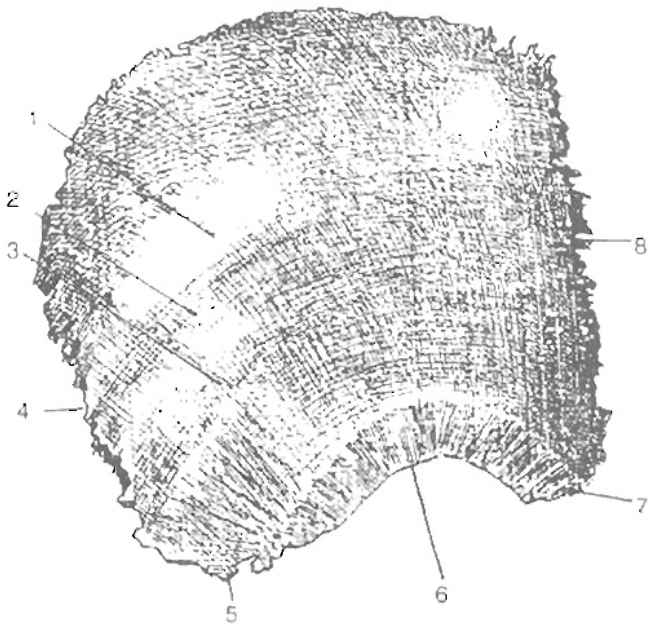
2. MẶT NGOÀI SỌ (facies externa)

Lồi gọi là *u đỉnh* (tuber parietale).

Dưới u đỉnh có hai đường cong:

– *Đường thái dương trên* (linea temporalis superior) có cân thái dương bám.

– *Đường thái dương dưới* (linea temporalis inferior) có cơ thái dương bám (Hình 27.6).



Hình 27.6. Xương đỉnh (mặt ngoài sọ)

1. U đỉnh; 2. Đường thái dương trên; 3. Đường thái dương dưới; 4. Bờ chẩm; 5. Góc chũm; 6. Bờ trai; 7. Góc bướm; 8. Bờ trán.

3. CÁC BỜ

Có 4 bờ:

– Bờ dọc giữa (margo sagittalis) ở trên, hình răng cưa, tiếp khớp với bờ dọc giữa xương đỉnh bên đối diện. Gần bờ và ở nửa sau có *lỗ đỉnh* (foramen parietale).

– Bờ chẩm (margo occipitalis) ở sau, tiếp khớp với xương chẩm, tạo nên khớp khâu lamda (sutura lambdoidea).

– Bờ trán (margo frontalis) ở trước, khớp với xương trán, tạo nên đường khớp khâu vành (sutura coronalis).

- Bờ trai (margo squamosus) ở dưới, tiếp khớp với phần trai xương thái dương.

4. CÁC GÓC

Có 4 góc

– Góc trán (angulus frontalis) là góc trước trên.

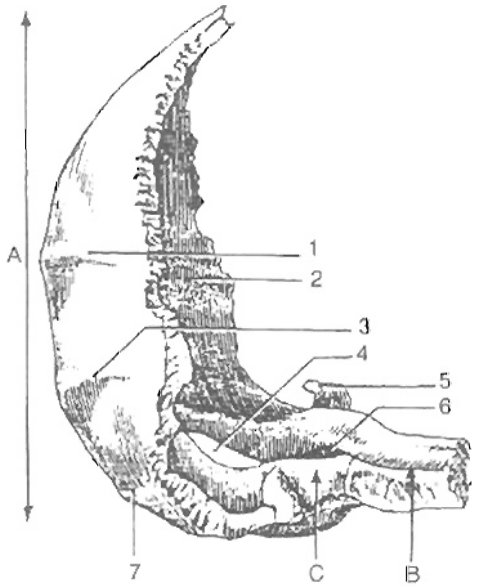
– Góc chẩm (angulus occipitalis) là góc sau trên.
– Góc bướm (angulus sphenoidalis) là góc trước dưới.
– Góc chũm (angulus mastoideus) là góc sau dưới.

XƯƠNG CHẨM
(Os occipitale)

Xương chẩm nằm ở phần sau và dưới hộp sọ, một phần thuộc vòm sọ và phần lớn ở nền sọ.

Giữa xương có *lỗ lớn* (foramen magnum) cho hành não đi qua, chia xương chẩm thành bốn phần:

– Phần nền ở trước.
– Trai chẩm ở sau.
– Hai phần bên (hay khối bên), ở hai bên (Hình 27.7).



Hình 27.7. Xương chẩm (phía bên)
A. Trai chẩm; B. Phần nền; C. Phần bên
1. Đường gáy trên cùng; 2. Rãnh xoang tĩnh mạch ngang; 3. Đường gáy trên; 4. Lỗ lớn; 5. Mỏm tĩnh mạch cảnh; 6. Ống thần kinh dưới lưỡi; 7. Đường gáy dưới.

1. PHẦN NỀN (Pars basilaris)

Phần nền có 2 mặt, ba bờ.

1.1. Mặt ngoài sọ

Mặt ngoài sọ hình vuông, cách bờ trước lỗ lớn khoảng 1cm, có *củ hầu* (tuberculum pharyngeum). Phía trước củ có một hố lõm chứa tuyến hạnh nhân hầu.

Ykhoaonline.com

1.2. Mặt trong sọ

Mặt trong sọ lõm thành một rãnh rộng và nông để hành não và cầu não nằm. Phần trước phần nền tạo nên *dốc nền* (clivus).

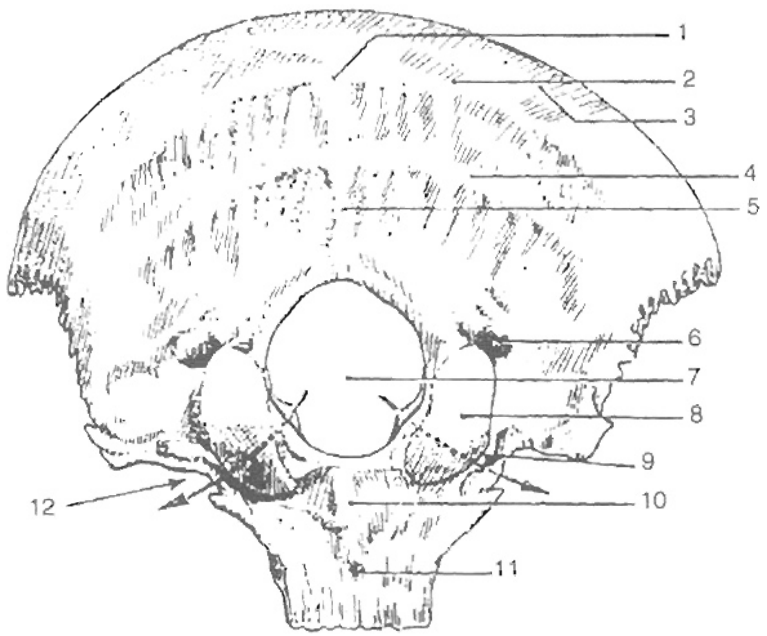
1.3. Các bờ

– Bờ trước khớp với thân xương bướm.

– Hai bờ bên khớp với phần trong bờ sau phần đá xương thái dương. Ở trên đường khớp mặt trong sọ có *rãnh xoang đá dưới*.

2. TRAI CHẨM (squamosa occipitalis)

2.1. Mặt ngoài sọ (Hình 27.8)



Hình 27.8. Xương chẩm (mặt ngoài sọ)

1. U nhô chẩm ngoài; 2. Đường gáy trên; 3. Đường gáy trên cùng; 4. Đường gáy dưới; 5. Mào chẩm ngoài; 6. Hố lồi cầu và ống lồi cầu; 7. Lỗ lớn; 8. Lồi cầu; 9. Ống thần kinh dưới lưỡi; 10. Củ hầu; 11. Hố tuyến hạnh nhân hầu; 12. Khuyết tĩnh mạch cảnh.

Ở giữa xương nhô lên một *u nhô chẩm ngoài* (protuberantia occipitalis externa), có thể sờ thấy trên người sống. Dưới u, dọc theo đường giữa có mào chẩm ngoài (crista occipitalis externa), hai bên có 3 đường cong nổi lên lần lượt từ trên xuống dưới là:

– *Đường gáy trên cùng* (linea nuchalis suprema).

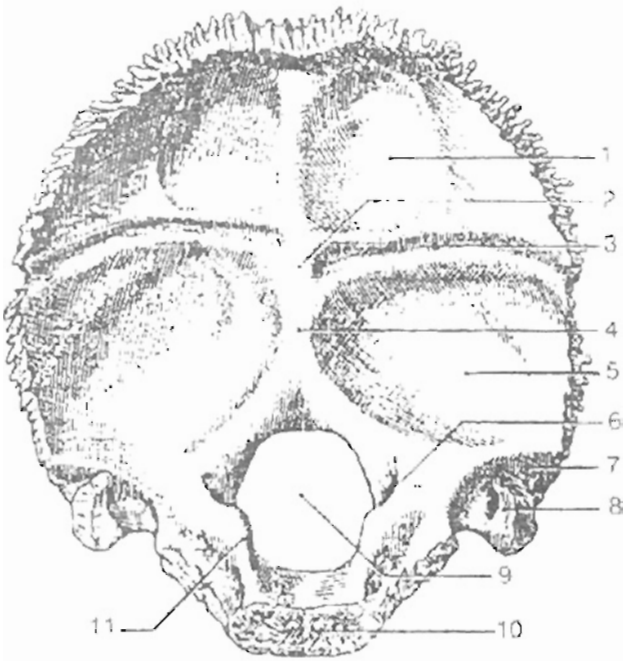
– *Đường gáy trên* (linea nuchalis superior).

– *Đường gáy dưới* (linea nuchalis inferior).

Các đường gáy là nơi bám của các cơ vùng cổ sau.

2.2. Mặt trong sọ (Hình 27.9)

Tương ứng với ụ nhô chẩm ngoài, ở mặt trong sọ có *ụ nhô chẩm trong* (protuberantia occipitalis interna). Dưới ụ này, dọc theo đường giữa có *mào chẩm trong* (crista occipitalis interna). Từ ụ chẩm trong chạy ngang sang hai bên có *rãnh xoang tĩnh mạch ngang* (sulcus sinus transversi).



Hình 27.9. Xương chẩm (mặt trong sọ)

1. Hố đại não; 2. Ụ nhô chẩm trong; 3. Rãnh xoang ngang; 4. Mào chẩm trong; 5. Hố tiểu não; 6. Ống thần kinh dưới lưỡi; 7. Rãnh xoang sigma; 8. Mỏm tĩnh mạch cảnh; 9. Lỗ lớn; 10. Phần nền; 11. Củ cảnh.

2.3. Các bờ

Có hai bờ:

– Bờ lamda (margo lamboideus): là bờ trên trai chẩm, tiếp khớp với bờ chẩm xương đỉnh. Nơi giao tiếp giữa khớp khâu dọc giữa và khớp khâu lamda là thóp sau.

– Bờ chũm (margo mastoideus): là bờ dưới hay phần dưới của bờ bên trai chẩm, khớp với mỏm chũm của phần trai thái dương, đi từ đầu ngoài rãnh xoang ngang tới mỏm cảnh.

3. PHẦN BÊN (pars lateralis)

Ở hai bên lỗ lớn xương chẩm.

3.1. Mặt ngoài sọ

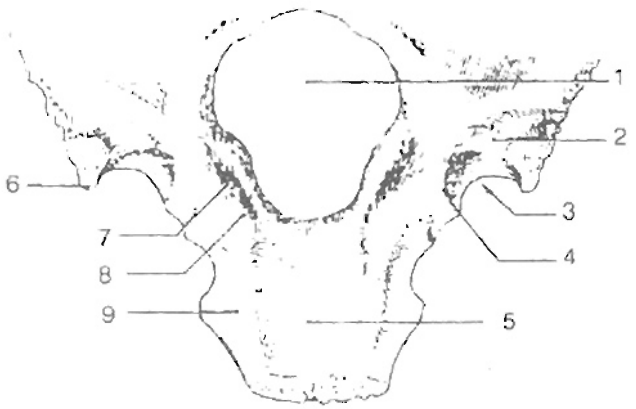
Có *lồi cầu chẩm* (condylus occipitalis) tiếp khớp với đốt sống cổ thứ nhất. Phía sau lồi cầu có *hố lồi cầu* (fossa condylaris), đáy hố có *ống lồi cầu* (canalis

Ykhoaonline.com

condylaris), qua ống có một tĩnh mạch thông với xoang tĩnh mạch sigma ở mặt trong sọ. Ở trước lồi cầu có *lỗ ngoài ống thần kinh dưới lưỡi* (canalis hypoglossi) để thần kinh dưới lưỡi đi qua. Phía sau ngoài lồi cầu có *mỏm tĩnh mạch cảnh* (processus jugularis). Phía trước mỏm có *khuyết tĩnh mạch cảnh* (incisura jugularis) hợp với khuyết tĩnh mạch cảnh của bờ sau phần đá xương thái dương tạo nên *lỗ tĩnh mạch cảnh*. Ở đây có *mỏm trong tĩnh mạch cảnh* (processus intrajugularis) chia lỗ thành hai phần.

3.2. Mặt trong sọ

Mặt trong sọ của lồi cầu là một diện lồi hình bầu dục được gọi là *củ tĩnh mạch cảnh* (tuberculum jugulare). Phía sau ngoài củ có khuyết cảnh và đầu tận của rãnh xoang tĩnh mạch sigma. Ở đáy rãnh có lỗ trong của *ống lồi cầu* (cho một tĩnh mạch thông đi qua). Phía trước trong củ cảnh sát bờ bên lỗ lớn, có lỗ trong của *ống thần kinh dưới lưỡi* (Hình 27.10).



Hình 27.10. Xương chẩm (phần nền và phần bên) (mặt trong sọ)

1. Lỗ lớn; 2. Rãnh xoang tĩnh mạch sigma, 3. Khuyết tĩnh mạch cảnh; 4. Mỏm trong tĩnh mạch cảnh, 5. Phần nền; 6. Mỏm tĩnh mạch cảnh; 7. Lỗ ống thần kinh dưới lưỡi; 8. Củ tĩnh mạch cảnh, 9. Rãnh xoang đá dưới.

XƯƠNG THÁI DƯƠNG

(Os temporale)

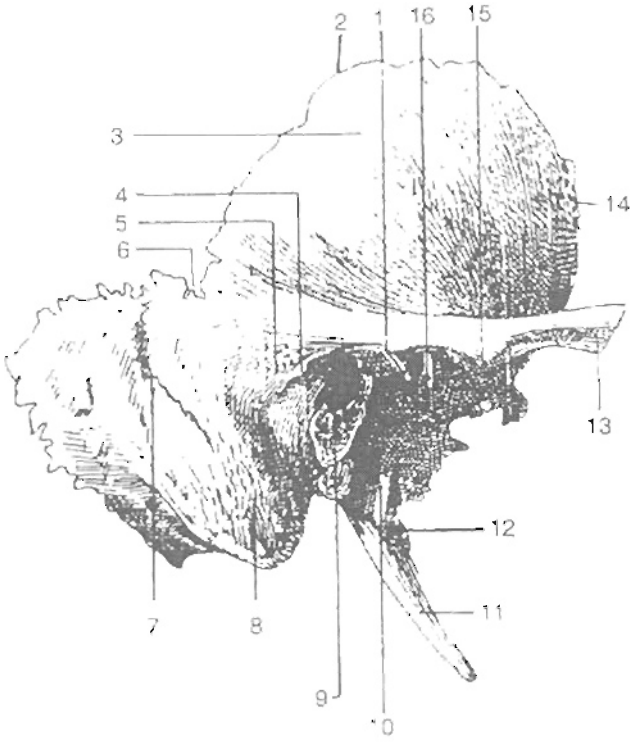
Là xương chẵn, có một phần nhỏ ở vòm sọ nhưng chủ yếu ở nền sọ. Xương thái dương gồm 3 phần: phần trai, phần đá và phần nhĩ.

1. PHẦN TRAI (pars squamosa)

Phần trai thái dương tạo nên thành bên của hộp sọ, tiếp khớp ở trên với bờ dưới xương đỉnh, ở trước với cánh lớn xương bướm và ở sau với xương chẩm.

1.1. Mặt thái dương (facies temporalis) hay mặt ngoài sọ

Gồm 2 phần (Hình 27.11).



Hình 27.11. Xương thái dương mặt ngoài

1. Hõ hàm dưới; 2. Bờ đỉnh; 3. Phần trai; 4. Gai trên lỗ ống tai ngoài; 5. Diện sàng; 6. Khuyết đỉnh; 7. Khe đá trai. 8. Mỏm chũm; 9. Lỗ ống tai ngoài; 10. Phần nhĩ; 11. Mỏm trâm; 12. Mỏm bọc; 13. Mỏm gò má; 14. Bờ bướm; 15. Củ khớp; 16. Khe nhĩ trai.

– Phần trên dựng thẳng, có các *đường thái dương* liên tiếp với đường thái dương của xương trán để mạc và cơ thái dương bám và có rãnh để động mạch thái dương giữa (sulcus arteriae temporalis mediae) nằm.

– Phần dưới nằm ngang, dính vào phần đá.

– Giữa hai phần có một mỏm xương chạy ra trước, gọi là *mỏm gò má* (processus zygomaticus). Ở phía sau mỏm có hai rễ: rễ ngang và rễ thẳng.

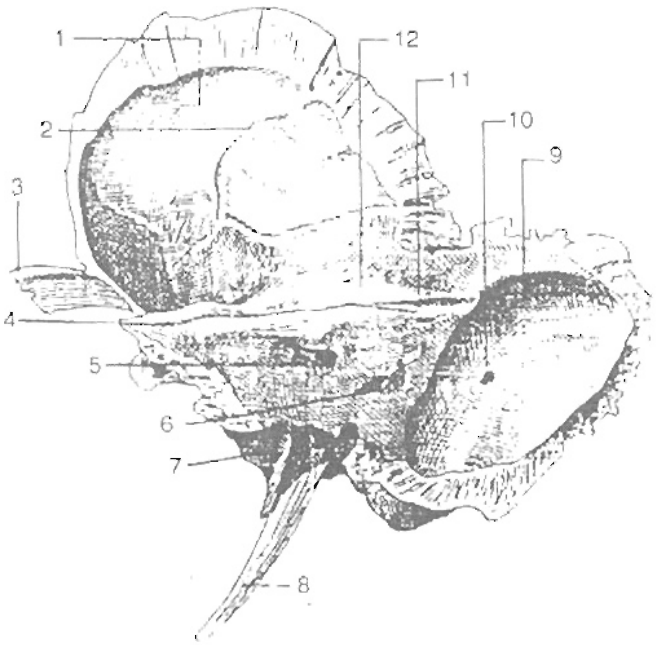
+ *Rễ ngang* thuộc phần ngang trai thái dương tạo nên *củ khớp* (tuberculum articularis), tiếp khớp với chỏm xương hàm dưới. Ở sau củ khớp có *hố hàm dưới* (fossa mandibularis), cũng tiếp khớp một phần với đĩa khớp của khớp thái dương hàm dưới. Phần sau hố không tiếp khớp, được tạo nên bởi phần nhĩ xương thái dương. Ranh giới giữa hai phần là *khe nhĩ trai* (fissura tympanosquamosa).

+ *Rễ thẳng* của mỏm gò má chạy thẳng ra sau ở trên lỗ ống tai ngoài.

1.2. Mặt não (facies cerebralis) hay mặt trong sọ

Liên quan với thùy thái dương của não và có các rãnh của động mạch màng não giữa (Hình 27.12).

Ykhoaonline.com



Hình 27.12. Xương thái dương (mặt trong)

1. Phần trai, 2. Rãnh động mạch màng não giữa; 3. Mỏm gò má; 4. Vết ấn thần kinh sinh ba; 5. Lỗ ống tai trong; 6. Hố dưới cung và lỗ ngoài cống tiền đình; 7. Hố tĩnh mạch cảnh; 8. Mỏm trâm; 9. Rãnh xoang sigma; 10. Lỗ chũm; 11. Rãnh xoang đá trên; 12. Lồi cung.

– Bờ đỉnh (margo parietalis) là bờ trên, vát mỏng, tiếp khớp với xương đỉnh, tạo nên *khớp khâu trai* (sutura squamosa). Giữa bờ đỉnh của phần trai với bờ đỉnh của mỏm chũm, thuộc nền hay đáy của phần đá là một góc gọi là *khuyết đỉnh* (incisura parietalis).

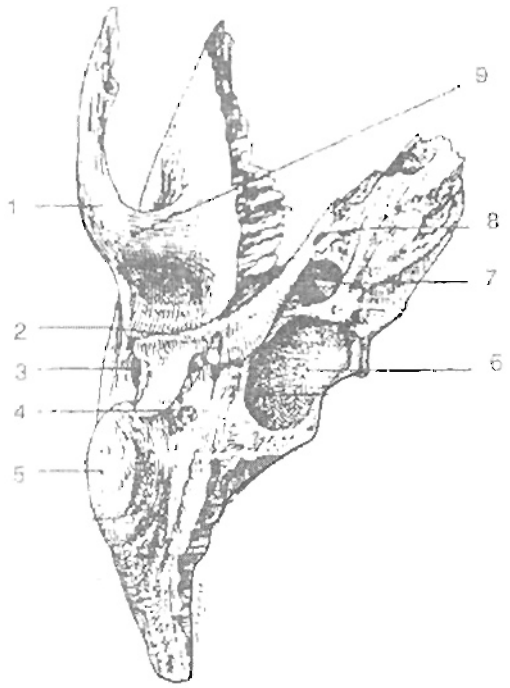
– Bờ bướm (margo sphenoidalis) là bờ dưới dày, hình răng cưa, khớp với bờ sau cánh lớn xương bướm, tạo nên *khớp khâu bướm trai* (sutura sphenosquamosa).

2. PHẦN ĐÁ (pars petrosa)

Phần đá xương thái dương (còn gọi tắt là xương đá) nằm chếch ở nền sọ, giữa xương bướm và xương chẩm, hình tháp không đều, có 3 mặt, 1 đáy, 1 đỉnh và 3 bờ (Hình 27.13).

2.1. Đáy

Đáy quay ra ngoài và ra sau, có *lỗ ống tai ngoài;* ở trước dính với phần trai và phần nhĩ; ở sau dính với *mỏm chũm* (processus mastoideus). Ở dưới đầu sau của rễ thẳng mỏm gò má, ngay phía trên và sau lỗ ống tai ngoài có một lõm nhỏ gọi là *tiểu hõm trên ống tai* (tiểu hõm trên đường thính) (foveola suprameatica), phần trước của tiểu hõm có *gai trên lỗ ống tai (hay trên đường thính)* (spina suprameatica), là mốc để vào xoang chũm. Mỏm chũm hình chũm cau, đỉnh hướng ra trước và xuống dưới.



Hình 27.13. Xương đá (mặt dưới)

1. Mỏm gò má; 2. Phần nhĩ; 3. Lỗ ống tai ngoài; 4. Lỗ trâm chũm; 5. Mỏm chũm; 6. Hố tĩnh mạch cảnh. 7. Ống động mạch cảnh; 8. Bán ống vòi tai (semicanalis tubae auditoriae); 9. Củ khớp.

Mặt ngoài gồ ghề, có đường nối giữa phần đá và phần trai, gọi là khe đá trai (fissura petrosquamosa). Phía sau dưới mỏm chũm có *khuyết chũm* (incisura mastoidea) để bụng sau cơ hai bụng bám, ở sau khuyết này có *rãnh động mạch chẩm* (sulcus arteriae occipitalis). Phía trên có *lỗ chũm* (foramen mastoideum) để một tĩnh mạch thông từ xoang sigma đi qua.

Mặt trong sọ của mỏm chũm có *rành xoang sigma* (sulcus sinus sigmoidei).

2.2. Đỉnh phần đá (apex partis petrosae)

Hướng chếch ra trước và vào trong về phía trung tâm nền sọ tới tận góc giữa bờ cánh lớn xương bướm và phần nền xương chẩm. Đỉnh có *lỗ trước của ống động mạch cảnh* và tạo nên bờ sau ngoài của *lỗ rách* (foramen lacerum).

2.3. Mặt trước phần đá (facies anterior partis petrosae)

Mặt trước hay trước trên ngăn cách với mặt sau trên bởi bờ trên phần đá, đều thuộc mặt trong nền sọ. Mặt trước nghiêng ra trước và xuống dưới. Từ ngoài vào trong có:

– *Trần hòm nhĩ* (tegmen tympani) là một thành xương rất mỏng.

– *Lồi cung* (eminentia arcuata) tương ứng với vị trí của ống bán khuyên trước, thấy rõ nhất ở xương trẻ em.

– *Lỗ ống thần kinh đá bé* (hiatus canalis nervi petrosi minoris) và *lỗ ống thần kinh đá lớn* (hiatus canalis nervi petrosi majoris).

Ykhoaonline.com

– *Rãnh thần kinh đá bé* (sulcus nervi petrosi minoris) và *rãnh thần kinh đá lớn* (sulcus nervi petrosi majoris) tiếp theo các lỗ tương ứng, chạy hướng ra trước và vào trong.

– *Ấn thần kinh sinh ba* (impressio trigiminalis) ở gần đỉnh, có hạch thần kinh sinh ba nằm.

2.4. Mặt sau phần đá (facies posterior partis petrosae)

Ở mặt sau có:

– *Lỗ ống tai trong* (porus acusticus internus) thông với *ống tai trong hay đường thính trong* (meatus acusticus internus). Đáy ống có hai mào xương bắt chéo hình chữ thập, chia thành 4 khu: khu trên ngoài có thần kinh mặt đi qua, ba khu còn lại có các ngành của thần kinh tiền đình – ốc tai đi qua.

- *Hố dưới cung* (fossa subarcuata) là một hố hẹp hình một dấu ấn móng tay, ở gần bờ trên phần đá, phía sau ngoài lỗ ống tai trong. Trong hố có:

– *Lỗ ngoài cống tiền đình* (apertura externa aqueductus vestibuli) dẫn vào *cống tiền đình* (aqueductus vestibuli) tới tiền đình tai trong.

2.5. Mặt dưới phần đá (facies inferior partis petrosae) gồ ghề, từ trong ra ngoài có:

– Diện bám của cơ nâng màn khẩu cái và *rãnh vòi tai hay nửa ống vòi tai (semicanalis tubae auditoriae).*

– *Lỗ của ống động mạch cảnh trong* (canalis caroticus) ở phía sau ngoài diện trên.

– *Hố tĩnh mạch cảnh* (fossa jugularis) là một hố sâu ở phía sau ngoài lỗ ống động mạch cảnh, để hành trên của tĩnh mạch cảnh trong nằm.

– *Mỏm trâm* (processus styloideus).

– *Lỗ trâm – chũm* (foramen stylomastoideum) ở giữa mỏm trâm và mỏm chũm, để thần kinh VII thoát ra khỏi phần đá.

2.6. Các bờ của phần đá

– Bờ trên (margo superior partis petrosae) ở mặt trong sọ, có *rãnh xoang đá trên* (sulcus sinus petrosi superioris) đi từ đỉnh phần đá tới rãnh xoang sigma và có lều tiểu não bám.

– Bờ sau (margo posterior partis petrosae), tiếp giáp với xương chẩm nên gọi là bờ chẩm.

Phần trong bờ sau ở mặt trong sọ, có *rãnh xoang đá dưới* (sulcus sinus petrosi inferior). Phần ngoài bờ sau có *khuyết tĩnh mạch cảnh* (incisura jugularis) hợp với khuyết cảnh của xương chẩm, tạo thành *lỗ tĩnh mạch cảnh* (foramen jugularis), lỗ được chia làm hai phần bởi *mỏm trong tĩnh mạch cảnh* (processus intrajugularis).

– Bờ trước được chia thành hai phần:

+ Phần ngoài khớp với phần trai, tạo nên *khe đá trai* (fissura petroquamosa).

+ Phần trong khớp với bờ sau cánh lớn xương bướm.

3. PHẦN NHĨ (pars tympanica)

Là một mảnh xương cong hình lòng máng, gắn vào mặt trước dưới phần đá để tạo nên ống tai ngoài. Ở phía sau, phần nhĩ hợp với mỏm chũm, tạo nên *khe nhĩ chũm* (fissura tympanomastoidea). Ở phía trước phần nhĩ có *khe nhĩ trai* (fissura tympanosquamosa) ở ngoài và *khe đá nhĩ* (fissura petrotympanica) ở trong.

Phần nhĩ có 2 mặt và 3 bờ:

– Mặt sau lõm, tạo nên thành trước dưới và một phần thành sau của ống tai ngoài (phần xương).

– Mặt trước tạo nên phần sau hố hàm dưới và ngăn cách với phần trước của hố bởi *khe nhĩ trai* (fissura tympanosquamosa).

– Bờ ngoài tự do tạo nên phần lớn bờ của lỗ ống tai ngoài.

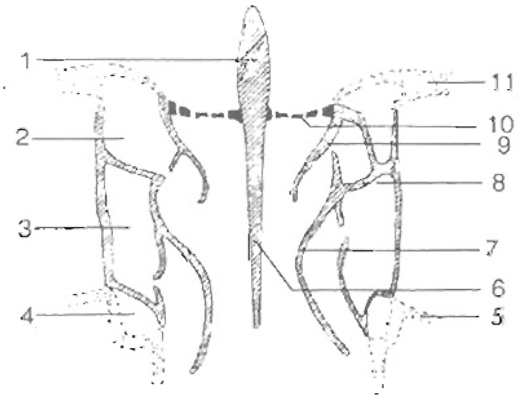
– Bờ trên tạo nên bờ sau của khe đá nhĩ (fissura petrotympanica).

– Bờ dưới kéo dài thành một mỏm bao quanh gốc của mỏm trâm, gọi là *bao mỏm trâm* (vagina processus styloidei).

XƯƠNG SÀNG

(Os ethmoidale)

Là một xương của phần trước nền sọ, tham gia tạo thành hốc mũi và hốc mắt. Xương sàng có 3 phần (Hình 27.14).



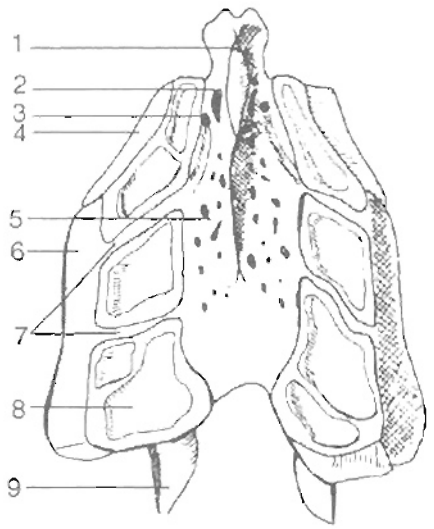
Hình 27.14. Xương sàng (sơ đồ cắt đứng ngang)

1. Mào gà; 2,3,4. Các tiểu xoang sàng; 5. Xương hàm trên; 6. Mảnh thẳng; 7. Xoắn mũi giữa; 8. Mê đạo sàng; 9. Xoắn mũi trên; 10. Mảnh rỗ (mảnh sàng); 11. Xương trán.

Ykhoaonline.com

1. MẢNH RỔ HAY MẢNH SÀNG (lamina cribosa)

Là một mảnh xương nằm ngang có nhiều lỗ thủng lỗ chỗ gọi là *lỗ rổ* hay *lỗ sàng* (foramina cribosa) để thần kinh khứu giác từ mũi đi qua. Ở giữa mảnh sàng nhô lên một mấu xương dày, hình tam giác, gọi là *mào gà* (crista galli), cho liềm đại não bám. Bờ trước của mào gà ngắn, tạo nên *cánh mào gà* (ala crista galli), khớp với xương trán (Hình 27.15).



Hình 27.15. Xương sàng
(Sơ đồ, nhìn từ trên xuống)

1. Mào gà, 2. Khe sàng; 3. Lỗ sàng; 4. Mặt khớp lệ; 5. Mảnh sàng; 6. Mảnh ổ mắt; 7. Các lỗ sàng trước và sau các ống sàng trán trước và sau; 8. Các bán xoang sàng; 9. Xoăn mũi giữa.

2. MẢNH THẲNG ĐỨNG (lamina perpendicularis)

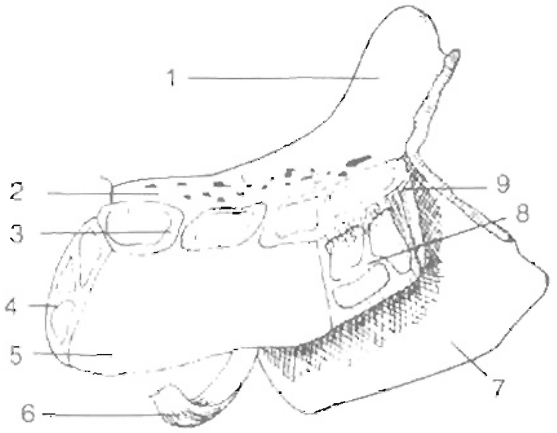
Là một mảnh xương đứng thẳng, thẳng góc với mảnh sàng. Mảnh này ở dưới tạo thành một phần của vách mũi, ở trên nhô lên liên tiếp với mào gà.

3. MÊ ĐẠO SÀNG (labyrinthus ethmoidalis) HAY KHỐI BÊN XƯƠNG SÀNG

Gồm hai khối xương có nhiều hốc nhỏ chứa không khí là các tiểu xoang sàng (cellulae ethmoidales), được treo ở dưới hai bên mảnh sàng. Các tiểu xoang sàng được chia thành ba nhóm: trước, giữa, sau. Toàn khối được gọi là *mê đạo sàng* có 6 mặt (Hình 27.16).

– Mặt ngoài mê đạo sàng là một mảnh xương mỏng hình tứ giác, gọi là *mảnh ổ mắt* (lamina orbitalis). Mảnh này tạo nên phần lớn thành trong của ổ mắt.

– Mặt trên của mê đạo sàng có hai rãnh, khi hợp với xương trán tạo ra các *ống sàng trán trước và sau* để mạch, thần kinh sàng trước, sàng sau đi qua. Ống mở vào mặt ổ mắt bởi các *lỗ sàng trước và sau*.

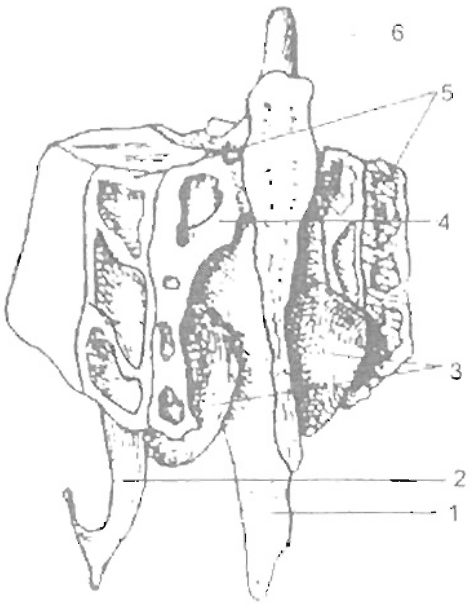


Hình 27.16. Xương sàng (sơ đồ, nhìn từ phía bên)

1. Mào gà; 2. Mảnh sàng; 3. Mặt trên với các bản xoang sàng; 4. Mặt sau; 5. Mặt ngoài; 6. Mỏm móc; 7 Mảnh thẳng; 8. Mặt trước, phần khớp với xương lệ; 9. Mặt trước, phần khớp với mỏm trán xương hàm trên.

– Mặt trong mê đạo sàng góp phần tạo nên thành ngoài của ổ mũi. Ở đây có hai mảnh xương uốn cong xuống dưới gọi là các *Xoăn mũi trên* (concha nasalis superior) và *xoăn mũi giữa* (concha nasalis media). Đôi khi còn có thêm một *xoăn mũi trên cùng* (concha nasalis suprema) nằm ở phía trên xoăn mũi trên. Các đường khe ở dưới các xoăn mũi gọi là các *đường* hay *ngách mũi* tương ứng. Phía trước đường mũi giữa có một đường hẹp thông với xoang trán, gọi là *phễu sàng* (infundibulum ethmoidale).

– Mặt trước mê đạo sàng có vài *bán xoang sàng*, khi tiếp khớp với xương lệ và mỏm trán xương hàm trên thì tạo thành xoang nguyên (Hình 27.17).



Hình 27.17. Xương sàng (sơ đồ, nhìn từ phía trước)

1. Mảnh thẳng; 2. Mỏm móc; 3. Xoăn mũi giữa; 4. Mặt khớp với xương hàm trên; 5. Mặt khớp với xương lệ; 6. Mào gà.

Ykhoaonline.com

– Mặt dưới khớp với xương hàm trên có một mảnh xương không đều nhô xuống dưới, ra sau, để khớp với mỏm sàng của xoăn mũi dưới, tạo thành một phần nhỏ của thành trong xoang hàm trên, gọi là *mỏm móc* (processus uncinatus).

– Mặt sau mê đạo tiếp khớp với xương bướm.

XƯƠNG BƯỚM

(Os sphenoidale)

Xương bướm nằm ở nền sọ. Phía trước tiếp khớp với xương trán, xương sàng. Phía sau tiếp khớp với xương chẩm. Hai bên tiếp khớp với xương thái dương. Xương có hình con bướm, gồm có: thân bướm, cánh lớn, cánh nhỏ và chân bướm.

1. THÂN BƯỚM (corpus)

Nằm ở giữa nền sọ, có hình hộp vuông, gồm 6 mặt, bên trong có hai hốc rỗng ngăn cách nhau bởi một vách xương mỏng, gọi là *xoang bướm* (sinus sphenoidalis).

1.1. Mặt trên thân bướm

Từ trước ra sau có 3 phần, liên quan với ba tầng sọ.

– Phần trước thuộc tầng sọ trước, là một diện phẳng hơi lồi nhẹ ở giữa, gọi là *ách xương bướm* (jugum sphenoidale).

*[Jugum: tiếng Latin có nghĩa là cái ách đặt lên vai súc vật kéo (joug); Jugum sphenoidale từ điển DTGPQT Việt hoá của Trịnh Văn Minh, dịch là "ách bướm", ví như cái ách trên vai trâu].

Ở sau ách có *rãnh trước giao thoa thị giác* (sulcus prechiasmaticus), hai đầu rãnh có *ống thị giác* để động mạch mắt và thần kinh thị giác đi qua.

– Phần giữa là *yên bướm* (sella turcica) có *hố tuyến yên* (fossa hypophysialis), cho tuyến yên nằm. Phần trước yên hơi lồi, gọi là *củ yên* (tuberculum sellae).

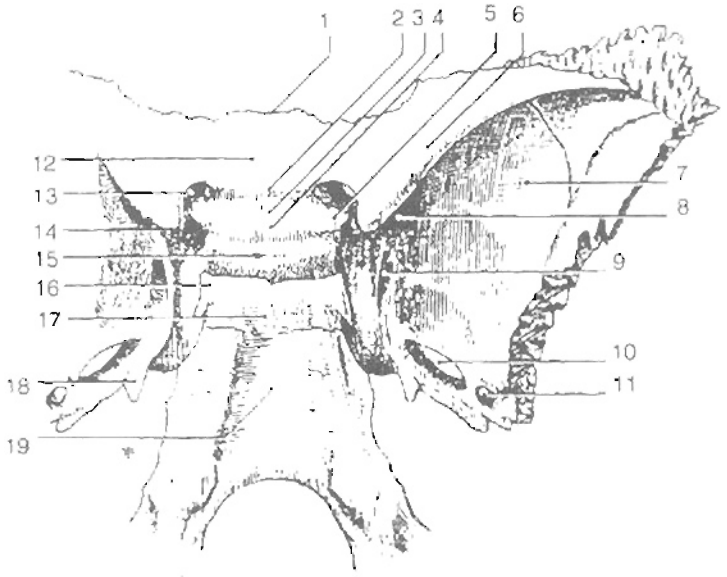
Bốn góc của yên bướm có 4 mỏm yên hay mỏm giường:

+ *Hai mỏm yên giữa* (hay mỏm giường giữa) (processus clinoideus medius), nhiều khi không có.

+ *Hai mỏm yên sau* (processus clinoideus posterior).

* [Clinoide: từ chữ Hy Lạp Kliné, có nghĩa là *giường* (lít). Bốn mỏm nhô lên ở 4 góc của thân xương bướm trông như những mỏm của 4 góc giường, được gọi là các mỏm giường trước và sau. Thêm 2 mỏm nhỏ hơn ở 2 đầu bờ trước hố yên được gọi là các mỏm giường giữa].

– Phần sau mặt trên thân bướm là một mảnh xương phẳng, chạy chếch xuống dưới, ra sau, tiếp khớp với phần nền xương chẩm, gọi là *lưng yên* (dorsum sellae) (Hình 27.18).



Hình 27.18. Xương bướm (mặt trong sọ)

1. Mỏm sàng; 2. Thân bướm; 3. Rãnh trước giao thoa thị giác; 4. Củ yên; 5. Mỏm yên giữa; 6. Cánh nhỏ, 7. Cánh lớn; 8. Khe ổ mắt trên; 9. Lỗ tròn; 10. Lỗ bầu dục; 11. Lỗ gai; 12. Ách xương bướm; 13. Ống thị giác, 14. Mỏm yên trước, 15. Hố tuyến yên, 16. Mỏm yên sau; 17. Lưng yên; 18. Lưỡi bướm; 19. Phần nền xương chẩm.

1.2. Mặt dưới thân bướm

Tạo nên vòm ổ mũi, dọc theo đường giữa có một mào xương gọi là *mỏ bướm* (rostrum sphenoidale).

1.3. Mặt trước thân bướm

Ở giữa có *mào bướm* (crista sphenoidalis) tiếp khớp với mảnh thẳng xương sàng. Hai bên có 2 *lỗ mở xoang bướm* (apertura sinus sphenoidalis).

1.4. Mặt sau thân bướm

Tiếp khớp với phần nền xương chẩm.

1.5. Mặt bên thân bướm

Liên tiếp với cánh nhỏ xương bướm ở trước và cánh lớn xương bướm ở sau. Giữa hai cánh bướm có *khe ổ mắt trên* (fissura orbitalis superior). Đi qua khe này có dây thần kinh vận nhãn, dây ròng rọc và dây giạng (vận nhãn ngoài). Nơi cánh lớn dính vào thân bướm có một rãnh dọc hơi cong chữ S gọi là *rãnh động mạch cảnh* (sulcus caroticus), cho động mạch cảnh trong và xoang tĩnh mạch hang nằm.

2. CÁNH LỚN XƯƠNG BƯỚM (ala major)

Gồm 4 bờ và 4 mặt:

2.1. Các bờ

Gồm có bờ trán (margo frontalis), bờ đỉnh (margo parietalis), bờ gò má (margo zygomaticus) và bờ trai (margo squamosus), tiếp khớp với các xương tương ứng.

Ykhoaonline.com

2.2. Các mặt

– Mặt não (facies cerebralis) là mặt trong sọ, liên quan với não từ trước ra sau có ba lỗ:

+ *Lỗ tròn* (foramen rotundum): có dây thần kinh hàm trên đi qua.

+ *Lỗ bầu dục* (foramen ovale): có dây thần kinh hàm dưới đi qua.

+ *Lỗ gai* (foramen spinosum): có động mạch màng não giữa đi qua.

– Mặt thái dương (fascies temporalis) là mặt ngoài quay về phía hố thái dương, có một mào xương chạy dọc phía dưới, gọi là *mào dưới thái dương* (crista infratemporalis), ngăn cách với mặt dưới.

– Mặt hàm trên (facies maxillaris) là mặt dưới cánh lớn.

– Mặt ổ mắt (facies orbitalis) góp phần tạo thành thành ngoài ổ mắt.

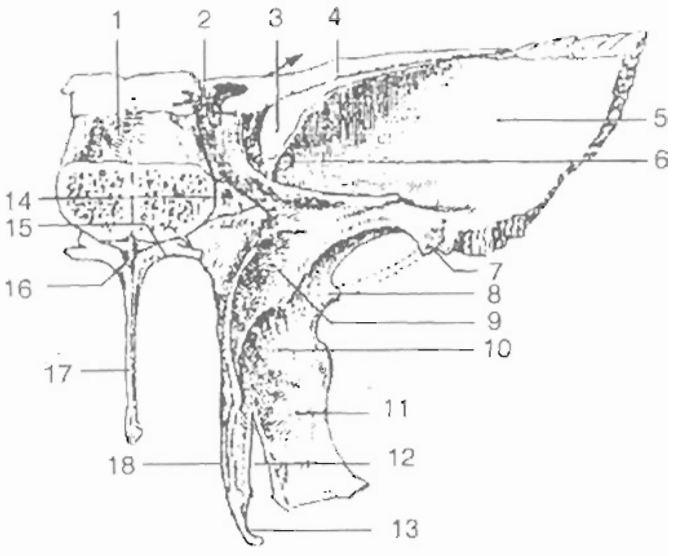
3. CÁNH NHỎ XƯƠNG BƯỚM (ala minor)

Ở đầu trong cánh này có *ống thị giác* (canalis opticus) để động mạch mắt và dây thị giác đi qua.

Mỏm yên trước (processus clinoideus anterior) ở phía sau ống thị giác.

4. MỎM CHÂN BƯỚM (processus pterygoideus)

Có 2 mỏm chân bướm ở 2 bên.



Hình 27.19. Xương bướm (nhìn từ phía sau trong)

1. Thân xương bướm; 2. Ống thị giác; 3. Khe ổ mắt trên; 4. Cánh nhỏ; 5. Cánh lớn; 6. Lỗ tròn; 7. Gai bướm; 8. Mỏm chân bướm ngoài; 9. Hố thuyền; 10. Hố chân bướm; 11. Mảnh ngoài mỏm chân bướm; 12. Khuyết chân bướm; 13. Móc chân bướm; 14. Ống chân bướm; 15. Cánh lưỡi cày (lá mía); 16. Ống bướm lưỡi cày (lá mía); 17. Xương lưỡi cày (lá mía); 18. Mảnh trong mỏm chân bướm.

Mỗi mỏm gồm hai mảnh xương hình chữ nhật, từ mặt dưới thân và cánh lớn xương bướm đi xuống. Mảnh xương bên ngoài là *mảnh ngoài mỏm chân bướm* (lamina lateralis processus pterygoidei) và mảnh bên trong gọi là *mảnh trong mỏm chân bướm* (lamina medialis processus pterygoidei). Giữa hai mảnh có *hố chân bướm* (fossa pterygoidea). Ở phía trên mặt trong hố chân bướm có *hố thuyền* (fossa scaphoidea), có cơ căng màn hầu bám. Ở phía dưới mảnh trong mọc ra một mỏm gọi là *móc chân bướm* (hamulus pterygoideus) (Hình 27.19).

SỌ TẠNG HAY SỌ MẶT

(Viscerocranium)

Khối xương mặt được gọi là sọ tạng, được cấu thành bởi sáu đôi xương chẵn: 2 xương lệ, 2 xương xoăn mũi dưới, 2 xương hàm trên, 2 xương khẩu cái, 2 xương gò má và ba xương lẻ: xương hàm dưới, xương lá mía và xương móng.

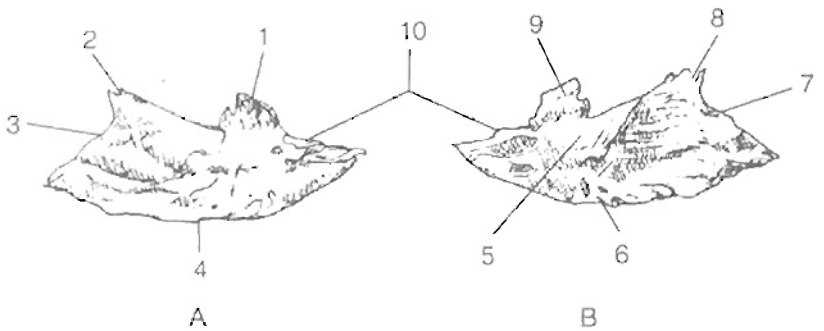
XOĂN MŨI DƯỚI HAY XƯƠNG XOĂN DƯỚI

(Concha nasalis inferior)

Là một xương nhỏ, ở trong hốc mũi, dính vào thành ngoài hốc mũi. Xoăn mũi dưới có hai mặt, hai bờ và hai đầu.

– Mặt ngoài lồi, cùng với thành ngoài hốc mũi giới hạn một đường thông khí gọi là *đường mũi dưới* (trước đây vẫn quen gọi là ngách mũi dưới).

– Mặt trong lồi, có nhiều lỗ và nhiều rãnh cho các mạch máu nằm (Hình 27.20).



Hình 27.20. Xương xoăn dưới (bên phải)

A. Mặt trong; B. Mặt ngoài.

1. Mỏm sàng; 2. Mỏm lệ; 3. Phần trước của bờ trên; 4. Bờ dưới; 5. Mỏm hàm trên; 6. Bờ dưới; 7. Phần trước bờ trên; 8. Mỏm lệ; 9. Mỏm sàng; 10. Phần sau bờ trên.

Ykhoaonline.com

– Bờ trên không đều và có thể chia làm 3 phần: phần trước khớp với mào xoăn của xương hàm trên. Phần sau khớp với mào xoăn xương khẩu cái. Phần giữa có 3 mỏm: 2 mỏm nhô lên trên là *mỏm lệ* (processus lacrimalis), ở phía trước khớp với xương lệ, góp phần tạo nên ống lệ tỵ; *mỏm sàng* (processus ethmoidalis) ở phía sau, khớp với mỏm móc của xương sàng; giữa hai mỏm trên có *mỏm hàm trên*, là một mảnh xương quặt xuống dưới và ra ngoài, khớp với xương hàm trên và xương khẩu cái, góp phần tạo nên thành trong xoang hàm trên.

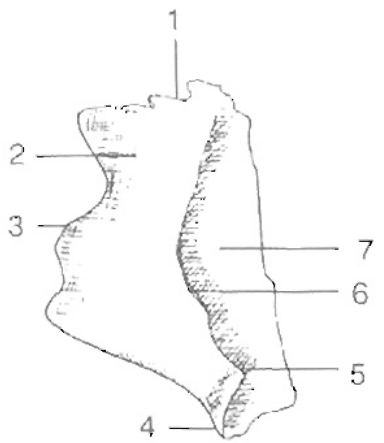
– Bờ dưới tự do và dày hơn.

– Hai đầu xương hơi nhọn.

XƯƠNG LỆ

(Os lacrimale)

Là một xương rất nhỏ và mỏng, hình tứ giác, nằm ở phần trước thành trong ổ mắt. Xương có hai mặt, 4 bờ (Hình 27.21).



Hình 27.21. Xương lệ phải (mặt ngoài)

1. Bờ trên; 2. Mặt ổ mắt; 3. Bờ sau; 4. Mỏm xuống; 5. Móc lệ, 6. Mào lệ sau; 7. Rãnh túi lệ.

1. MẶT Ổ MẮT

Có *mào lệ sau* (crista lacrimalis posterior), chia thành hai phần:

– Phần trước nhỏ và lõm sâu, hợp với mỏm trán xương hàm trên thành *rãnh lệ* (sulcus lacrimalis).

– Phần sau nhẵn, góp phần tạo nên thành trong ổ mắt.

Mào lệ sau tận cùng bởi một móc xương gọi là *móc lệ* (hamulus lacrimalis).

2. MẶT TRONG

Mặt trong liên quan với hai xoang sàng trước, tạo nên một phần vách của phễu sàng.

3. CÁC BỜ

Xương lệ có bốn bờ:

– Bờ trên khớp với xương trán.

– Bờ dưới là thành trước rãnh lệ mũi.

– Bờ sau khớp với mảnh ổ mắt của xương sàng.

– Bờ trước khớp với mỏm trán xương hàm trên.

XƯƠNG MŨI

(Os nasale)

Là xương nhỏ và dài, tạo nên sống mũi. Xương mũi có 2 mặt, bốn bờ:

– Mặt trước: lõm từ trên xuống dưới.

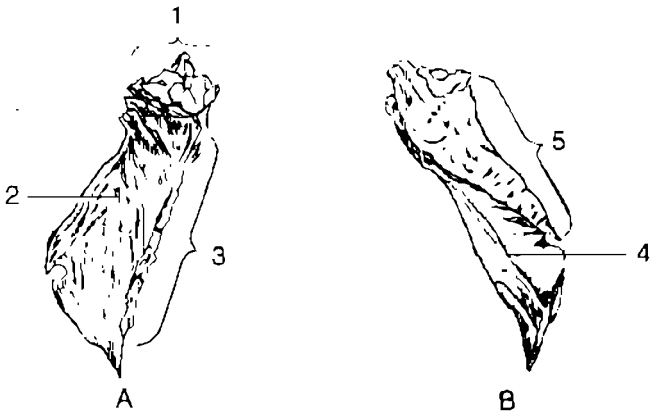
– Mặt sau: có rãnh dọc gọi là *rãnh sàng* (sulcus ethmoidalis), để nhánh mũi ngoài của thần kinh sàng trước đi qua.

– Bờ trên: khớp với nửa trong phần mũi xương trán.

– Bờ dưới: gắn với sụn mũi ngoài.

– Bờ ngoài: khớp với mỏm trán xương hàm trên.

Bờ trong: hai xương mũi khớp với nhau dọc theo đường giữa (Hình 27.22).



Hình 27.22. Xương mũi trái

A. Mặt ngoài; B. Mặt trong.

1. Bờ trên, 2. Lỗ mạch, 3. Bờ ngoài; 4. Rãnh thần kinh sàng trước, 5. Bờ trong.

Ykhoaonline.com

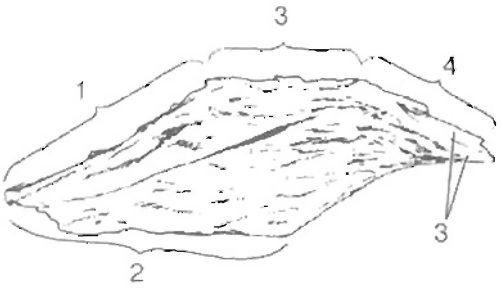
XƯƠNG LÁ MÍA (XƯƠNG LƯỠI CÀY)

(Vomer)

* [Vomer tiếng Latin có nghĩa là "lưỡi cày". Song tiếng Việt vẫn quen gọi theo từ dân gian là "lá mía", nên chúng tôi vẫn để cả 2 cách dịch].

Là một xương phẳng, chiếm phần sau của vách mũi. Xương có hình tứ giác, gồm hai mặt bên và bốn bờ.

Mỗi mặt bên của xương lá mía hay xương lưỡi cày có niêm mạc phủ và có rãnh của thần kinh mũi khẩu cái và động mạch bướm khẩu cái (Hình 27.23).



Hình 27.23. Xương lá mía (mặt bên trái)

1. Phần khớp với sụn vách; 2. Bờ dưới; 3. Cánh lá mía, 4. Bờ trên; 5. Phần khớp với xương sàng.

Các bờ:

– Bờ trên: ở giữa có một rãnh là *rãnh lá mía* hay rãnh lưỡi cày (sulcus vomeris), để tiếp khớp với mỏ bướm; hai bên có hai mảnh xương gọi là *cánh lá mía* hay cánh lưỡi cày (ala vomeris);

– Bờ dưới: tiếp khớp với mào mũi, tạo nên bởi mỏm khẩu cái của xương hàm trên và phần ngang xương khẩu cái.

– Bờ sau tự do: là giới hạn trong của lỗ mũi sau.

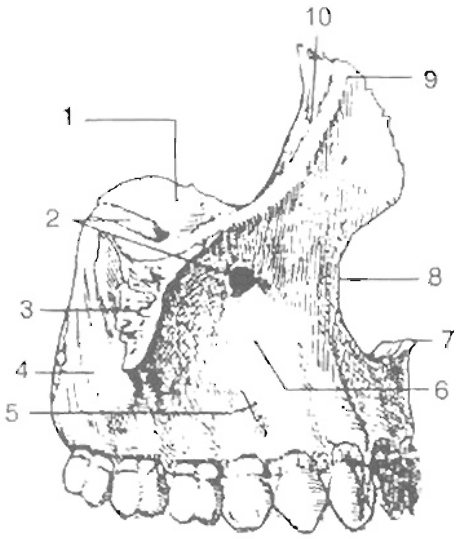
XƯƠNG HÀM TRÊN

(Maxilla)

Là xương chính ở mặt, cùng các xương khác tạo nên thành ổ mắt, ổ mũi, vòm miệng. Xương hàm trên gồm một thân và bốn mỏm.

1. THÂN XƯƠNG HÀM TRÊN (corpus maxillae)

Thân xương hình tháp ba mặt, nền quay vào trong tạo nên thành ngoài ổ mũi (còn gọi là mặt mũi), đỉnh quay ra ngoài khớp với xương gò má. Trong thân có một hốc xương lớn gọi là *xoang hàm trên* (sinus maxillaris) (Hình 27.24).



Hình 27.24. Xương hàm trên (mặt ngoài)

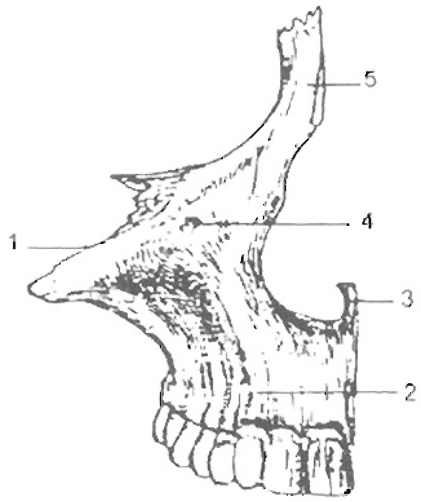
1. Mặt ổ mắt; 2. Rãnh dưới ổ mắt và Lỗ dưới ổ mắt; 3. Mỏm gò má; 4. Mặt sau; 5. Mặt trước; 6. Hố nanh; 7. Gai mũi trước; 8. Khuyết mũi; 9. Mỏm trán; 10. Rãnh lệ.

1.1. Mặt ổ mắt (facies orbitalis)

Mặt ổ mắt nhẵn, hình tam giác, tạo thành phần lớn nền ổ mắt. Phía sau có *rãnh dưới ổ mắt* (sulcus infraorbitalis), phía trước rãnh này liên tiếp với *ống dưới ổ mắt* (canalis infraorbitalis), để dây thần kinh dưới ổ mắt đi qua.

1.2. Mặt trước (facies anterior)

Ngăn cách với mặt ổ mắt bởi *bờ dưới ổ mắt* (margo infraorbitalis). Ở dưới bờ này có *lỗ dưới ổ mắt* (foramen infraorbitale), là nơi tận cùng của ống dưới ổ mắt, có dây thần kinh dưới ổ mắt thoát ra. Ngang mức răng nanh và ở phía trên răng này có *hố nanh* (fossa canina). Phía trong của mặt trước có *khuyết mũi* (incisura nasalis), dưới khuyết mũi có *gai mũi trước* (spina nasalis anterior) (Hình 27.25).



Hình 27.25. Xương hàm trên (nhìn phía trước)

1. Mỏm gò má; 2. Lồi nanh; 3. Gai mũi trước; 4. Lỗ dưới ổ mắt; 5. Mỏm trán.

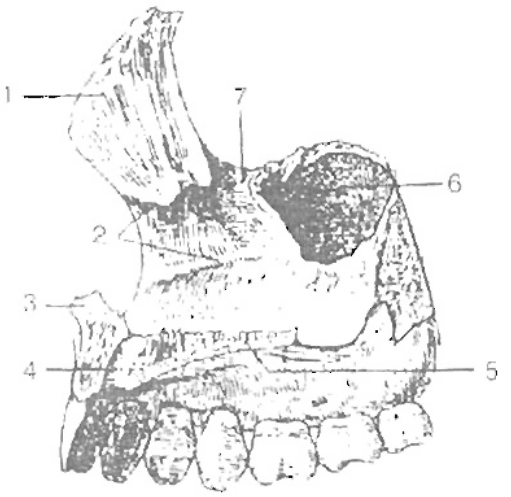
Ykhoaonline.com

1.3. Mặt dưới thái dương (facies infratemporalis)

Phía sau lồi gọi là *u hàm trên* (tuber maxillare). Trên u này có 4 – 5 lỗ để dây thần kinh huyệt răng sau đi qua, gọi là các *lỗ ổ răng hay huyệt răng* (foramina alveolaria), thông ở phía dưới với các *ống ổ răng hay huyệt răng* (canales alveolares).

1.4. Mặt mũi (facies nasalis)

Ở mặt này có *rãnh lệ* (sulcus lacrimalis) đi từ ổ mắt xuống. Phía trước rãnh lệ có *mào xoăn* (crista conchalis). Phía sau rãnh có *lỗ há xoang hàm trên* (hiatus maxillare). Phần sau lỗ xoang hàm trên có diện xương gồ ghề để tiếp khớp với xương khẩu cái. Ở giữa diện có một rãnh chạy từ trên xuống gọi là *rãnh khẩu cái lớn* (sulcus palatinus major) (Hình 27.26).



Hình 27.26. Xương hàm trên (mặt trong)

1. Mỏm trán; 2. Các mào sàng và mào xoăn; 3. Gai mũi trước; 4. Ống răng cửa (ống răng cắt); 5. Mỏm khẩu cái; 6. Rãnh khẩu cái lớn; 7. Xoang hàm trên; 8. Rãnh lệ.

2. MỎM TRÁN (processus frontalis)

Là một mỏm từ góc trước trong của thân xương chạy lên trên để tiếp khớp với xương trán. Mặt ngoài của mỏm trán có *mào lệ trước* (crista lacrimalis anterior). Bờ sau có *khuyết lệ* (incisura lacrimalis). Ở mặt trong mỏm trán có *mào sàng* (crista ethmoidalis).

3. MỎM GÒ MÁ (processus zygomaticus)

Tương ứng với đỉnh của thân xương hình tháp, phía trên có một diện gồ ghề để khớp với xương gò má.

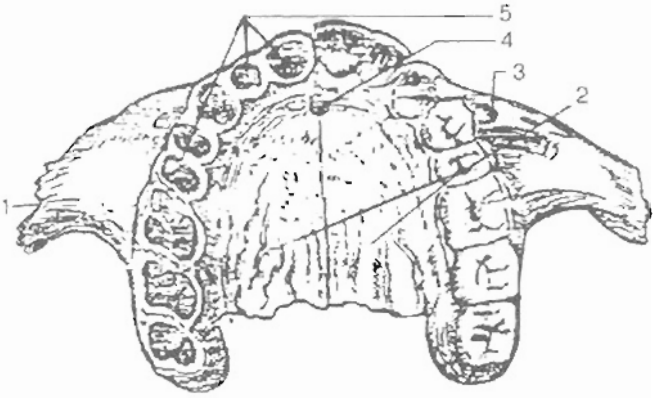
4. MỎM KHẨU CÁI (processus palatinus)

Là một mỏm nằm ngang, tách ra từ phần dưới mặt mũi của thân xương hàm trên và cùng với mỏm khẩu cái của xương bên đối diện tạo thành vòm miệng.

Mỏm khẩu cái có hai mặt: mặt trên là nền ổ mũi và mặt dưới là vòm miệng.

Ở đường giữa phía trước vòm miệng và nền mũi có *lỗ răng cửa* (foramen incisivum) và *ống răng cửa* (canalis incisivus), hình chữ Y, để động mạch khẩu cái trước và thần kinh bướm khẩu cái đi qua (Hình 27.27).

Ở mặt trên, phía sau gai mũi có *mào mũi* (crista nasalis).



Hình 27.27. Xương hàm trên (mặt dưới)

1. Mỏm gò má; 2. Mỏm khẩu cái; 3. Lỗ dưới ổ mắt; 4. Lỗ ống răng cửa; 5. Các ô răng (hay huyệt răng).

5. MỎM Ô RĂNG HAY MỎM HUYỆT RĂNG (processus alveolaris)

Mỏm ô răng hay mỏm huyệt răng của xương hàm trên quay xuống dưới. Trên mỏm có những ô răng hay huyệt răng (alveoli dentales) xếp thành hình cung gọi là cung ô răng hay cung huyệt răng (arcus alveolaris). Giữa các huyệt răng có các vách gian ô răng (hay vách gian huyệt răng), (septa interalveolaris). Ô hay huyệt của những răng hàm lớn thì rộng và có những vách chia thành những ô nhỏ cho các chân răng, gọi là vách gian rễ (septa interradicularia).

Ở mặt ngoài mỏm ô răng có những chỗ lồi tương ứng với các ô răng gọi là "*ách ô răng*" (juga alveolaris).

"[Alveolus tiếng Latin có nghĩa là ô nhỏ, ô tổ ong Từ điển DTGPQT Việt hoá của Trịnh Văn Minh, 1999 dịch là "Ô" để có thể áp dụng cho cả ô răng lẫn ô phổi. Alveolus dentalis chúng tôi dịch là ô răng (ô chân răng hay ô rễ răng); cố GS. Đỗ Xuân Hợp dịch là "huyệt răng" đã quá quen dùng, nên chúng tôi xin để cả 2 từ đồng nghĩa].

XƯƠNG KHẨU CÁI

(Os palatinum)

Là một xương chẵn hình chữ L, có hai mảnh: mảnh thẳng và mảnh ngang.

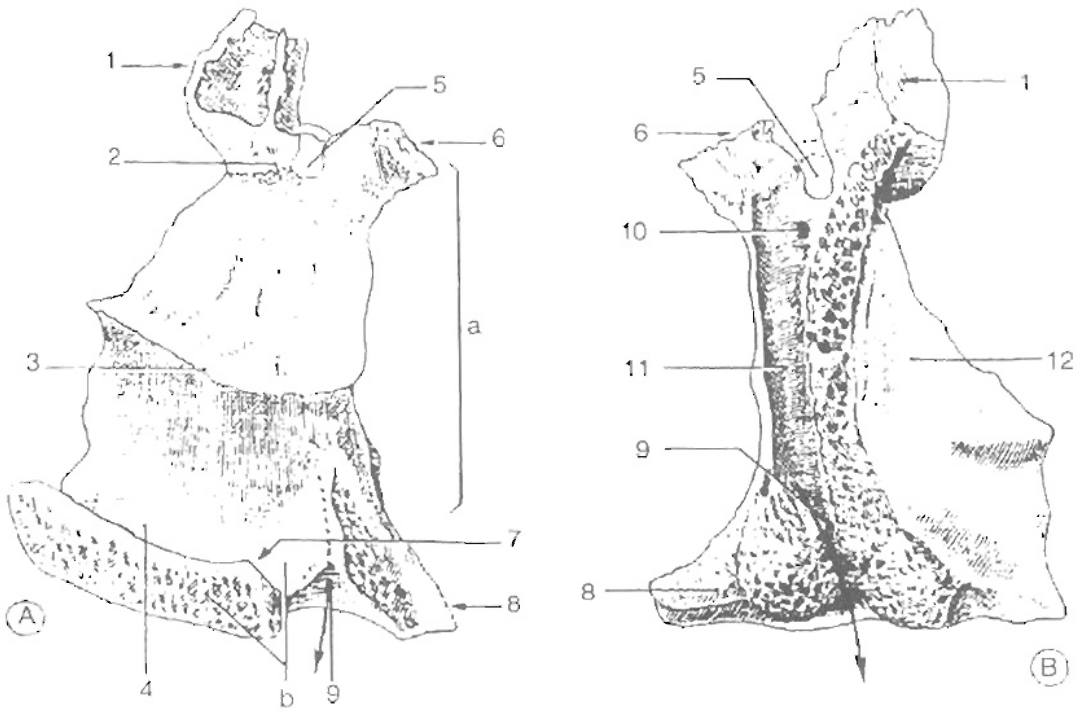
1. MẢNH THẲNG (lamina perpendicularis)

Có hai mặt:

– Mặt ngoài hay mặt mũi (facies nasalis) tạo nên phần sau thành ngoài của ổ

Ykhoaonline.com

mũi. Có hai mào: *mào sàng* (crista ethmoidalis) tiếp khớp với xương xoăn giữa; *mào xoăn* (crista conchalis) tiếp khớp với xương xoăn dưới (Hình 27.28).



Hình 27.28. Xương khẩu cái

A. Mặt trong hay mặt hàm trên; B. Mặt ngoài hay mặt ổ mũi;
a. Mảnh thẳng; b. Mảnh ngang

1. Mỏm ổ mắt; 2. Mào sàng; 3. Mào xoăn; 4. Mào mũi; 5. Khuyết bướm - khẩu cái; 6. Mỏm bướm; 7. Gai mũi sau; 8. Mỏm tháp; 9. Lỗ khẩu cái lớn; 10. Lỗ khẩu cái bé; 11. Rãnh khẩu cái lớn; 12. Mặt hàm trên.

– Mặt trong hay mặt hàm trên (facies maxillaris) lắp vào xương hàm trên, ở giữa có *rãnh khẩu cái lớn* (sulcus palatinus major), hợp với rãnh tương ứng của xương hàm trên tạo thành *ống khẩu cái lớn*.

– Bờ trên của mảnh thẳng có 2 mỏm gọi là *mỏm ổ mắt* và *mỏm bướm*, giữa hai mỏm là *khuyết bướm khẩu cái* (incisura sphenopalatina).

2. MẢNH NGANG (lamina horizontalis)

Hình hơi vuông, gồm 2 mặt:

– Mặt mũi (facies nasalis) quay lên trên, nhẵn, tạo nên nền ổ mũi.

– Mặt khẩu cái (facies palatina) là phần sau của vòm miệng. Bờ trước của mảnh ngang xương khẩu cái khớp với bờ sau mỏm khẩu cái xương hàm trên. Bờ trong tiếp khớp với bờ trong của mảnh ngang xương khẩu cái bên đối diện. Bờ sau lõm ra sau, là bờ tự do. Khi hai mảnh ngang của hai xương khẩu cái tiếp khớp với nhau thì tạo nên ở tận cùng sau của đường giữa một cái gai, gọi là *gai mũi sau* (spina nasalis posterior).

XƯƠNG GÒ MÁ

(Os zygomaticum)

Là xương nhô ra nhất ở hai bên của mặt. Xương gò má có 3 mặt, hai mỏm và một diện gồ ghề để khớp với mỏm gò má của xương hàm trên.

1. MẶT NGOÀI (facies lateralis)

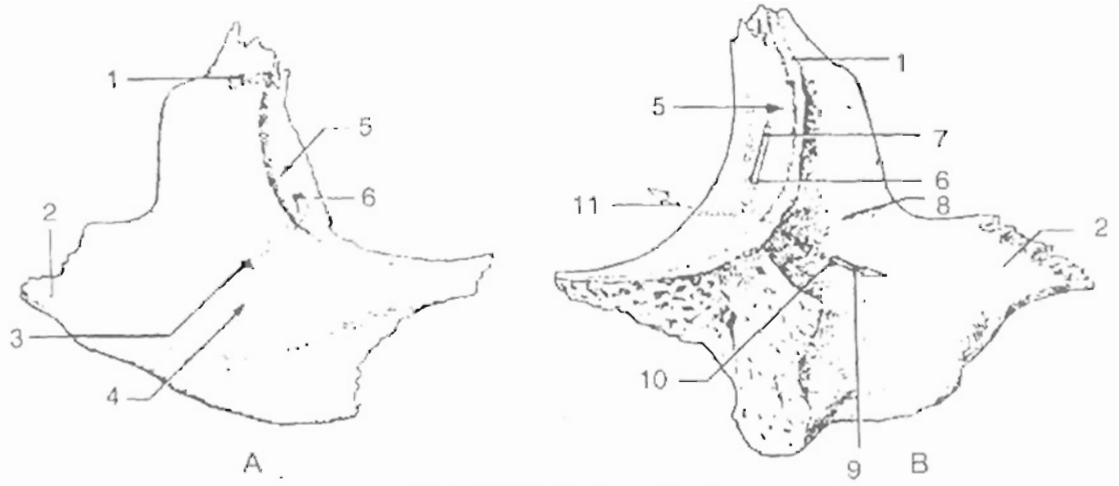
Có cơ bám da mặt bám. Ở mặt này có *lỗ gò má mặt* (foramen zygomaticofaciale).

2. MẶT THÁI DƯƠNG (facies temporalis)

Liên quan với hố thái dương. Trên mặt này có *lỗ gò má thái dương* (foramen zygomaticotemporale).

3. MẶT Ổ MẮT (facies orbitalis)

Góp phần tạo nên thành ngoài ổ mắt, có *lỗ gò má ổ mắt* (foramen zygomaticoorbitale) (Hình 27.29).



Hình 27.29. Xương gò má

A. Mặt ngoài; B. Mặt trong.

1. Mỏm trán; 2. Mỏm thái dương; 3. Lỗ gò má mặt; 4. Mặt ngoài; 5. Mặt ổ mắt; 6. Lỗ gò má ổ mắt; 7. Thần kinh gò má; 8. Mặt thái dương; 9. Nhánh gò má thái dương;10. Lỗ gò má thái dương;11. Nhánh gò má ổ mắt.

4. CÁC MỎM

– *Mỏm thái dương* (processus temporalis): hướng ra sau, tiếp khớp với mỏm gò má của xương thái dương.

– *Mỏm trán* (processus frontalis): hướng lên trên, tiếp khớp với mỏm gò má của xương trán.

Ykhoaonline.com

XƯƠNG HÀM DƯỚI

(Mandibula)

Là xương di động duy nhất của khối xương mặt, khớp với hố hàm dưới của xương thái dương, tạo nên khớp thái dương – hàm dưới. Xương hàm dưới gồm một thân hình móng ngựa và ở mỗi đầu của thân có một ngành hàm đi lên gần như thẳng đứng.

1. THÂN XƯƠNG HÀM DƯỚI (corpus mandibulae)

Gồm hai mặt:

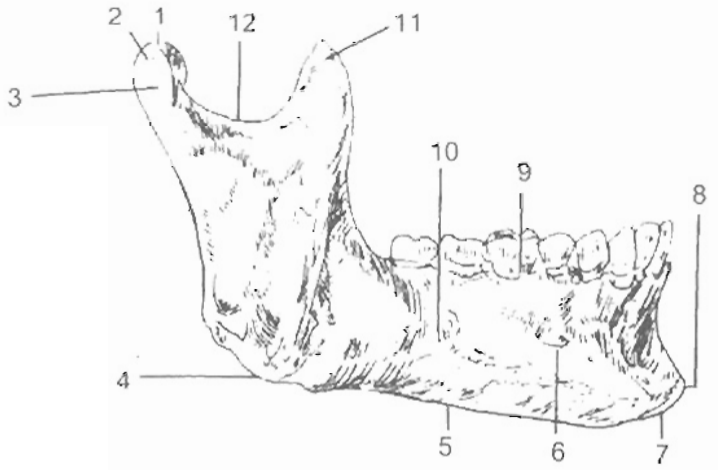
1.1. Mặt ngoài (Hình 27.30)

– Ở giữa và dưới có 1 u nhô ra gọi là *u nhô cằm* (protuberantia mentalis).

– Dọc theo đường giữa (nơi hai mảnh thân xương dính vào nhau) gọi là *khớp dính xương hàm dưới* (symphysis mandibulae).

Hai bên có 2 *đường chéo* (linea obliqua) chạy chếch lên trên, ra sau, hướng tới bờ trước của ngành hàm.

– Trên đường chéo, ngang mức răng hàm bé thứ hai có *lỗ cằm* (foramen mentale), để mạch máu và thần kinh cằm đi qua.

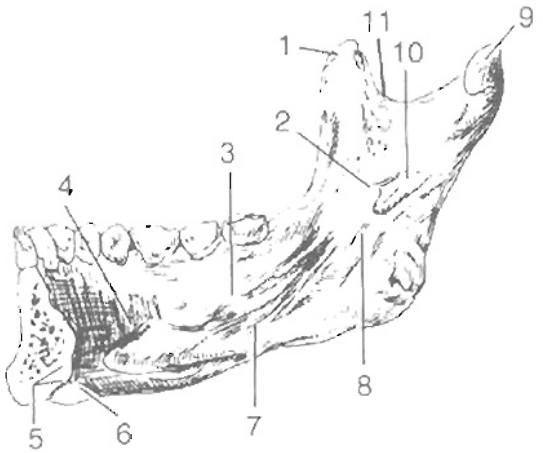


Hình 27.30. Xương hàm dưới (mặt ngoài).

1. Mỏm lồi cầu; 2. Chỏm hàm dưới; 3. Cổ hàm dưới; 4. Góc hàm; 5. Bờ dưới; 6. Lỗ cằm; 7. Củ cằm; 8. Ụ nhô cằm; 9. Bờ ổ răng (Bờ huyệt răng); 10. Đường chéo; 11. Mỏm vẹt; 12. Khuyết hàm dưới.

1.2. Mặt trong (Hình 27.31)

– Ở giữa có 4 mấu nhỏ: hai trên, hai dưới gọi là *gai cằm* (spina mentalis). Cơ cằm lưỡi bám vào gai trên, còn cơ cằm móng bám vào gai dưới.



Hình 27.31. Xương hàm dưới (mặt trong)

1. Mỏm vẹt; 2. Lưỡi hàm dưới; 3. Đường hàm móng; 4. Hố dưới lưỡi; 5. Gai cằm; 6. Hố cơ hai bụng; 7. Hố dưới hàm; 8. Rãnh hàm móng; 9. Mỏm lồi cầu; 10. Lỗ hàm dưới; 11. Khuyết hàm.

– Hai bên có *đường hàm móng* (linea mylohyoidea). Đường hàm móng là một đường chéo, chạy chếch lên trên, ra sau.

- Trên đường hàm móng có *hõm dưới lưỡi* (fovea sublingualis), để tuyến dưới lưỡi nằm.

– Dưới đường hàm móng, ngang mức răng hàm bé thứ hai có *hõm dưới hàm* (fovea submandibularis), để tuyến dưới hàm nằm.

– Bờ trên của thân xương hình cung có nhiều huyệt răng hay ô răng (alveoli dentales), gọi là cung huyệt răng hay ô răng (arcus alveolaris).

– Bờ dưới: ở hai bên đường giữa có hố cơ hai bụng (fossa digastrica), để bụng trước của cơ hai bụng bám.

Ở gần góc hàm (giữa thân hàm dưới và ngành hàm dưới), bờ dưới có một khuyết nhỏ để động mạch mặt đi qua lên mặt.

2. NGÀNH HÀM DƯỚI (ramus mandibulae)

Ngành hàm dưới liên tiếp với thân, đi chếch lên trên và hơi ra sau, có *góc hàm dưới* (angulus mandibulae), là nơi bờ dưới của thân gặp bờ sau của ngành.

Ngành hàm dưới có 2 mặt, 4 bờ:

2.1. Mặt ngoài

Có nhiều gờ để cơ cấn bám.

2.2. Mặt trong

Ở giữa *có lỗ hàm dưới* (foramen mandibulae). Lỗ này thông với *ống hàm dưới* (canalis mandibulae), có mạch và thần kinh răng dưới đi qua.

Ở phía trên sau của lỗ hàm dưới có một mẩu xương nhô ra che lỗ gọi là *lưỡi hàm dưới* (lingula mandubulae) hay gai Spix. Lưỡi hàm dưới là mốc để gây tê khi nhổ răng hàm dưới. Từ lưỡi hàm dưới có một rãnh đi xuống dưới, ra trước gọi là

Ykhoaonline.com

rãnh hàm móng (sulcus mylohyoideus), để mạch thần kinh hàm móng đi qua. Ở sau và dưới rãnh có cơ chân bướm trong bám.

2.3. Các bờ

– Bờ trước sắc, liên tiếp ở dưới với đường chéo của thân xương hàm dưới.

– Bờ sau dày và tròn, gặp bờ dưới của xương ở góc hàm dưới.

– Bờ trên lõm ở giữa tạo thành *khuyết hàm dưới* (incisura mandibulae), có mạch máu và thần kinh cắn đi qua.

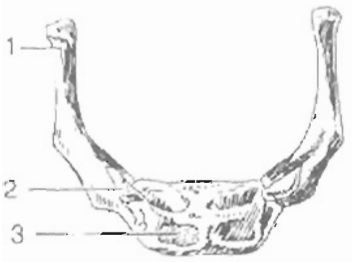
Phía trước khuyết hàm dưới là *mỏm vẹt* (processus coronoideus). Phía sau khuyết là *mỏm lồi cầu* (processus condylaris), gồm có *chỏm hàm dưới* (caput mandibulae) ở trên, và *cổ hàm dưới* (collum mandibulae) ở dưới.

– Bờ dưới: ngành hàm dưới liên tiếp với bờ dưới của thân xương hàm dưới.

XƯƠNG MÓNG

(Os hyoideum)

Là một xương nhỏ, hình móng ngựa, nằm ở cổ, trên sụn giáp của thanh quản. Xương móng gồm một thân và các sừng lớn, nhỏ (Hình 27.32).



Hình 27.32. Xương móng

1. Sừng lớn; 2. Sừng bé; 3. Thân xương móng

1. THÂN XƯƠNG MÓNG (corpus ossis hyoidei)

Thân xương có hai mặt, hai bờ và hai đầu:

– Mặt trước: có gờ ngang, chia làm hai phần; mỗi phần có một gờ dọc chia làm hai diện bên để các cơ hai bụng, cơ trâm móng, cơ hàm móng, cơ cằm móng, cơ móng lưỡi bám.

– Mặt sau có màng giáp móng dính vào.

– Bờ trên và bờ dưới không có gì đặc biệt.

Đầu thân xương móng liên tiếp với các sừng.

2. CÁC SỪNG

Sừng lớn (cornu majus): hướng ra ngoài và ra sau.

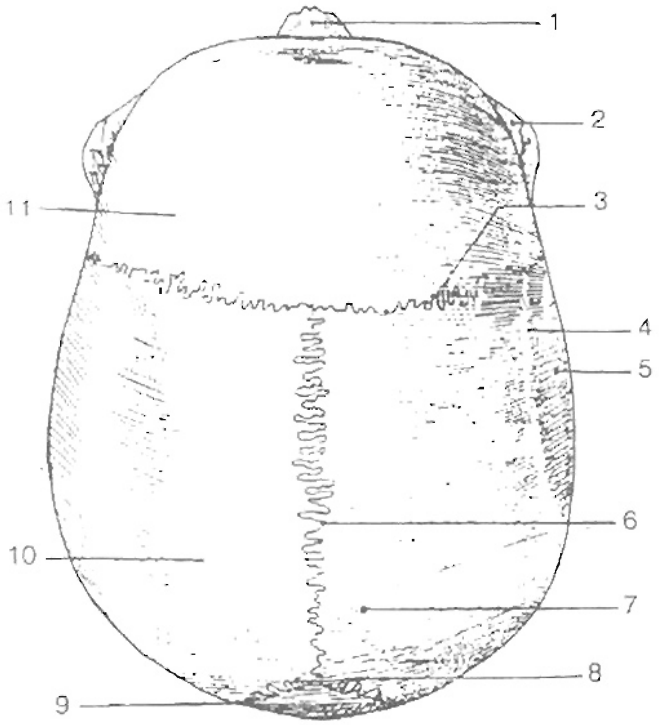
Sừng nhỏ (cornu minus): hướng lên trên.

NHÌN TỔNG QUÁT VỀ SỌ

Toàn bộ sọ với hai phần sọ thần kinh và sọ mặt dính liền với nhau thành một khối, có thể mô tả 6 mặt, còn được gọi là 6 chuẩn, như sau:

1. MẶT TRÊN HAY CHUẨN TRÊN (norma superior/verticalis)

Là vòm sọ (calvaria) (gồm phần lớn phần trai xương trán, hai xương đỉnh và một phần nhỏ phần trai xương chẩm) có hình bầu dục hoặc hình trứng mà đường kính ngang rộng nhất ở phía sau gần cực chẩm, điểm cao nhất gọi là *điểm đỉnh* (vertex) (Hình 27.33).



Hình 27.33. Xương sọ, chuẩn trên

1. Xương mũi; 2. Cung gò má; 4. Khớp khâu vành; 5. Đường thái dương trên; 5. Đường thái dương dưới 6. Khớp khâu dọc giữa; 7. Lỗ đỉnh; 8. Khớp khâu lamda; 9. Xương chẩm; 10. Xương đỉnh; 11. Xương trán.

Ykhoaonline.com

Dọc theo đường giữa ở phần trai trán có di tích của *khớp khâu giữa trán* (sutura frontalis persistens hay sutura metopica), thấy rõ ở trẻ em, đôi khi còn lại trên sọ người lớn (9%).

Chỗ lồi nhất của xương đỉnh là *u đỉnh*, nhìn thấy ở cả 3 chuẩn: chuẩn trên, chuẩn bên và chuẩn sau. Gần đường khớp dọc giữa và trước đường khớp lamda khoảng 3,5 cm có *lỗ đỉnh* (foramen parietalis), qua đó có 1 tĩnh mạch liên lạc lớn đi từ xoang dọc trên).

– Giữa hai xương đỉnh có *khớp khâu dọc giữa* (sutura sagittalis).

– Giữa xương trán và hai xương đỉnh là *khớp khâu vành* (sutura coronalis).

– Giữa hai xương đỉnh và xương chẩm là *khớp khâu lamda* (sutura lambdoidea).

Nơi gặp nhau của khớp khâu dọc giữa với khớp khâu vành là *thóp bregma* hay thóp trước, (còn tồn tại khớp trước còn khoảng 18 tháng sau khi sinh).

Nơi gặp nhau của khớp khâu dọc giữa với khớp khâu lamda là thóp lamda hay thóp sau.

2. MẶT TRƯỚC HAY CHUẨN MẶT (norma facialis)

Nhìn chung chuẩn mặt có hình bầu dục, hơi thót lại ở dưới gồm có:

– Phần trên là trán (frons). Trên đường giữa ngay dưới phần mũi của xương trán là *điểm gốc mũi* (nasion). Trên đó một chút là *"điểm trơ"* hay *"điểm gian mày"* (glabella) (Hình 27.34). Hai bên có cung mày, trên cung mày là u trán.

* [Nasion: một số tác giả dịch là *"điểm mũi"*. Từ điển DTGPQT Việt hóa 1999 của Trịnh Văn Minh dịch là "*điểm gốc mũi*" hay *"điểm mũi trên"*; vì dưới đó còn có *điểm mũi dưới* (rhinion) ở đầu dưới đường khớp giữa 2 xương mũi].

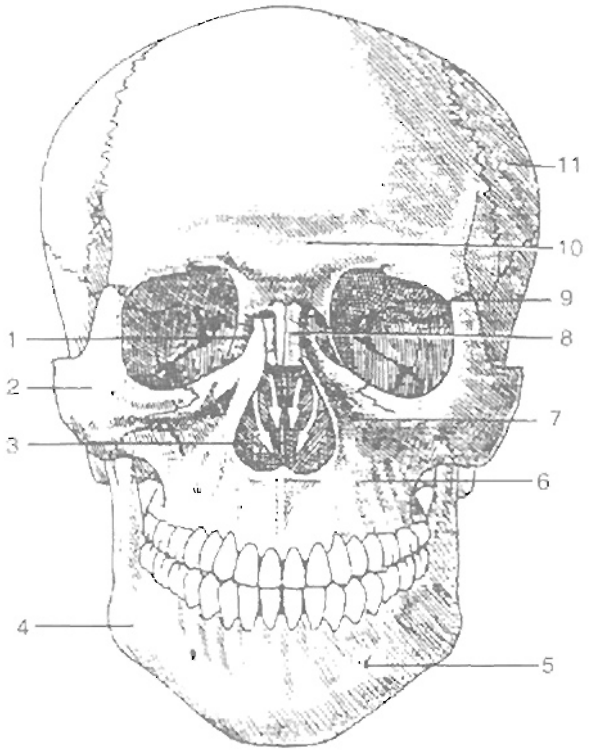
* [Glabella: từ chữ Latin glabellus, giảm thể của glaber, có nghĩa là hói trơ, không có lông; Từ điển danh từ giải phẫu quốc tế Việt hóa của Trịnh Văn Minh 1999 dịch là "điểm trơ" hay "điểm gian mày", để chỉ một hố nhỏ ở trên đường giữa mặt ngoài sọ của trai trán, tương ứng với vùng trơ không lông ở giữa hai cung mày. "Điểm trơ" hay "điểm gian mày" phù hợp với DTGPQT hơn là "điểm trên gốc mũi", là tên gọi riêng (chưa đúng) của một số nhà nhân trắc học Việt Nam].

Phần dưới là khối xương mặt với các ổ mắt, ổ mũi và ổ miệng.

– Ổ mắt (orbita): ở hai bên, giới hạn bởi phần ổ mắt của xương trán ở trên, khối bên xương sàng mỏm trán và mặt trên xương hàm trên ở trong và dưới, mặt ổ mắt xương gò má ở ngoài.

– Ổ mũi (cavitas nasi): ở giữa, được ngăn làm đôi bởi vách mũi và mở ra trước bởi *lỗ (mở) hình quả lê* (apertura piriformis), còn gọi là *lỗ mũi trước* (apertura nasalis anterior). Lỗ mũi trước được giới hạn ở trên bởi bờ dưới xương mũi, hai bên và ở dưới là hai khuyết mũi của xương hàm trên. Thành trong của mỗi hốc mũi là vách mũi xương (septum nasi osseum), do xương lá mía và mảnh thẳng đứng của xương sàng tạo nên. Thành ngoài hốc mũi có các xương xoăn trên, giữa

và dưới, giới hạn 3 ngách hay đường mũi: *đường mũi trên* (meatus nasalis superior), *đường mũi giữa* (meatus nasalis medius) và *đường mũi dưới* (meatus nasalis inferior). Đổ vào đường mũi dưới có *ống lệ tỵ* (canalis naso lacrimalis).



Hình 27.34. Xương sọ, chuẩn mặt

1. Xương lệ; 2. Xương gò má; 3. Ổ mũi; 4. Xương hàm dưới; 5. Lỗ cằm; 6. Xương hàm trên; 7. Lỗ dưới ổ mắt; 8. Xương mũi; 9. Ổ mắt; 10. Xương trán; 11. Xương thái dương.

* [Meatus tiếng Latin có nghĩa là "đường cái". Từ điển DTGPQT Việt hóa của Trịnh Văn Minh, 1999 dịch là "đường": đường qua của không khí ở mũi là đường mũi (meatus nasalis), đường qua của âm thanh hay dây thần kinh thính giác ở tai là đường thính, (meatus acusticus) hay ống tai. Trước đây cố GS. Đỗ Xuân Hợp dịch là "ngách mũi", "ống tai", là từ sáng tác riêng Tiếng Việt, không theo DTGPQT].

- Ổ miệng (cavitas oris): được giới hạn giữa khối xương mặt và xương hàm dưới.

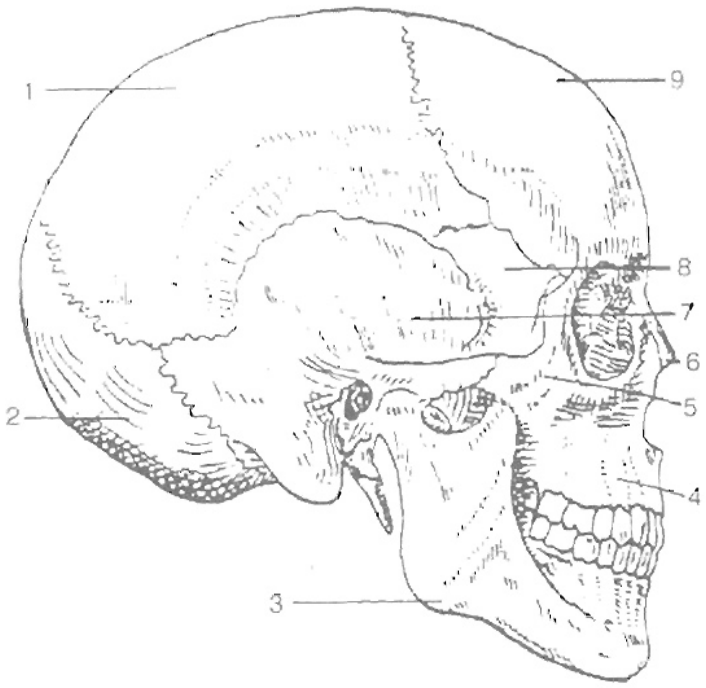
Điểm ở giữa dưới thân xương hàm dưới được gọi là *điểm hàm dưới* hay *điểm dưới cằm* (gnathion).

* [Gnathion tiếng Hy Lạp có nghĩa là quai hàm. Từ điển DTPTQT Việt hóa của TVM, 1999 dịch là "điểm hàm dưới", hay "điểm dưới cằm" để chỉ điểm mốc thấp nhất của quai hàm].

3. MẶT BÊN HAY CHUẨN BÊN (norma lateralis)

Mặt bên sọ chia thành 2 phần: sọ thần kinh và sọ tạng bởi một đường đi từ phần nhô ra của khớp trán mũi đến đỉnh mỏm chũm (Hình 27.35).

Ykhoaonline.com



Hình 27.35. Xương sọ chuẩn bên

1. Xương đỉnh; 2. Xương chẩm; 3. Góc hàm; 4. Xương hàm trên; 5. Xương gò má; 6. Xương mũi; 7. Xương thái dương; 8. Xương bướm; 9. Xương trán.

3.1. Phần sọ thần kinh

Có hố thái dương, ống tai ngoài và mỏm chũm.

Hố thái dương (fossa temporalis): được giới hạn ở trên bởi đường thái dương và xương gò má; ở dưới là *cung gò má* (arcus zygomaticus). Hố được tạo nên bởi một phần các xương gò má, xương trán, cánh lớn xương bướm, xương thái dương và xương đỉnh, khớp với nhau bởi các đường khớp, và các thóp như sau:

+ Khớp khấu vành (trán – đỉnh) (sutura coronalis).

+ Khớp khấu bướm – gò má (sutura sphenozygomatica).

+ Khớp khấu bướm – trán (sutura sphenofrontalis).

+ Khớp khấu bướm – đỉnh (sutura sphenoparietalis).

+ Khớp khấu trai (sutura squamosa).

Ở phía trước, nơi giao tiếp giữa cánh lớn xương bướm với xương trán, xương đỉnh và trai thái dương là "*điểm cánh*" (Pterion) hay "*thóp trước bên*".

Ở phía sau, nơi giao nhau giữa phần chũm xương thái dương với xương đỉnh và xương chẩm (hay giữa các khớp đỉnh – chũm, chẩm – chũm và Lambda) là "*điểm sao*" (asterion) hay *thóp sau bên*.

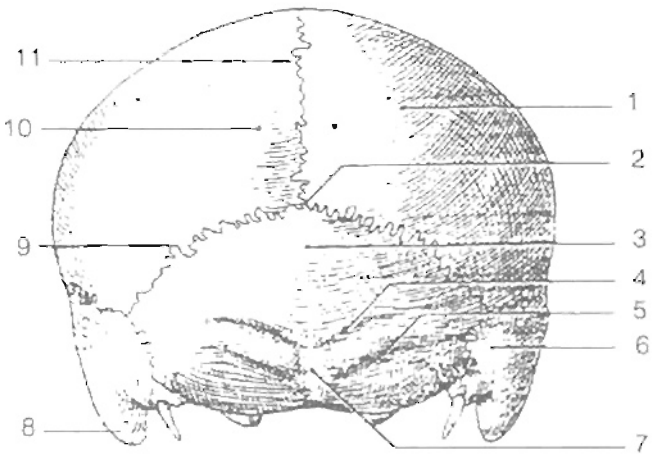
3.2. Phần sọ tạng

Nằm ở dưới và trong cung gò má, được che phủ bởi ngành hàm của xương

hàm dưới; có *hố dưới thái dương* (fossa infratemporalis), *hố chân bướm khẩu cái* (fossa pterygopalatina) và *khe chân bướm hàm* (fissura pterygomaxillaris).

4. MẶT SAU HAY CHUẨN CHẨM (norma occipitalis)

Gồm phần trai xương chẩm, một phần của hai xương đỉnh và hai xương thái dương, với các *khớp khấu lamda* (sutura lambdoidea), *khớp khấu chẩm chũm* (sutura occipitomastoidea), *khấu đỉnh chũm* (sutura parietomastoidea) và *điểm lamda* (hay thóp sau) ở giữa trên, *điểm sao* hay *thóp sau bên ở 2 bên*. Trên đường giữa có *u nhô chẩm ngoài*. Chỗ độ nhất của u nhô chẩm ngoài là *điểm gáy* (inion). Hai bên có ba đường gáy: trên cùng, trên và dưới (đã tả ở xương chẩm) (Hình 27.36).



Hình 27.36. Xương sọ, chuẩn chẩm

1. Xương đỉnh; 2. Thóp sau; 3. Xương chẩm; 4. Đường gáy trên; 5. Đường gáy dưới; 6. Mỏm chũm; 7. U nhô chẩm ngoài; 8. Mỏm chũm; 9. Khớp khấu lamda; 10. Lỗ đỉnh; 11. Khớp khấu dọc giữa.

5. MẶT DƯỚI HAY CHUẨN NỀN (norma inferior/basilaris)

Được giới hạn.

– Ở phía trước bởi các răng cửa của hàm trên.

– Ở phía sau bởi các đường gáy trên của xương chẩm.

– Ở hai bên bởi các răng hàm của hàm trên, cung gò má và mỏm chũm.

Mặt dưới sọ gồm có 3 phần: trước, giữa, sau (Hình 27.37).

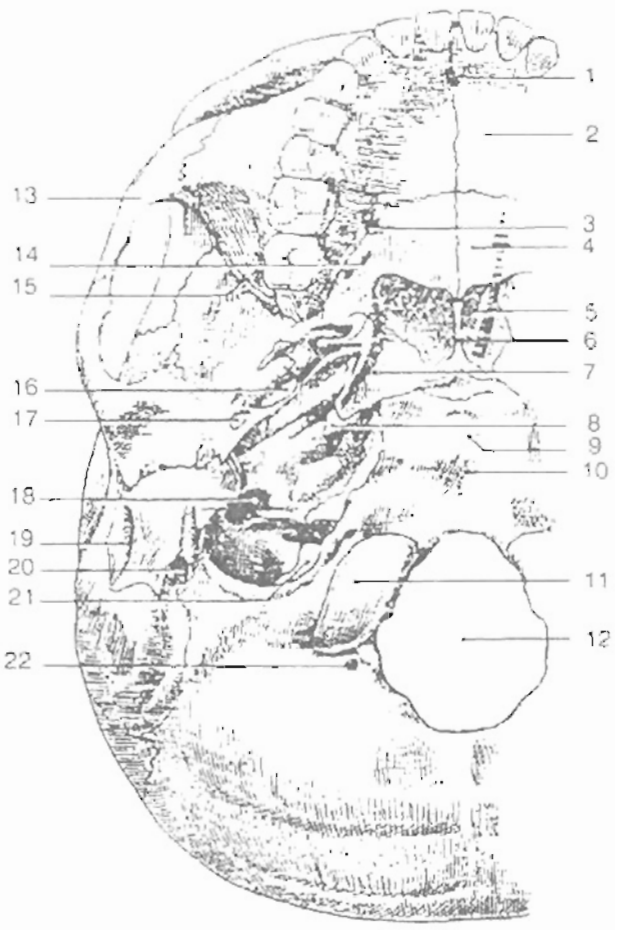
5.1. Phần trước

Phần trước được tạo nên bởi *vòm khẩu cái cứng* và *cung huyệt răng* của xương hàm trên.

Vòm khẩu cái cứng do mỏm khẩu cái xương hàm trên ở trước và mảnh ngang xương khẩu cái ở phía sau tạo nên. Ở phía trước có *lỗ răng cửa* (foramina incisiva) dẫn vào *ống răng cửa* (canalis incisivus). Ở phía sau, hai bên bờ ngoài của vòm

Ykhoaonline.com

khẩu cái có *lỗ khẩu cái lớn* (foramen palatinum majus), là *lỗ dưới của ống khẩu cái lớn* (canalis palatinus major) và hai *lỗ khẩu cái nhỏ* (foramina palatina minora) nằm ở phía sau lỗ khẩu cái lớn.



Hình 27.37. Xương sọ (mặt dưới)

1. Lỗ ống răng cửa; 2. Mỏm khẩu cái xương hàm trên; 3. Lỗ khẩu cái lớn; 4. Mảnh ngang xương khẩu cái; 5. Lỗ mũi sau hay phễu mũi; 6. Xương lá mía; 7. Mỏm chân bướm; 8. Lỗ rách; 9. Phần nền xương chẩm; 10. Củ hầu; 11. Lồi cầu xương chẩm; 12. Lỗ lớn; 13. Xương gò má; 14. Lỗ khẩu cái bé; 15. Khe ổ mắt dưới; 16. Lỗ bầu dục; 17. Lỗ gai; 18. Ống động mạch cảnh; 19. Lỗ ống tai ngoài; 20. Lỗ trâm chũm; 21. Lỗ tĩnh mạch cảnh; 22. Lỗ lồi cầu.

5.2. Phần giữa: có một phần dựng đứng là *phễu mũi* [lỗ mũi sau] (choanae), ngăn đôi bởi bờ sau xương lá mía; và một phần nằm ngang thuộc nền hộp sọ, là mặt dưới xương bướm và phần nền xương chẩm.

Từ 2 bên thân bướm kéo xuống có 2 *mỏm chân bướm*, mỗi mỏm với 2 mảnh ngoài và trong, giới hạn nên *hố chân bướm*. Sau và ngoài chân bướm ở phía trên là mặt dưới thái dương của cánh lớn xương bướm, có *lỗ bầu dục* ở trước, *lỗ gai* ở sau và ngoài.

Ở sau cánh lớn xương bướm là mặt dưới của phần đá xương thái dương với các *lỗ rách* (foramen lacerum) và *ống động mạch cảnh* (canalis caroticus).

5.3. Phần sau: có *lỗ lớn* xương chẩm ở giữa và *2 lồi cầu xương chẩm* (condylus occipitalis) ở hai bên. Ở phía trước lồi cầu xương chẩm có *ống thần kinh dưới lưỡi* (canalis hypoglossi). Phía sau lồi cầu có *hố lồi cầu* (fossa condylaris), trong hố có *ống lồi cầu* (canalis condylaris).

Bên ngoài lồi cầu có *mỏm tĩnh mạch cảnh* của xương chẩm (processus jugularis), tiếp khớp với phần đá xương thái dương. Trước mỏm cảnh là *lỗ tĩnh mạch cảnh*. Phía sau và ngoài nữa có *mỏm trâm* và *lỗ trâm chũm*.

Sau lỗ lớn, trên đường giữa phần trai chẩm có *mào chẩm ngoài* (crista occipitalis externa), hai bên có các đường gáy trên và dưới.

6. MẶT TRONG NỀN SỌ (basis cranii interna)

Đối chiếu với mặt dưới hay chuẩn nền, mặt trên hay mặt trong sọ của nền sọ cũng là cấu trúc đặc biệt đang được quan tâm, vì có các hố hay tầng sọ lớn chứa đựng các phần khác nhau của não, màng não và có rất nhiều các khe, lỗ, rãnh cho các mạch và thần kinh quan trọng của não đi qua.

Mặt trong của nền sọ được chia thành ba hố: hố sọ trước (fossa cranii anterior) hố sọ giữa (fossa cranii media), và hố sọ sau (fossa cranii posterior), giới hạn ở trước bởi rãnh trước giao thoa thị giác và bờ sau 2 cánh nhỏ xương bướm, ở sau bởi bờ trên 2 xương đá và phần sau thân xương bướm (Hình 27.38).

6.1. Hố sọ trước

Có thuỳ trán của não nằm, được tạo nên bởi phần ổ mắt xương trán, mảnh ro (mảnh sàng) xương sàng, cánh nhỏ và phần trước thân xương bướm.

- Ở giữa từ trước ra sau có *mào trán, lỗ tịt, mào gà, rãnh trước giao thoa thị giác* (có chéo giao thoa thị giác nằm) và hai đầu rãnh là *hai ống thị giác*, để dây thần kinh thị giác và động mạch mắt đi qua.

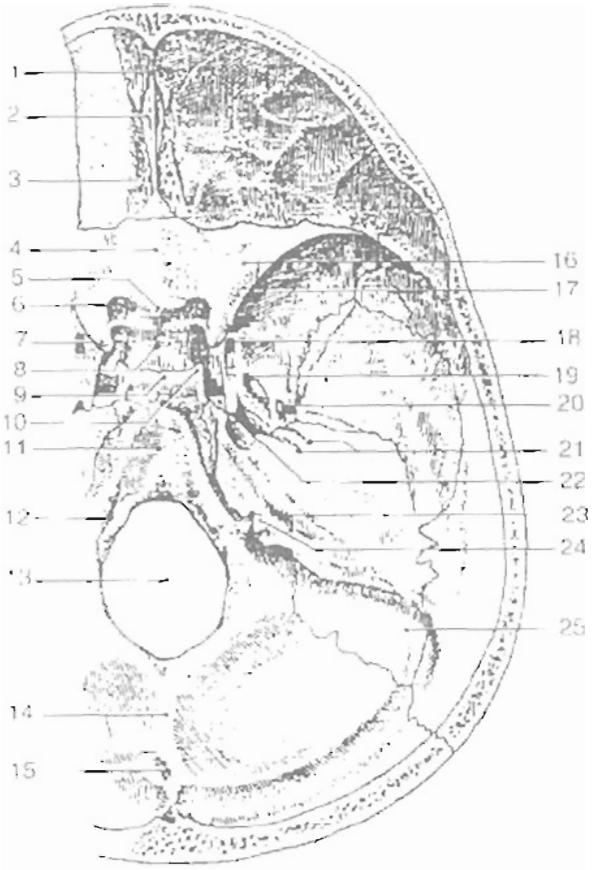
– Hai bên mào gà là *mảnh sàng* cho hành khứu nằm trên, có các *lỗ sàng* để thần kinh khứu giác đi qua.

6.2. Hố sọ giữa

Có thuỳ thái dương của não nằm.

– Ở giữa có *hố tuyến yên*, để tuyến yên nằm. Hai bên thân bướm có *rãnh động mạch cảnh trong*. Trước rãnh có *khe ổ mắt trên* để thần kinh vận nhãn, thần kinh ròng rọc, thần kinh dạng và các nhánh của dây mắt đi qua. Ngoài và sau rãnh có *lỗ tròn* để dây hàm trên đi qua, *lỗ bầu dục* để dây hàm dưới đi qua, *lỗ gai* để động mạch màng não giữa đi qua và *lỗ rách* để động mạch cảnh trong lướt qua.

Ykhoaonline.com



Hình 27.38. Nền sọ (mặt trong sọ)

1. Lỗ rt. 2. Mào ga; 3. Mảnh ngang xương sàng. 4. Ách xương bướm; 5. Rãnh trước giao thoa; 6. Ống thị giác. 7. Mỏm yên trước; 8. Yên bướm; 9. Lưng yên bướm; 10. Mỏm yên sau; 11. Phần nền xương chẩm. 12. Ống thần kinh dưới lưỡi. 13. Lỗ lớn; 14. Mào chẩm trong; 15. U chẩm trong, 16. Cánh nhỏ xương bướm. 17. Khe ổ mắt trên. 18. Lỗ tròn; 19. Lỗ bầu dục; 20. Lỗ gai; 21. Rãnh của các thần kinh đá lớn và bé. 22. Lỗ rách; 23. Lỗ ống tai trong. 24. Lỗ tĩnh mạch cảnh; 25. Rãnh xoang sigma.

6.3. Hố sọ sau

Có tiểu não nằm

– Ở giữa là *lỗ lớn* xương chẩm, nơi tủy sống liên tiếp với hành não và các động mạch đốt sống đi qua. Hai bên lỗ lớn có *ống thần kinh dưới lưỡi*.

Sau lỗ lớn là phần trai chẩm, có *mào chẩm trong, ụ nhô chẩm trong, rãnh xoang tĩnh mạch ngang* và *rãnh xoang tĩnh mạch sigma*. Rãnh tận hết ở *lỗ tĩnh mạch cảnh*. Qua lỗ có tĩnh mạch cảnh trong và các dây thần kinh lưỡi hầu (IX), lang thang (X) và dây phụ (XI). Xa hơn ở mặt trên sau phần đá xương thái dương còn có *lỗ ống tai trong* cho các dây thần kinh mặt, và dây thần kinh tiền đình ốc tai đi qua.

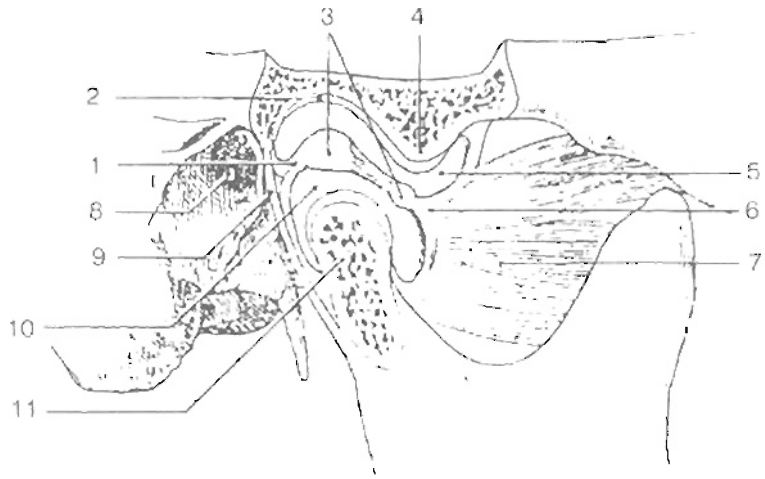
28. KHỚP CỦA ĐẦU – MẶT

Các xương sọ khớp với nhau bởi các khớp bất động, với nhiều loại hình thể khác nhau như khớp vẩy (khớp trai), khớp răng cưa (khớp vành, khớp dọc giữa, khớp lamda), duy nhất có một khớp động, đó là khớp thái dương – hàm dưới.

KHỚP THÁI DƯƠNG HÀM DƯỚI

(Articulatio temporomandibularis)

Khớp thái dương hàm dưới là khớp hoạt dịch (articulatio synoviale), loại khớp lưỡng lồi cầu (articulatio bicondylaris) (Hình 28.1).



Hình 28.1. Khớp thái dương – hàm dưới (cắt đứng thẳng)

1. Dây chằng sau của đĩa khớp; 2. Hố hàm dưới của xương thái dương; 3. Sụn đĩa khớp; 4. Củ khớp của xương thái dương; 5. Ổ khớp khớp thái dương - đĩa khớp; 6. Dây chằng trước của đĩa khớp; 7. Cơ chân bướm ngoài; 8. Lỗ ống tai ngoài; 9. Bao khớp; 10. Ổ khớp khớp đĩa khớp hàm dưới; 11. Chỏm hàm dưới.

1. MẶT KHỚP (facies articularis)

Gồm mặt khớp xương thái dương, mặt khớp xương hàm dưới và đĩa khớp.

1.1. Mặt khớp xương thái dương

– *Hố hàm dưới* (fossa mandibularis): thuộc phần trai xương thái dương. Mặt khớp chỉ chiếm nửa trước của hố.

– *Củ khớp* (tuberculum articulare): là một mặt khớp lồi, thuộc rễ ngang mỏm gò má xương thái dương, nằm phía trước hố hàm dưới (Hình 27.11, 27.13).

Như vậy mặt khớp thuộc xương thái dương là một diện lõm ở sau, lồi ở trước.

Ykhoaonline.com

1.2. Mặt khớp xương hàm dưới

Chỏm xương hàm dưới (caput mandibulae), là đầu tận của mỏm lồi cầu (processus condylaris) của xương hàm dưới. Chỏm hình bầu dục trục lớn nằm ngang (Hình 27.30).

1.3. Đĩa khớp (discus articularis).

Vì mặt khớp của xương thái dương và xương hàm dưới đều lồi nên phải có *đĩa khớp* chêm vào giữa hai mặt khớp.

Đĩa khớp là một tấm sụn sợi, mặt trên lõm ở trước, lồi ở sau, mặt dưới lõm đều, tương ứng với các mặt khớp của xương thái dương và xương hàm dưới.

2. PHƯƠNG TIỆN NỐI KHỚP

Gồm bao khớp và dây chằng.

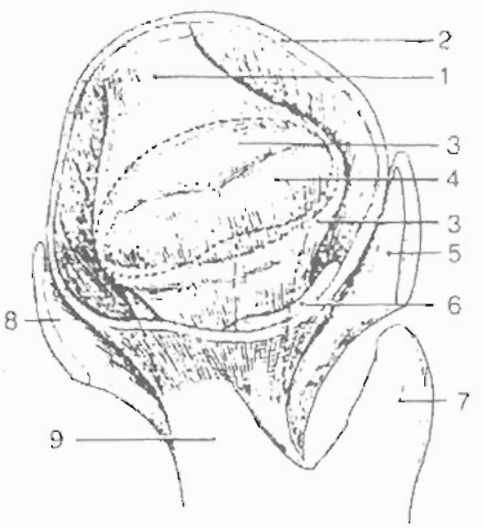
2.1. Bao khớp

* *Bao xơ* hay màng xơ gồm những sợi ngắn ở sâu đi từ cổ xương hàm dưới tới đĩa khớp, và từ đĩa khớp tới xương thái dương, tạo nên hai bao khớp và những sợi dài ở nông đi từ cổ xương hàm dưới tới xương thái dương. Thực tế, các sợi dài đi từ xương hàm dưới tới xương thái dương chỉ có ở mặt ngoài của khớp. Nhìn chung ở trên bao khớp bám vào chu vi mặt khớp của xương thái dương (bờ trước củ khớp ở trước, hai mép của khớp trai nhĩ ở sau và 2 bờ của hố hàm dưới ở trong và ngoài). Ở dưới bao khớp dính quanh cổ hàm dưới. Các sợi của bao khớp ở phần trên đĩa khớp thì chùng, còn các sợi dưới đĩa khớp thì căng.

* *Bao hoạt dịch* hay màng hoạt dịch (membrana synovialis): là màng mỏng, lót mặt trong của bao xơ, nhưng không phủ đĩa khớp. Vì có hai khoang khớp nên có hai màng hoạt dịch:

+ Màng hoạt dịch trên (membrana synovialis superior) lót mặt trong bao sợi của khoang khớp thái dương – đĩa khớp.

+ Màng hoạt dịch dưới (membrana synovialis inferior) lót mặt trong bao sợi của khoang khớp đĩa khớp – hàm dưới. Ở dưới màng hoạt dịch dưới lật lên trên dọc theo cổ hàm dưới và gân cơ chân bướm ngoài cho tới chu vi diện khớp của chỏm hàm dưới.

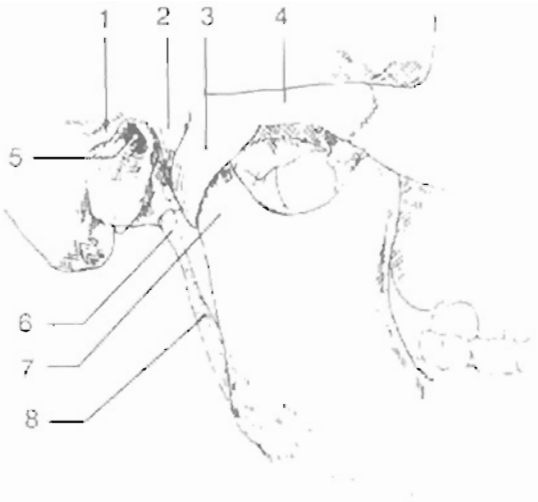


Hình 28.2. Bao khớp và đĩa khớp của khớp thái dương – hàm dưới
(Nhìn từ trên phần khớp được mở)

1. Dây chằng sau khớp; 2. Màng sợi của bao khớp; 3. Phần sụn của đĩa khớp; 4. Phần sợi sụn của đĩa khớp; 5. Dây chằng trong; 6. Dây chằng trước đĩa khớp; 7. Mỏm vẹt; 8. Dây chằng ngoài; 9. Cổ hàm dưới.

2.2. Các dây chằng

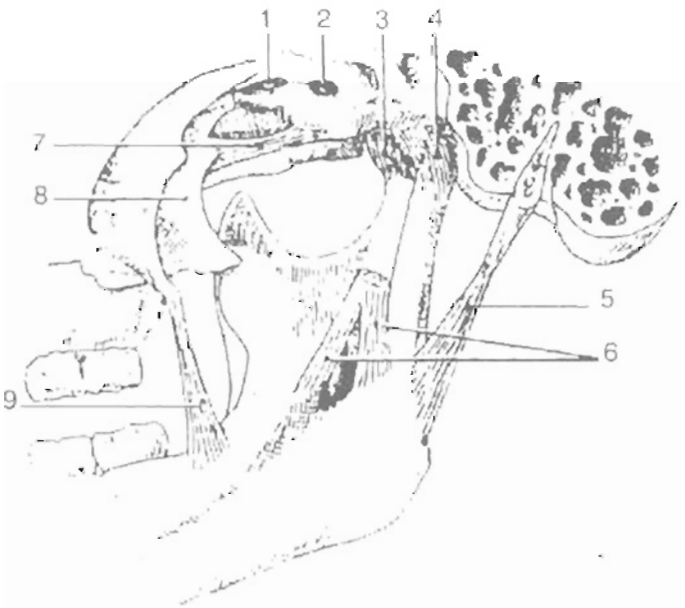
- *Dây chằng ngoài* (ligamentum laterale): là phần dày lên của mặt ngoài bao khớp. Dây chằng này rất chắc, hình tam giác, đáy ở trên bám vào bờ dưới mỏm gò má của xương thái dương. Từ đó dây chằng đi chếch xuống dưới, ra sau để bám vào mặt ngoài và bờ sau cổ xương hàm dưới các sợi chếch ở sâu tới tận tuyến mang tai (Hình 28.3).



Hình 28.3. Khớp thái dương – hàm dưới (mặt ngoài)
1. Gai trên lỗ tai ngoài; 2. Bao khớp; 3. Dây chằng ngoài; 4. Cung gò má; 5. Lỗ ống tai ngoài; 6. Mỏm trâm; 7. Cổ hàm dưới; 8. Dây chằng trâm - hàm dưới

- *Dây chằng bướm – hàm dưới* (ligamentum sphenomandibulare): là một dải sợi mỏng ở mặt trong của khớp, đi từ gai xương bướm (spina ossis sphenoidalis) tới lưỡi xương hàm dưới (lingula mandibulae).

- *Dây chằng trâm – hàm dưới* (ligamentum stylo – mandibulare): đi từ mỏm trâm (processus styloideus) của xương thái dương tới góc và bờ sau ngành của xương hàm dưới. Dây chằng này là một bó sợi biệt hóa của lá sâu mạc cổ (Hình 28.4).



Hình 28.4. Khớp thái dương – hàm dưới (mặt trong)
1. Lỗ bầu dục; 2. Lỗ gai; 3. Bao khớp; 4. Dây chằng trong; 5. Dây chằng trâm – hàm dưới; 6. Dây chằng bướm – hàm dưới; 7. Dây chằng chân bướm – gai; 8. Mảnh ngoài mỏm chân bướm; 9. Đường đan chân bướm hàm dưới.

Ykhoaonline.com

3. MẠCH VÀ THẦN KINH

3.1. Mạch máu

Khớp thái dương – hàm dưới được cấp máu bởi các nhánh của:

– Động mạch thái dương giữa (arteria temporalis media).

– Động mạch màng não giữa (A. meningea media).

– Động mạch nhĩ trước (A. tympanica anterior).

– Động mạch hầu lên (A. pharyngea ascendens).

3.2. Bạch huyết

Bạch huyết của khớp thái dương – hàm dưới đổ vào các hạch bạch huyết mang tai.

3.3. Thần kinh

Thần kinh chi phối khớp thai dương – ham dưới là nhánh của dây thần kinh cắn (nervus masseterieus) và dây tai – thái dương (N. auriculotemporalis).

4. ĐỘNG TÁC

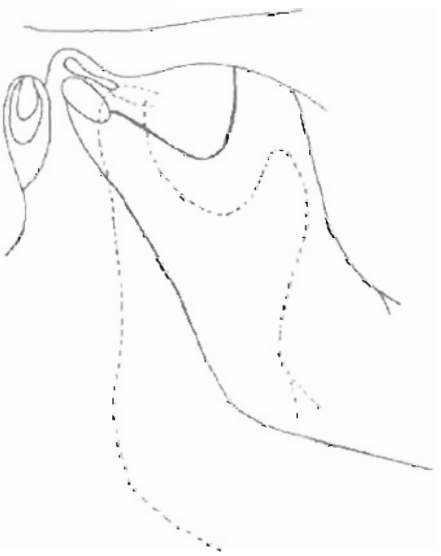
Khớp thái dương – hàm dưới thực hiện động tác nhai khá phức tạp, gồm các loại động tác cơ bản sau đây (Hình 28.5).

– Động tác hạ và nâng hàm dưới, do kết quả của hai động tác:

Động tác trượt chỏm hàm dưới ra trước hoặc ra sau xảy ra ở khớp thái dương – đĩa khớp.

Động tác quay xung quanh trục ngang của chỏm hàm dưới, xảy ra ở khớp đĩa khớp hàm dưới.

– Động tác đưa hàm sang bên phải hoặc sang trái, được thực hiện khi một bên khớp làm trụ, còn khớp bên đối diện tịnh tiến ra trước, xảy ra ở khớp thái dương – đĩa khớp.



Hình 28.5. Cơ chế động tác của khớp thái dương – hàm dưới

– Nét liền: Xương hàm dưới với tư thế ngậm miệng.

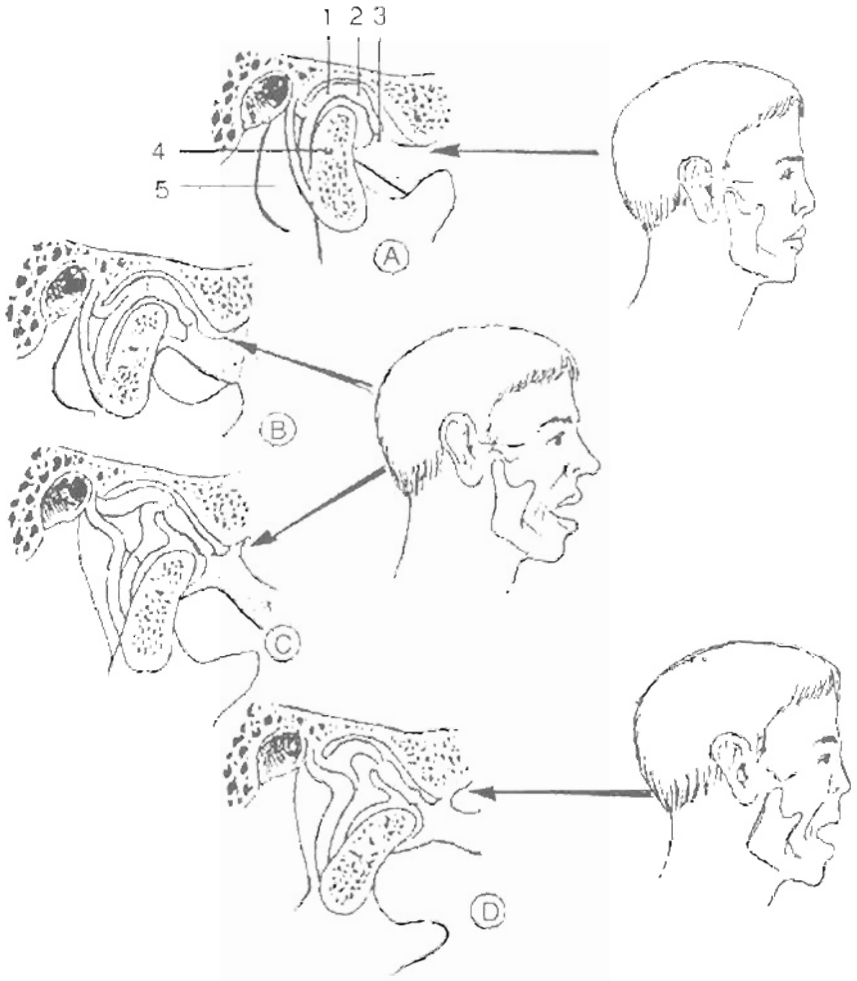
– Nét chấm: Xương hàm dưới ở tư thế há miệng.

– Động tác đưa hàm dưới ra trước hoặc ra sau:

Hai khớp thái dương – hàm dưới đồng thời tịnh tiến ra trước hoặc ra sau. Động tác này xảy ra ở khớp thái dương – đĩa khớp ở mỗi bên.

Trong trường hợp há miệng quá to (như khi ngáp) chỏm xương hàm dưới có thể bị lệch ra trước củ khớp nên bị mắc lại, miệng không ngậm lại được nữa, gây ra trật khớp thái dương – hàm dưới (Hình 28.6).

Muốn đưa về vị trí cũ, phải ấn hàm dưới xuống dưới, sau đó đưa hàm dưới ra sau.



Hình 28.6. Sự chuyển dịch của lồi cầu và đĩa khớp trong quá trình mở và khép miệng

1. Dây chằng sau đĩa khớp; 2. Đĩa khớp; 3. Dây chằng trước đĩa khớp;
4. Trung tâm của động tác; 5. Mô mỡ sau khớp;
A: Miệng ngậm; B. Miệng hơi há; C: Miệng há vừa phải; D: Miệng há rộng.

Ykhoaonline.com

29. CÁC CƠ VÀ MẠC CỦA ĐẦU – MẶT – CỔ

1. CÁC CƠ CỦA ĐẦU (musculi capitis)

Các cơ của đầu bao gồm các cơ mặt, các cơ nhai, các cơ của nhãn cầu (musculi bulbi), các cơ xương nhỏ của tai (musculi ossiculorum auditus), các cơ lưỡi (musculi linguae) và các cơ khẩu cái và eo họng (musculi palati et faucium).

Phần này chỉ trình bày các cơ của mặt và các cơ nhai.

Các cơ của nhãn cầu, các cơ xương nhỏ của tai, các cơ của lưỡi, các cơ khẩu cái và eo họng sẽ được trình bày trong các bài cơ quan thị giác, cơ quan tiền đình và ốc tai, ổ miệng và hầu.

1.1. Các cơ mặt (musculi faciales) (còn gọi là các cơ bám da mặt)

Sự phức tạp của các cơ mặt là một đặc trưng của loài người để biểu hiện tình cảm và để khép, mở các hốc tự nhiên ở mặt.

Các cơ mặt có ba đặc tính chung sau đây:

Một đầu bám vào xương, mạc hoặc dây chằng, đầu kia bám vào da nên còn gọi là các cơ bám da mặt.

– Vận động bởi các nhánh của thần kinh mặt.

Nên có thể xếp chung cùng nhóm này cả các cơ trên sọ và cơ bám da cổ.

– Bám quanh các hốc tự nhiên của đầu – mặt.

Các cơ bám da mặt gồm: (Hình 29.1).

1.1.1. Cơ trên sọ (M. epicranius): là một tổng thể các cơ bám vào cân trên sọ, gồm chủ yếu cơ chẩm – trán và thứ yếu một đôi cơ không rõ rệt là cơ thái dương đỉnh.

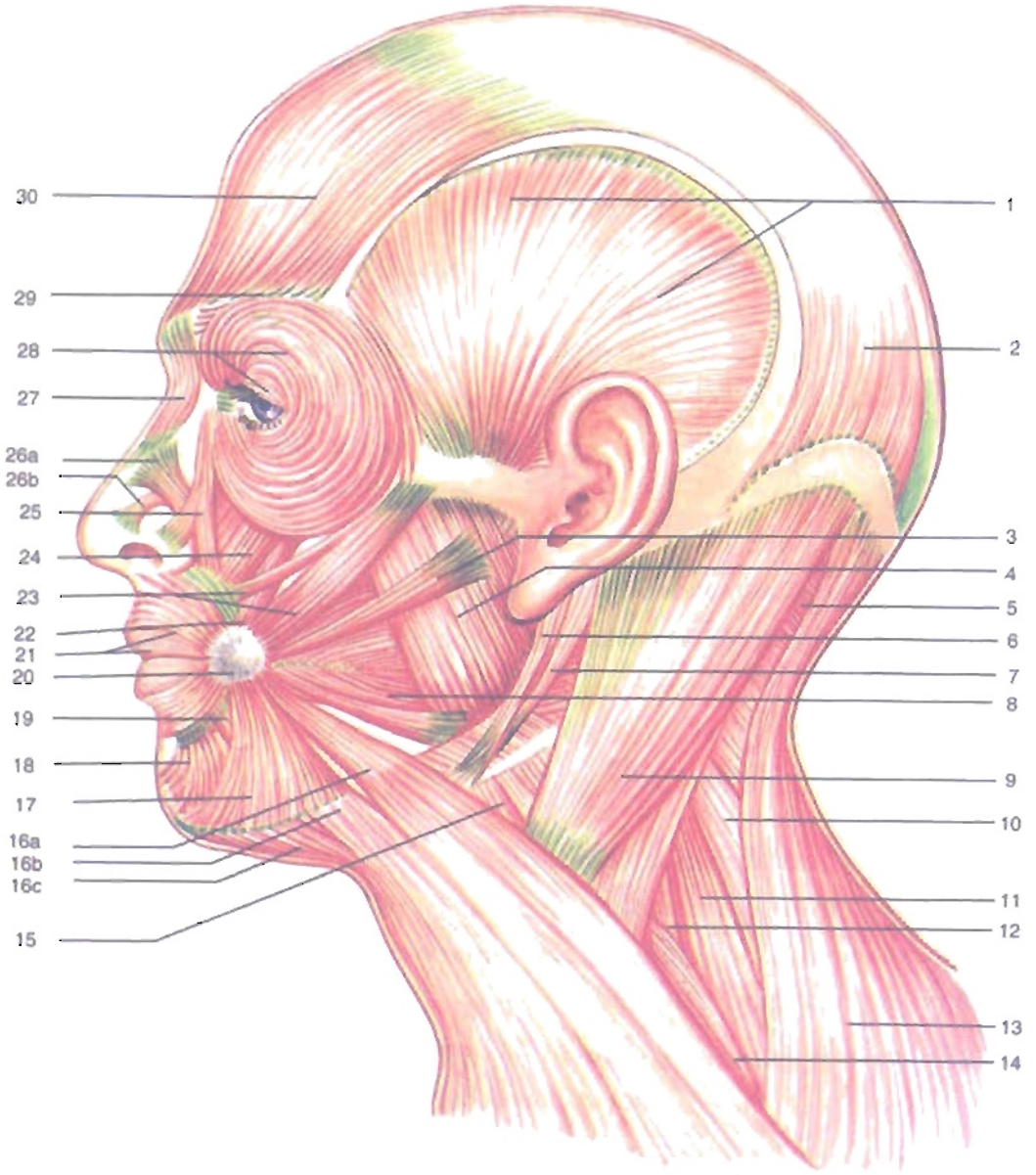
– *Cơ chẩm trán* (M. occipitofrontalis): là lớp cân cơ phủ vòm sọ, đi từ đường gáy tới cung mày, gồm hai đôi bụng cơ nối với nhau bởi cân trên sọ:

Bụng chẩm (venter occipitalis): bám vào 2/3 ngoài đường gáy trên cùng và mỏm chũm. Các thớ cơ đi lên trên, ra trước và tận hết ở cân trên sọ (galea aponeurotica).

Bụng trán (venter frontalis): bám vào da mày và gốc mũi, hòa lẫn với các thớ của cơ cao (M. procerus), cơ cau mày và cơ vòng mắt; các thớ đi lên, tận hết ở cân trên sọ phía trước đường khớp vành.

Động tác: kéo da đầu ra trước và ra sau. Bụng trán khi co làm nhướn mày, nhăn trán, diễn tả sự ngạc nhiên.

– *Cơ thái dương đỉnh* (M. temporoparietalis): là một cơ không rõ rệt, kém phát triển, nằm ở nông, đi kèm với các cơ tai, và bám vào hai bên cân trên sọ.



Hình 29.1. Các cơ của đầu và cổ (nhìn từ phía bên)

1. Cơ thái dương, 2. Bụng chẩm cơ chẩm trán; 3. Cơ cười; 4. Cơ cắn; 5. Cơ gối đầu, 6. Cơ trâm móng; 7. Cơ hai bụng; 8. Cơ thổi kèn (cơ mút); 9. Cơ ức đòn chũm; 10. Cơ nâng vai; 11. Cơ bậc thang giữa; 12. Cơ bậc thang trước; 13. Cơ thang; 14. Cơ vai móng; 15. Cơ ức móng; 16. Cơ bám da cổ. 16a. Phần trụ góc miệng, 16b. Phần môi, 16c. Phần hàm dưới, 17. Cơ hạ góc miệng; 18. Cơ hạ môi dưới, 19. Phần môi cơ bám da cổ. 20. Trụ góc miệng; 21. Cơ vòng miệng; 22. Cơ nâng góc miệng. 23. Các cơ gò má nhỏ và lớn; 24. Cơ nâng môi trên; 25. Cơ nâng môi trên và cánh mũi; 26. Cơ mũi. 26a. Phần ngang, 26b. Phần cánh; 27. Cơ cao; 28. Cơ vòng mắt; 29. Cơ cau mày, 30. Bụng trán cơ chẩm trán.

Ykhoaonline.com

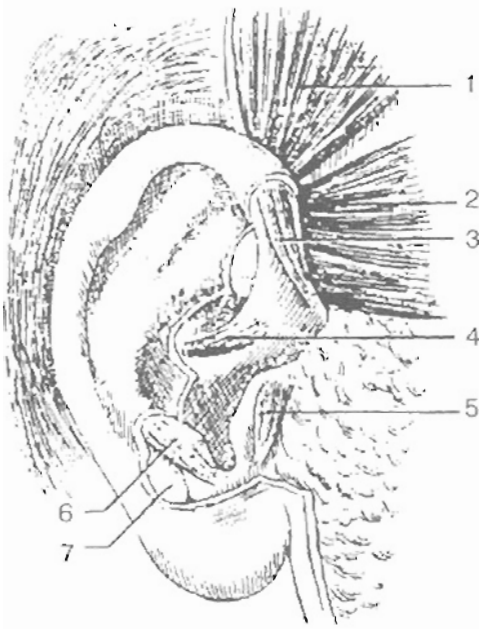
1.1.2. Các cơ tai: gồm 3 cơ, kém phát triển ở người, quây xung quanh tai (Hình 29.2).

– *Cơ tai trước* (M. auricularis anterior) nhỏ nhất, đi từ mạc trên sọ tới bám vào phía trước gờ luân.

– *Cơ tai trên* (M. auricularis superior) lớn nhất, hình quạt, đi từ mạc trên sọ tới phần trên mặt trong vành tai.

– *Cơ tai sau* (M. auricularis posterior) đi từ mỏm chũm tới lồi xoắn tai, ở mặt trong vành tai.

Các cơ tai có tác dụng kéo vành tai ra trước, lên trên và ra sau.



Hình 29.2. Cơ của tai

1. Cơ tai trên; 2. Cơ tai trước; 3. Cơ luân (xoắn) lớn. 4. Cơ luân (xoắn) bé. 5. Cơ bình tai; 6. Cơ đối bình tai; 7. Đuôi của gờ luân (hay gờ xoắn).

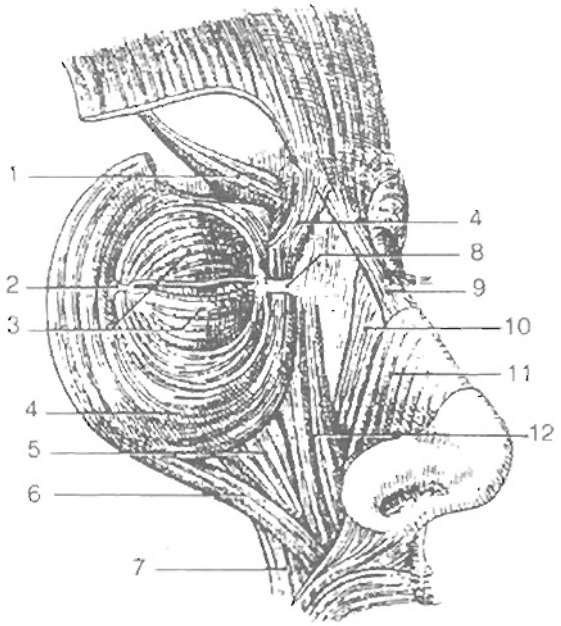
1.1.3. Các cơ quanh ổ mắt (Hình 29.3).

– *Cơ vòng mắt* (M. orbicularis oculi), còn gọi là cơ vòng mi. Nằm trong các mi mắt, có 3 phần:

• *Phần ổ mắt* (pars orbitalis): bám vào phần mũi xương trán, mỏm trán xương hàm trên và dây chằng mi trong. Các thớ cơ uốn quanh mi trên rồi vòng xuống dưới uốn quanh mi dưới, tạo nên một vòng hình êlip. Các sợi ở trên hòa lẫn với các thớ của bụng trán cơ chẩm trán và cơ cau mày. Nhiều sợi trong mi trên tận hết ở da và mô dưới da của cung mày, tạo nên *cơ hạ mày*.

• *Phần mi* (pars palpebralis): đi từ dây chằng mi trong chạy cong ra ngoài trong hai mi mắt, phía trước có vách ổ mắt rồi đan xen với nhau ở đầu ngoài của mắt, tạo nên đường đan mi mắt ngoài.

• *Phần lệ* (pars lacrimalis): đi từ mào lệ và xương lệ, chia thành 2 bó ở phía sau túi lệ rồi chạy ra ngoài. Một số sợi tận hết ở các sụn mi, phần lớn các sợi qua trước sụn mi và đan xen với nhau ở đường đan mi mắt ngoài.



Hình 29.3. Các cơ quanh ổ mắt và ổ mũi

1. Cơ cau mày; 2. Dây chằng mi ngoài; 3. Phần ổ mắt cơ vòng mắt; 4. Phần mi mắt cơ vòng mắt; 5. Cơ nâng môi trên; 6. Cơ gò má nhỏ; 7. Cơ nâng góc miệng; 8. Dây chằng mí trong; 9. Cơ cao 10. Phần cánh của cơ mũi; 11. Phần ngang của cơ mũi; 12. Cơ nâng môi trên và cánh mũi.

Động tác: cơ vòng mắt là một cơ thắt của mí mắt, làm nhắm mắt. Phần mí có thể hoạt động tự ý. Phần lệ làm dãn túi lệ.

– *Cơ cau mày* (M. corrugator supercilii): đi từ đầu trong cung mày chạy ra ngoài và xuống dưới, tận hết ở da phần giữa bờ trên ổ mắt.

Động tác: kéo mày vào trong, xuống dưới, làm cau mày, biểu lộ sự đau đớn.

– *Cơ hạ mày* (M. depressor supercilii): do các sợi trong mí trên của phần ổ mắt cơ vòng mắt tạo nên. Các sợi này đi từ phần mũi xương trán tới da ở đầu trong cung mày.

Động tác: kéo mày xuống dưới.

1.1.4. Các cơ của mũi: gồm 3 cơ

– *Cơ cao* (M. procerus) còn gọi là cơ mảnh khảnh hay cơ tháp. Là một cơ nhỏ, hình tháp, đi từ mạc phủ phần dưới xương mũi và phần trên sụn mũi ngoài, tận hết ở da trán giữa hai lông mày, xen lẫn với các sợi của bụng trán cơ chẩm trán.

Động tác: cơ kéo góc trong của lông mày xuống dưới và tạo nên các nếp nhăn ngang trên sống mũi, biểu lộ sự kiêu ngạo.

* ["Procerus" tiếng Latin có nghĩa là dài, cao, cao lớn; "Proceres" là các ông to, ông lớn, thủ trưởng; "M. procerus" Từ điển DTGPQT Việt hoá, 1999, của Trịnh Văn Minh dịch là: "cơ cao", hay "cơ kiêu kỳ", để chỉ nét mặt do tác dụng của cơ. DTGP tiếng Việt cũ dịch là "cơ tháp" hay "cơ mảnh khảnh", đều chưa đúng].

Ykhoaonline.com

– *Cơ mũi* (M. nasalis): gồm 2 phần:

• *Phần ngang* (pars transversa) còn gọi là cơ hẹp mũi (compressor naris), bám vào phía ngoài khuyết mũi xương, trên hố răng cửa của xương hàm trên. Các sợi hướng lên trên rồi vòng vào trong bám tận vào một cân vắt ngang trên các sụn mũi, liên tiếp với phần ngang bên đối diện.

Động tác: kéo cánh mũi về phía vách mũi, làm hẹp lỗ mũi.

• *Phần cánh* (pars alaris) còn gọi là cơ nở mũi (dilatator naris), bám vào bờ khuyết mũi xương hàm trên phía trong và dưới chỗ bám của phần ngang, tận hết ở phần ngoài bờ dưới cánh mũi.

Động tác: kéo cánh mũi xuống dưới, ra ngoài, làm nở rộng lỗ mũi.

– *Cơ hạ vách mũi* (M. depressor septi nasi): là phần trong cùng của cơ nở mũi, đi từ phía trên hố răng cửa của xương hàm trên tới đầu dưới vách mũi.

Động tác: kéo vách mũi xuống dưới, góp phần làm nở rộng lỗ mũi.

1.1.5. Các cơ của miệng

• *Cơ nâng môi trên cánh mũi* (M. levator labii superioris alaeque nasi):

Từ phần trên mỏm trán xương hàm trên, chạy chếch xuống dưới và ra ngoài rồi chia thành hai bó:

Bó trong tận hết ở sụn cánh mũi lớn và da cánh mũi.

Bó ngoài tận hết ở phần ngoài môi trên và hòa hợp với cơ nâng môi trên và cơ vòng miệng.

• *Cơ nâng môi trên* (M. levator labii superioris): bám vào bờ dưới ổ mắt phía trên lỗ dưới ổ mắt và xương gò má. Các thớ cơ chạy xuống dưới và tận hết ở phần ngoài môi trên giữa bó ngoài của cơ nâng môi trên cánh mũi và cơ nâng góc miệng.

Động tác: kéo môi trên lên trên, cùng với cơ gò má nhỏ tạo nên rãnh mũi môi, biểu lộ sự đau buồn.

– *Cơ nâng góc miệng* (M. levator anguli oris): bám vào hố nanh của xương hàm trên, ngay dưới lỗ dưới ổ mắt và bám tận ở góc miệng, hòa lẫn với các thớ của cơ gò má lớn, cơ hạ góc miệng và cơ vòng miệng.

Khoảng giữa cơ nâng góc miệng và cơ nâng môi trên có bó mạch và đám rối thần kinh dưới ổ mắt.

Động tác: nâng góc miệng lên trên.

– *Cơ gò má nhỏ* (M. zygomaticus minor): từ mặt ngoài xương gò má, các thớ cơ chạy xuống dưới, vào trong để bám tận vào môi trên.

Động tác: cơ góp phần nâng môi trên và tạo nên rãnh mũi môi. Khi cơ gò má nhỏ, cơ nâng môi trên cánh mũi và cơ nâng môi trên cùng co thì biểu lộ sự khinh miệt.

– *Cơ gò má lớn:* (M. zygomaticus major): cơ bám vào xương gò má ở trước đường khớp gò má thái dương và tận hết ở góc miệng, hòa lẫn với các thớ của cơ nâng góc miệng, cơ vòng miệng, cơ hạ góc miệng.

Động tác: là một cơ cười khi co kéo góc miệng lên trên và ra ngoài.

– *Cơ cằm* (M. mentalis): nằm phía bên của hãm môi dưới. Đi từ hố răng cửa xương hàm dưới và tận hết ở da của cằm.

Động tác: nâng môi dưới lên trên và ra trước, làm nhăn da cằm, biểu lộ sự nghi ngờ hay khinh bỉ.

– *Cơ hạ môi dưới* (M. depressor labii inferioris): bám vào đường chéo xương hàm dưới giữa đường giữa của thân xương và lỗ cằm. Các thớ chạy lên trên và vào trong để tận hết ở da môi dưới.

Động tác: kéo môi dưới xuống dưới và ra ngoài, biểu lộ sự mỉa mai.

– *Cơ hạ góc miệng* (M. despressor anguli oris): cơ bám vào đường chéo xương hàm dưới, phía dưới và ngoài chỗ bám của cơ hạ môi dưới. Các thớ hòa hợp với cơ vòng miệng và cơ cười; một số thớ liên tiếp với cơ nâng góc miệng để tận hết ở da góc miệng. Đôi khi có một số sợi chạy ngang sang bên đối diện, liên tiếp với các sợi của cơ cùng tên bên kia, tạo nên cơ ngang cằm.

Động tác: kéo góc miệng xuống dưới và ra ngoài, biểu lộ sự đau buồn.

– *Cơ ngang cằm* (M. transversus menti): có khi không có. Là một cơ nhỏ, tạo nên do các thớ của hai cơ hạ góc miệng ở hai bên liên tiếp và hòa hợp với nhau trên đường giữa.

– Cơ thổi kèn (M. buccinator), còn gọi là cơ mút.

* [Theo thuật ngữ giải phẫu quốc tế, "buccinator", tiếng Latin có nghĩa là người thổi kèn trompette, nên Từ điển DTGPQT Việt hoá 1999 của Trịnh Văn Minh dịch là "cơ thổi kèn"; là 1 cơ ở mặt, trước đây cố GS. Đỗ Xuân Hợp vẫn dịch là "cơ mút"].

Cơ bám vào mặt ngoài mỏm huyệt răng của xương hàm trên và xương hàm dưới. Các cơ hội tụ về góc miệng: các sợi từ xương hàm trên chạy xuống môi dưới, các sợi từ xương hàm dưới chạy lên môi trên, bắt chéo nhau ở góc miệng. Còn các sợi ở trên cùng và dưới cùng không bắt chéo mà chạy ngang vào hai môi trên và dưới.

Động tác: khi cơ co ép má vào răng, giúp cho việc nhai và mút. Khi trong miệng chứa đầy không khí làm hai má căng phồng thì cơ mút có tác dụng ép, đẩy khí ra qua khe giữa hai môi, như trong trường hợp thổi kèn.

– *Cơ cười* (M. risorius): gồm các thớ đi từ mạc tuyến mang tai tới da góc miệng. Là cơ cười mỉm, kéo góc miệng ra ngoài.

– Cơ vòng miệng (M. orbicularis oris): được tạo nên bởi các sợi riêng và các sợi chạy vòng quanh lỗ miệng của các cơ bám tận ở hai môi và góc miệng, gồm có hai lớp:

Lớp sâu được tạo nên bởi các sợi của cơ thổi kèn (hay cơ mút).

Lớp nông do các thớ của cơ nâng và hạ góc miệng bắt chéo nhau ở góc miệng, rồi từ đó các sợi từ cơ nâng chạy xuống môi dưới, các sợi từ cơ hạ chạy lên môi trên để bám vào da gần đường giữa. Thêm vào đó, các sợi từ các cơ nâng môi trên, các cơ gò má lớn và nhỏ, các cơ hạ môi dưới cùng hòa lẫn vào các sợi ngang nói trên.

Sự bắt chéo nhau phức tạp giữa các sợi của tất cả các cơ kể trên ở 2 bên góc

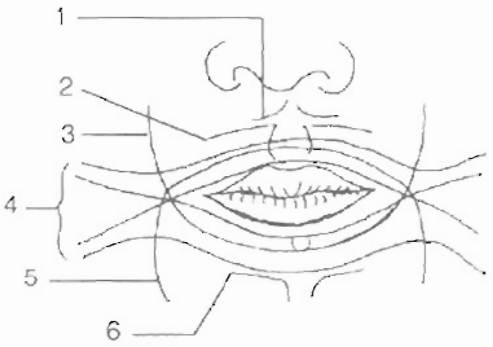
Ykhoaonline.com

miệng được gọi là *giao thoa cơ góc miệng* hay *"rốn góc miệng" hay "trụ góc miệng"* (modiolus angulis oris) (Hình 29.4).

*[Modiolus tiếng Latin có nghĩa là trục bánh xe, áp dụng vào GPH để chỉ: 1) nơi giao nhau giữa các cơ ở góc miệng, hay 2) trụ xoáy ốc của ốc tai].

Các sợi riêng của cơ vòng miệng là những sợi chéo đi từ mặt sâu của da tới niêm mạc môi (Hình 29.4).

Cuối cùng ở lớp sâu còn có các sợi đi từ các xương hàm trên và xương hàm dưới tới cơ vòng miệng. Ở môi trên, các sợi này tạo nên hai dải cơ: dải ngoài đi từ bờ huyệt răng xương hàm trên, ngang mức răng cửa ngoài, tới góc miệng; dải trong nối môi trên với vách mũi. Khoảng giữa hai dải trong ở hai bên tạo nên một rãnh gọi là *rãnh nhân trung* (philtrum). Ở môi dưới các sợi từ xương hàm dưới ở phía ngoài cơ cằm hòa lẫn vào các cơ khác ở góc miệng.



Hình 29.4. Cơ vòng miệng và các rốn trụ/hay góc miệng

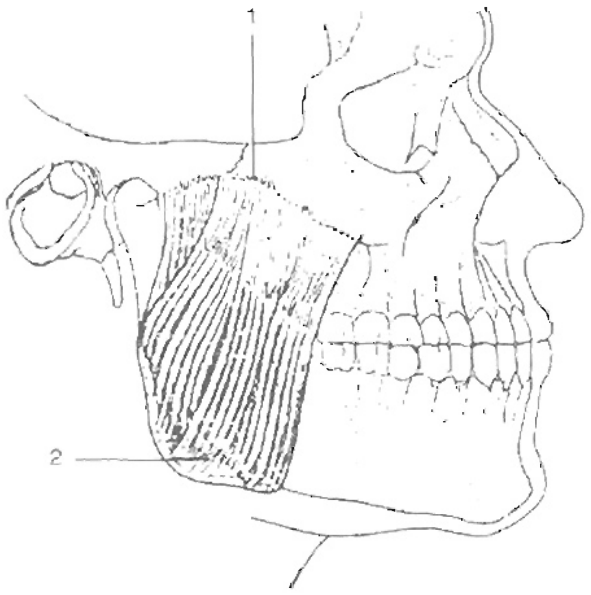
1. Dải trong; 2. Dải ngoài; 3. Cơ nâng góc miệng; 4. Cơ thổi kèn; 5. Cơ hạ góc miệng; 6. Các sợi từ xương hàm dưới.

Động tác: cơ vòng miệng làm ép môi vào răng, mím môi. Các sợi lớp nông khi co còn đưa môi ra trước.

1.2. Các cơ nhai (musculi masticatorii)

Là các cơ bám xương, có tác dụng vận động khớp thái dương hàm dưới, góp phần chủ yếu vào động tác nhai. Có 4 cơ:

1.2.1. Cơ cắn (M. masseter): là một hình 4 cạnh, gồm hai phần (Hình 29.5).



Hình 29.5. Cơ cắn

1. Cung gò má; 2. Góc hàm dưới.

Phần nông (pars superficialis): bám vào 2/3 trước bờ dưới cung gò má bởi một mảnh cân dày. Các thớ cơ chạy xuống dưới và ra sau, tận hết ở phần giữa mặt ngoài ngành hàm và góc xương hàm dưới.

Phần sâu (pars profunda): đi từ mặt trong cung gò má và tận hết ở mỏm vẹt và phần trên mặt ngoài ngành hàm dưới.

Động tác: Cơ co nâng xương hàm dưới lên trên và làm cắn chặt hàm răng.

Thần kinh chi phối: thần kinh cắn, nhánh của thần kinh hàm dưới.

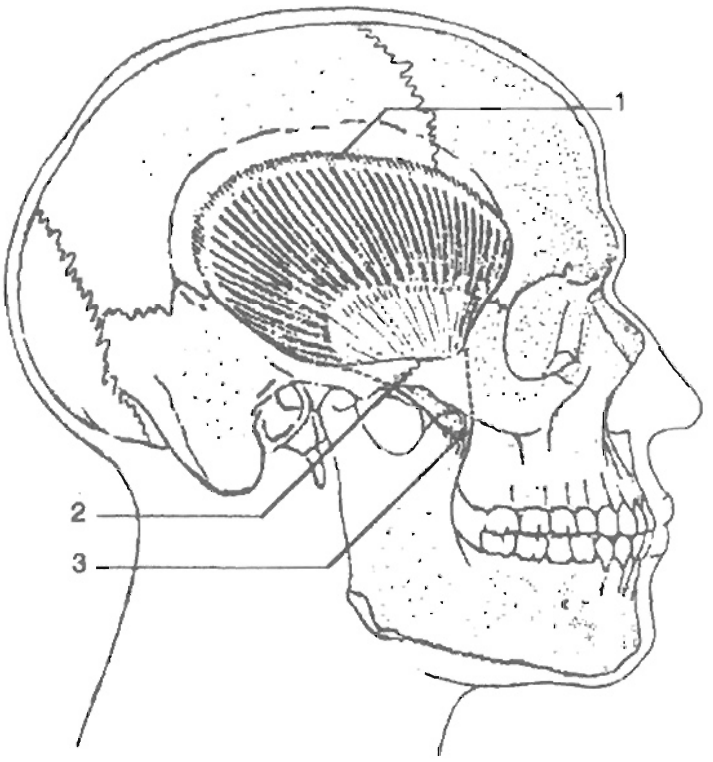
1.2.2. Cơ thái dương (M. temporalis): là một cơ hình quạt, nằm phía bên của đầu (Hình 29.6).

– Nguyên ủy: hố thái dương và mặt sâu của mạc thái dương.

– Bám tận: các thớ cơ chạy xuống dưới hội tụ lại và tận hết bởi một gân lách giữa mặt trong cung gò má và phần trai thái dương, để bám tận vào mặt trong bờ trước, bờ sau của mỏm vẹt và bờ trước ngành hàm dưới.

– Động tác: nâng hàm dưới lên trên làm ngậm miệng. Các thớ sau kéo hàm dưới ra sau và nghiến răng.

– Thần kinh chi phối: các nhánh thái dương của thần kinh hàm dưới.



Hình 29.6. Cơ thái dương

1. Đường thái dương dưới; 2. Cung gò má; 3. Mỏm vẹt.

Ykhoaonline.com

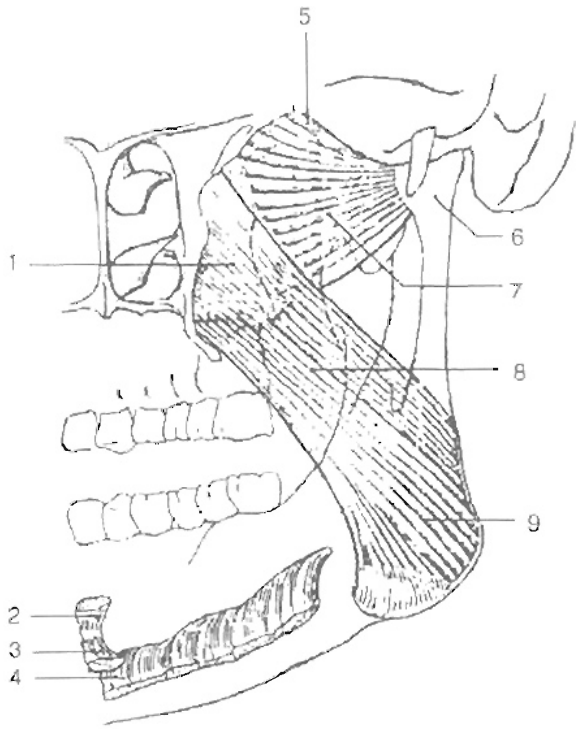
1.2.3. Cơ chân bướm trong (M. pterygoideus medialis): là một cơ dày, hình 4 cạnh (Hình 29.7).

– Nguyên ủy: mặt trong mảnh chân bướm ngoài, mỏm tháp xương khẩu cái và củ xương hàm trên.

– Đường đi và bám tận: các thớ cơ chạy xuống dưới, ra ngoài và ra sau, tận hết bởi một mảnh gân chắc bám vào phần sau dưới mặt trong của ngành và góc xương hàm dưới.

– Động tác: nâng xương hàm dưới lên trên. Giúp vào chuyển động xoay trong khi nhai và đưa xương hàm dưới ra trước (phối hợp cùng cơ chân bướm ngoài).

– Thần kinh chi phối: thần kinh chân bướm trong, nhánh của thần kinh hàm dưới.



Hình 29.7. Các cơ chân bướm

1. Mỏm chân bướm; 2. Cơ cằm lưỡi; 3. Cơ cằm móng; 4. Cơ hàm móng; 5. Mặt thái dương của cánh lớn xương bướm; 6. Lồi cầu xương hàm dưới; 7. Cơ chân bướm ngoài; 8. Cơ chân bướm trong; 9. Góc hàm.

1.2.4. Cơ chân bướm ngoài (M. pterygoideus lateralis)

– Nguyên ủy: có hai đầu (hay hai bó), đầu trên bám vào mặt dưới thái dương và mào dưới thái dương của cánh lớn xương bướm, đầu ngoài bám vào mặt ngoài mảnh chân bướm ngoài.

– Đường đi và bám tận: các thớ cơ chạy ra sau và ra ngoài để bám tận vào một hõm phía trước cổ xương hàm dưới, và vào bao khớp và đĩa khớp của khớp thái dương – hàm dưới.

– Động tác: đưa xương hàm dưới ra trước, kéo đĩa khớp ra trước, giúp vào động tác xoay khi nhai. Tham gia vào động tác há miệng.

– Thần kinh chi phối: thần kinh chân bướm ngoài, nhánh của thần kinh hàm dưới.

2. CÁC CƠ CỦA CỔ (musculi colli)

Có thể chia các cơ ở cổ thành hai vùng chính: các cơ vùng cổ trước bên và các cơ vùng cổ sau (hay gáy).

Các cơ vùng cổ trước bên lại có thể chia thành 3 nhóm, xếp theo 3 lớp:

– Các cơ lớp nông ở hai bên cổ và nông nhất, gồm cơ ức đòn chũm và cơ bám da cổ.

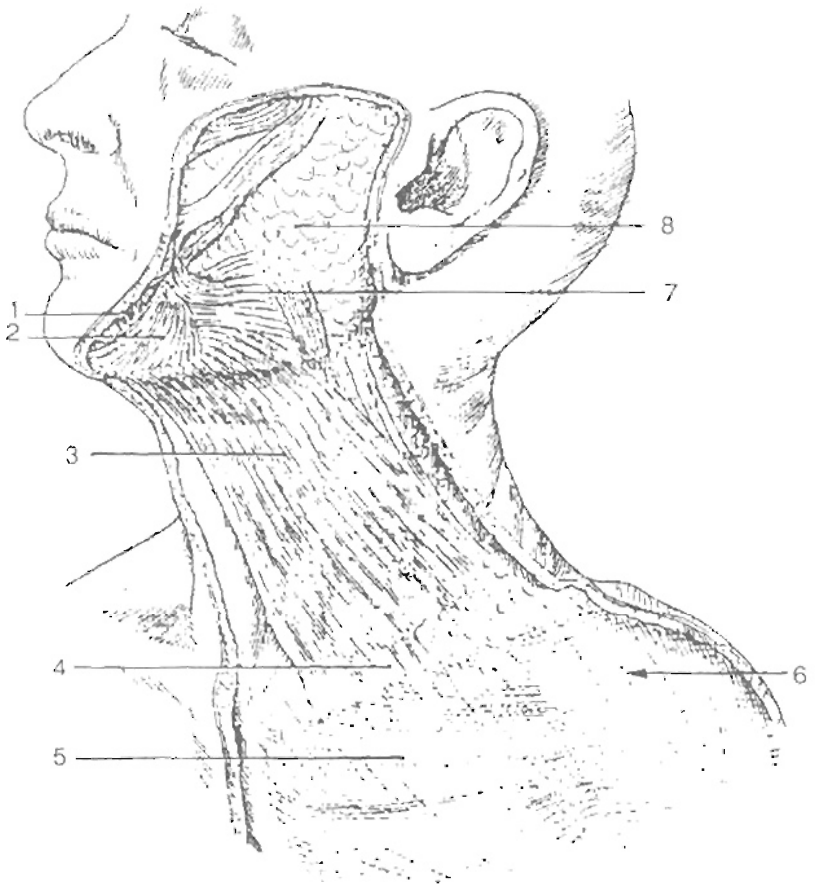
– Các cơ lớp giữa ở vùng cổ trước, gồm các cơ trên móng và dưới móng.

– Các cơ lớp sâu: gồm các cơ trước sống và các cơ bậc thang ở phía trước và hai bên cột sống, tạo thành nền của vùng cổ trước bên.

2.1. Các cơ lớp nông (ở vùng bên của cổ)

Có hai cơ:

2.1.1. Cơ bám da cổ (M. platysma): (Do tính chất bám và thần kinh chi phối của nó, có thể ghép cùng với nhóm cơ bám da mặt) (Hình 29.8).



Hình 29.8. Cơ bám da cổ

1. Cơ hạ môi dưới; 2. Cơ hạ góc miệng; 3. Cơ bám da cổ; 4. Xương đòn; 5. Cơ ngực lớn; 6. Cơ delta; 7. Cơ cười; 8. Khối mỡ má.

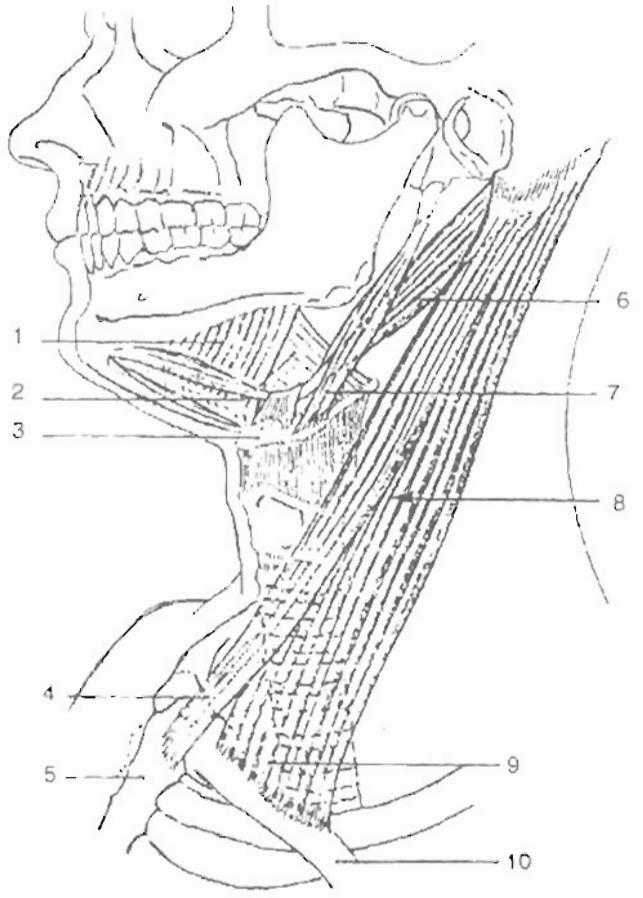
Ykhoaonline.com

Là một dải cơ rộng, ở ngoài lớp nông mạc cổ, bám vào mạc phủ phần trên của cơ ngực lớn và cơ delta, vượt qua xương đòn chạy chếch lên trên và vào trong ở hai bên của cổ. Các sợi trước đến dưới cằm thì đan xen với các sợi của cơ bên đối diện và bám vào bờ dưới thân xương hàm dưới. Các sợi sau bắt chéo góc xương hàm dưới và phần trước cơ cắn để bám vào da dưới của mặt. Một số sợi còn hòa lẫn với các cơ ở góc và phần dưới của miệng.

Động tác: làm căng và làm nhăn da cổ. Phần trước của cơ góp phần kéo hàm dưới môi dưới và góc miệng xuống dưới, biểu lộ sự sợ hãi hay ngạc nhiên.

Thần kinh chi phối: nhánh cổ của thần kinh mặt.

2.1.2. Cơ ức đòn chũm (M. sternocleidomastoideus): là một cơ lớn chạy chếch lên trên, ra sau ở mặt bên của cổ. Cơ dày và hẹp ở phần trung tâm, rộng và mỏng ở hai đầu (Hình 29.9).



Hình 29.9. Cơ ức đòn chũm

1. Cơ hàm móng; 2. Cơ móng lưỡi; 3. Xương móng; 4. Bó ức của cơ ức đòn chũm; 5. Xương ức; 6. Cơ hai bụng (bụng sau); 7. Cơ trâm móng; 8. Cơ ức đòn chũm; 9. Bó đòn của cơ ức đòn chũm; 10. Xương đòn.

– Nguyên ủy: có hai đầu:

Đầu ức (hay đầu trong): bám vào phần trên mặt trước cán ức.

Đầu đòn (hay ngoài): bám vào mặt trên 1/3 trong xương đòn.

– Bám tận: vào mặt ngoài mỏm chũm bởi một gân khỏe và vào 1/2 ngoài đường gáy trên xương chẩm bởi một dải cân mỏng.

– Động tác: khi co một bên: nghiêng đầu về cùng bên và quay cằm lên trên về bên đối diện. Khi co cả hai bên, gấp cột sống cổ hoặc nâng lồng ngực lên trên.

– Thần kinh: thần kinh phụ và nhánh của thần kinh gai sống cổ 2.

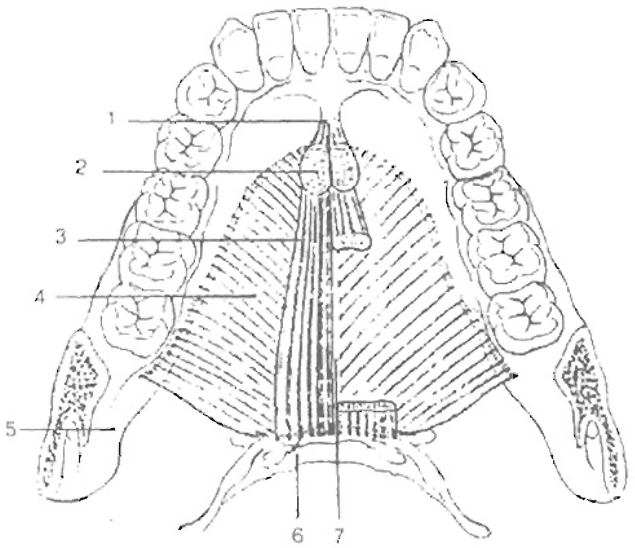
2.2. Các cơ lớp giữa (ở vùng cổ trước)

Gồm các cơ trên móng và dưới móng.

2.2.1. Các cơ trên móng (musculi suprahyoidei) (Hình 29.10): gồm 4 cơ.

– *Cơ hai bụng* (M. digastricus) (hay hai thân): có hai bụng nối với nhau bởi một gân trung gian ở giữa.

Nguyên ủy: bụng sau (venter posterior) bám vào khuyết chũm xương thái dương.



Hình 29.10. Các cơ trên móng (nhìn từ nền miệng xuống)

1. Gai cằm; 2. Cơ cằm lưỡi; 3. Cơ cằm móng; 4. Cơ hàm móng; 5. Xương hàm dưới; 6. Xương móng; 7. Đường dan giữa.

Bụng trước (venter anterior) bám vào hố cơ hai bụng (fossa digastrica) ở bờ dưới thân xương hàm dưới.

Bám tận: cả hai bụng đi xuống về phía xương móng và nối với nhau bởi gân trung gian: gân này xuyên qua chỗ bám của cơ trâm móng và được cột vào thân và sừng lớn xương móng bởi một vòng sợi.

Ykhoaonline.com

Động tác: kéo xương móng lên trên. Khi xương bị kéo xuống dưới bởi các cơ dưới móng, cơ hai bụng góp phần vào động tác hạ miệng.

Thần kinh: bụng sau do nhánh cơ hai bụng thần kinh mặt. Bụng trước do nhánh hàm móng của thần kinh hàm dưới.

– *Cơ trâm móng* (M. stylohyoideus):

Nguyên ủy: bám vào mặt sau mỏm trâm của xương thái dương, chạy song song ở trước bụng sau cơ hai bụng.

Bám tận: vào thân xương móng ở chỗ nối với sừng lớn bởi một gân tận tách làm 2 chẽ ở ngay trên gân trung gian của cơ hai bụng.

Động tác: kéo xương móng và dây lưỡi lên trên.

Thần kinh: nhánh trâm móng của thần kinh mặt.

- Cơ hàm móng (M. mylohyoideus): nằm trên bụng trước cơ hai bụng, cùng với cơ bên đối diện tạo nên nền miệng.

Nguyên ủy: bám vào đường hàm móng ở thân xương hàm dưới.

Bám tận: phía trước thân xương móng và đường đan giữa đi từ mỏm cằm tới xương móng.

Thần kinh: nhánh hàm móng của thần kinh huyệt răng dưới (nhánh của dây hàm dưới).

- *Cơ cằm móng* (M. geniohyoideus): nằm trên phần trong cơ hàm móng.

Nguyên ủy: gai cằm dưới ở phía sau mỏm cằm.

Bám tận: mặt trước thân xương móng.

Động tác: kéo xương móng lên trên, hoặc hạ thấp xương hàm dưới khi xương móng bị kéo xuống dưới bởi các cơ dưới móng.

Thần kinh: nhánh của thần kinh cổ I qua thần kinh dưới lưỡi.

2.2.2. Các cơ dưới móng (musculi infrahyoidei): gồm 4 cơ, xếp thành hai lớp. Lớp nông có hai cơ: cơ ức móng và cơ vai móng. Lớp sâu gồm 2 cơ: cơ ức giáp và cơ giáp móng (Hình 29.11).

Các cơ của 2 lớp giới hạn một khe hình trám ngay trước khí quản gọi là trám mở khí quản.

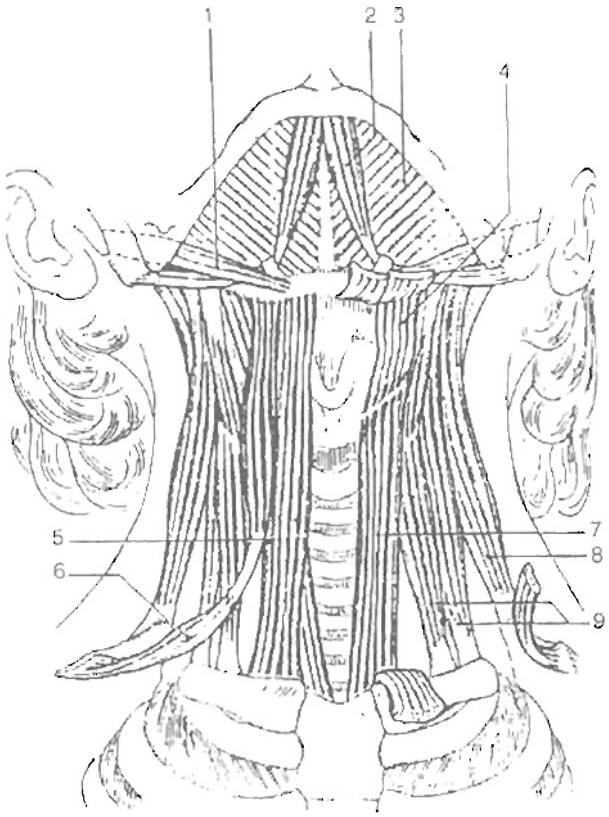
– *Cơ ức móng* (M. sternohyoideus):

Nguyên ủy: bám vào mặt sau cán ức, mặt sau đầu trong xương đòn và dây chằng ức đòn sau.

Bám tận: phần trong bờ dưới thân xương móng.

Động tác: kéo xương móng và thanh quản xuống dưới.

Thần kinh: nhánh của quai cổ.



Hình 29.11. Các cơ trên móng, dưới móng và các cơ bậc thang

1. Cơ trâm móng; 2. Bụng trước cơ hai bụng; 3. Cơ hàm móng; 4. Cơ giáp móng; 5. Cơ ức móng; 6. Bụng dưới cơ vai móng; 7. Cơ ức giáp; 8. Cơ nâng vai; 9. Các cơ bậc thang trước và giữa.

- *Cơ vai móng* (M. omohyoideus): có hai bụng (Hình 29.12).

Bụng dưới (venter inferior) bám vào bờ trên xương bả vai, gần khuyết vai và dây chằng ngang vai trên. Các thớ cơ chụm lại đi lên trên, ra trước tận hết bởi một gân trung gian ở sau cơ ức đòn chũm.

Bụng trên (venter superior): từ gân trung gian đi lên trên, bám tận vào thân xương móng.

Động tác: kéo xương móng và thanh quản xương dưới, ra sau.

Thần kinh: Nhánh của quai cổ.

- *Cơ ức giáp* (M. sternothyroideus).

Nguyên ủy: bám vào mặt sau cán ức và sụn sườn I.

Bám tận: đường chéo ở mặt ngoài mảnh sụn giáp.

Động tác: kéo thanh quản và sụn giáp xuống dưới.

Thần kinh: Nhánh của quai cổ.

Ykhoaonline.com

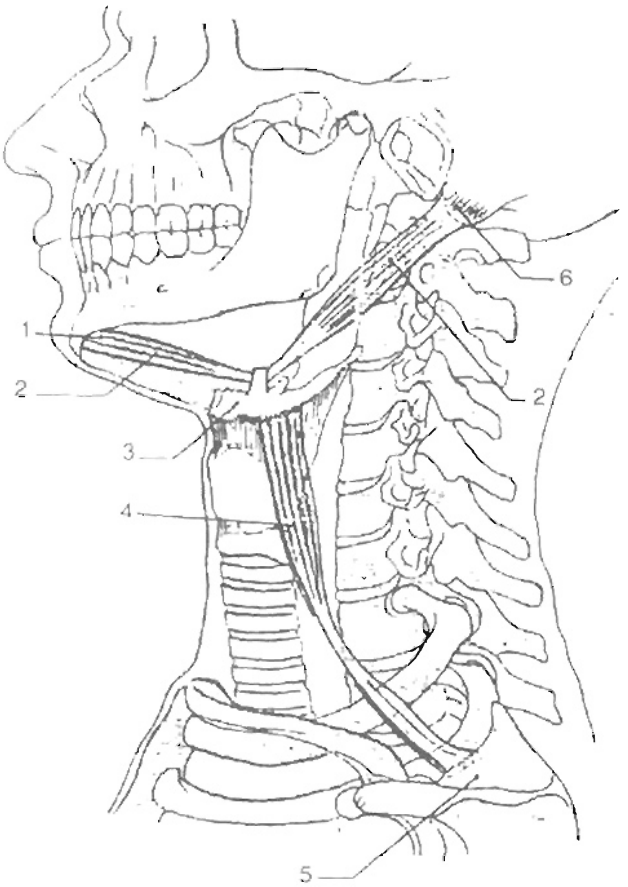
– *Cơ giáp móng* (M. thyrohyoideus):

Nguyên ủy: Bám vào đường chéo ở mặt ngoài mảnh sụn giáp.

Bám tận: bờ dưới thân và sừng lớn xương móng.

Động tác: kéo xương móng xuống dưới, nâng sụn giáp lên trên.

Thần kinh: nhánh của quai cổ.



Hình 29.12. Cơ hai bụng và cơ vai móng

1. Xương hàm dưới, 2. Cơ hai bụng, 3. Xương móng, 4. Cơ vai móng; 5. Xương vai; 6. Mỏm chũm

2.3. Các cơ lớp sâu

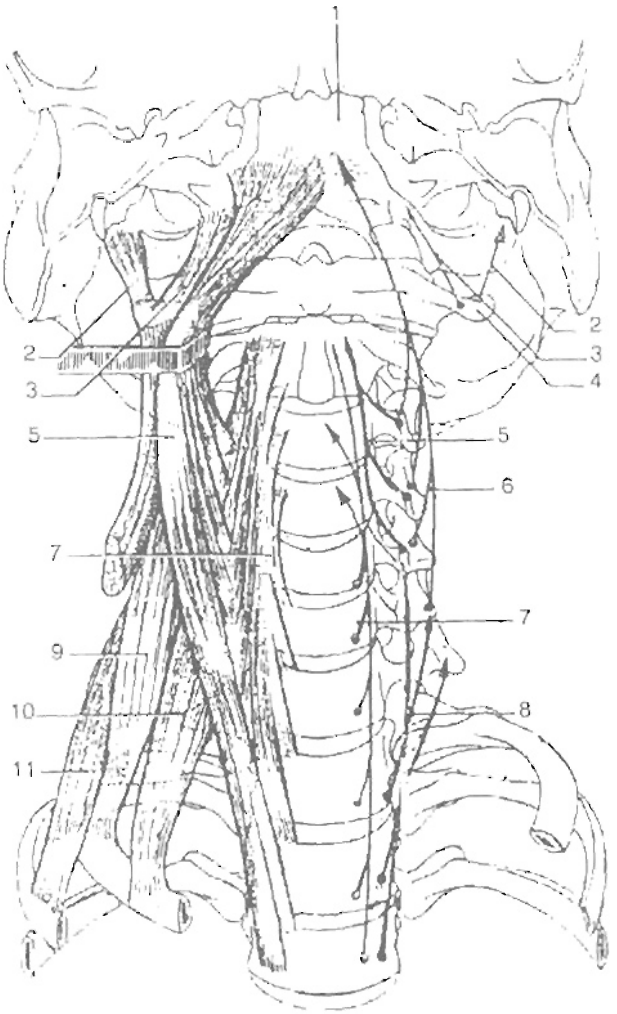
Ở trước và 2 bên cột sống có các cơ trước sống và các cơ bậc thang.

2.3.1. Các cơ trước cột sống cổ: gồm 4 cơ (Hình 29.13)

– *Cơ thẳng đầu trước* (M. rectus capitis anterior): đi từ mặt trước khối bên đốt đội và bám tận ở mặt dưới phần nền xương chẩm, ngay trước lồi cầu xương chẩm.

Động tác: cúi đầu.

Thần kinh chi phối: nhánh của quai cổ I



Hình 29.13. Các cơ trước cột sống

1. Phần nền xương chẩm; 2. Cơ thẳng ngoài đầu; 3. Cơ thẳng trước đầu; 4. Mỏm ngang đốt đội; 5. Phần chéo trên cơ dài cổ; 5. Cơ dài đầu, 7. Phần thẳng cơ dài cổ; 8. Phần chéo dưới cơ dài cổ; 9. Cơ bậc thang giữa; 10. Cơ bậc thang trước; 11. Cơ bậc thang sau.

– *Cơ thẳng đầu ngoài* (M. rectus capitis lateralis): cơ bám vào mặt trên mỏm ngang đốt đội và bám tận ở mặt dưới mỏm cảnh xương chẩm.

Động tác: kéo đầu sang phía bên.

Thần kinh chi phối: các nhánh của quai cổ I.

– *Cơ dài cổ* (M. longus colli): nằm ở mặt trước cột sống từ đốt đội đến sống ngực III.

Cơ có 3 phần:

• Phần chéo dưới bám vào mặt trước thân của 2 hoặc 3 đốt sống ngực trên cùng rồi chạy lên trên ra ngoài, tận hết ở củ trước các mỏm ngang của các đốt sống cổ V và VI.

Ykhoaonline.com

• Phần chéo trên bám vào củ trước các mỏm ngang của các đốt sống cổ III, IV, V. Các thớ chạy lên trên, vào trong và tận hết mặt trước ngoài củ của cung trước đốt đội.

• Phần thẳng bám vào phía trước thân của 3 đốt sống ngực trên và 3 đốt sống cổ dưới. Các thớ cơ chạy lên trên và bám vào phía trước thân các đốt sống cổ II, III, IV.

Động tác: gấp và xoay nhẹ các đốt sống cổ.

Thần kinh: nhánh trước các thần kinh gai sống cổ C2 – C7.

– *Cơ dài đầu* (M. longus capitis).

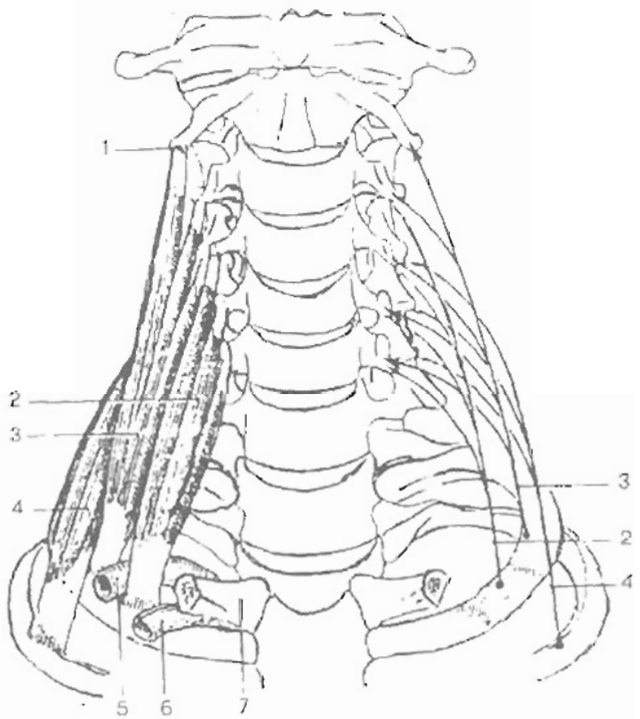
Nguyên ủy: bám vào củ trước mỏm ngang các đốt sống cổ III, IV, V, VI.

Bám tận: vào mặt dưới phần nền xương chẩm.

Động tác: cúi đầu.

Thần kinh: các nhánh của ngành trước các thần kinh gai sống cổ I, II, III.

2.3.2. Các cơ bậc thang: có 3 cơ thang, nằm ở phía bên cột sống cổ (Hình 29.14).



Hình 29.14. Các cơ bậc thang

1. Mỏm ngang đốt trục; 2. Cơ bậc thang trước; 3. Cơ bậc thang giữa; 4. Cơ bậc thang sau; 5. Động mạch dưới đòn; 6. Tĩnh mạch dưới đòn; 7. Xương đòn.

– *Cơ bậc thang trước* (M. scalenus anterior):

Nguyên ủy: bám vào củ trước mỏm ngang các đốt sống cổ III, IV, V và VI. Cơ chạy xuống dưới gần như thẳng đứng.

Bám tận: vào củ cơ bậc thang trước ở mặt trên xương sườn I (trước rãnh động mạch dưới đòn).

Động tác: gấp và xoay nhẹ cột sống cổ. Nâng xương sườn I lên trên.

Thần kinh: các nhánh của ngành trước các thần kinh gai sống cổ IV, V và VI.

• *Cơ bậc thang giữa* (M. scalenus medius):

Nguyên ủy: bám vào mỏm ngang đốt trục (cổ II) và phía trước củ sau mỏm ngang của năm đốt cổ dưới.

Bám tận: mặt trên xương sườn I, sau rãnh động mạch dưới đòn.

Động tác: nâng xương sườn I lên trên, gấp và xoay nhẹ cổ.

Thần kinh: các nhánh của ngành trước các thần kinh gai sống cổ.

– *Cơ bậc thang sau* (M. scalenus posterior): nhỏ nhất và sâu nhất.

Nguyên ủy: củ sau mỏm ngang các đốt sống cổ IV, V và VI.

Bám tận: mặt ngoài xương sườn II, phía sau củ cơ răng trước.

Động tác: nâng xương sườn II lên trên, gấp và xoay nhẹ cột sống cổ.

Thần kinh: các nhánh của ngành trước của 3 dây thần kinh gai sống cổ dưới.

2.4. Các cơ vùng cổ sau

Ở vùng cổ sau hay vùng gáy có nhiều cơ, xếp thành nhiều lớp. Từ nông vào sâu có:

– *Cơ thang* (M. trapezius).

– *Cơ trám bé* (M. rhomboideus minor), *cơ nâng xương vai* (m. levator scapulae), *cơ gối đầu* (m. splenius capitis) và *cơ gối cổ* (m. splenius cervicis).

– *Các cơ dựng cột sống* (M. erector spinae) gồm có *cơ chậu sườn cổ* (M. iliocostalis cervicis), *cơ tối dài đầu* (M. longissimus capitis), *cơ tối dài cổ* (M. longissimus cervicis), *cơ gai đầu* (M. spinalis capitis) và *cơ gai cổ* (M. spinalis cervicis).

– *Các cơ ngang gai* (musculi transversospinales) gồm các *cơ bán gai đầu* (M. semispinalis capitis), *bán gai cổ* (M. semispinalis cervicis), *cơ nhiều chân* (Mm. multifidi), *các cơ quay cổ* (Mm. rotatores cervicis).

Các cơ gian gai cổ (Mm. interspinales cervicis), các *cơ gian mỏm ngang trước và sau của cổ* (Mm. intertransversarii post. et ant. cervicis).

Các cơ vùng cổ sau sẽ được trình bày trong phần các cơ của lưng.

3. CÁC MẠC Ở ĐẦU – MẶT – CỔ

3.1. Các mạc ở đầu – mặt

Ở đầu – mặt, có các mạc sau:

3.1.1. Cân trên sọ (galea aponeurotica hay aponeurosis epicranius): là một màng xơ chắc tạo thành lá gân trung gian giữa đôi bụng của cơ chẩm trán, che phủ vòm sọ và cách màng xương bởi một lớp mô liên kết lỏng lẻo. Ở phía sau, cân trên sọ cùng với các thớ sợi của 2 bụng chẩm cơ chẩm trán bám vào ụ chẩm ngoài và hai đường gáy trên cùng. Ở phía trước, cân là chỗ bám cho bụng trán cơ chẩm trán, kéo dài tới tận cung mày. Ở hai bên cân mỏng dần phủ lên mạc thái dương tới tận cung gò má, và là chỗ bám cho các cơ tai trước và tai trên.

Ykhoaonline.com

3.1.2. Mạc thái dương (fascia temporalis): mạc thái dương phủ cơ thái dương ở trên bám vào đường thái dương trên thuộc xương đỉnh và xương trán, ở dưới bám vào bờ dưới cung gò má. Ở 1/4 dưới mạc chia làm hai lá:

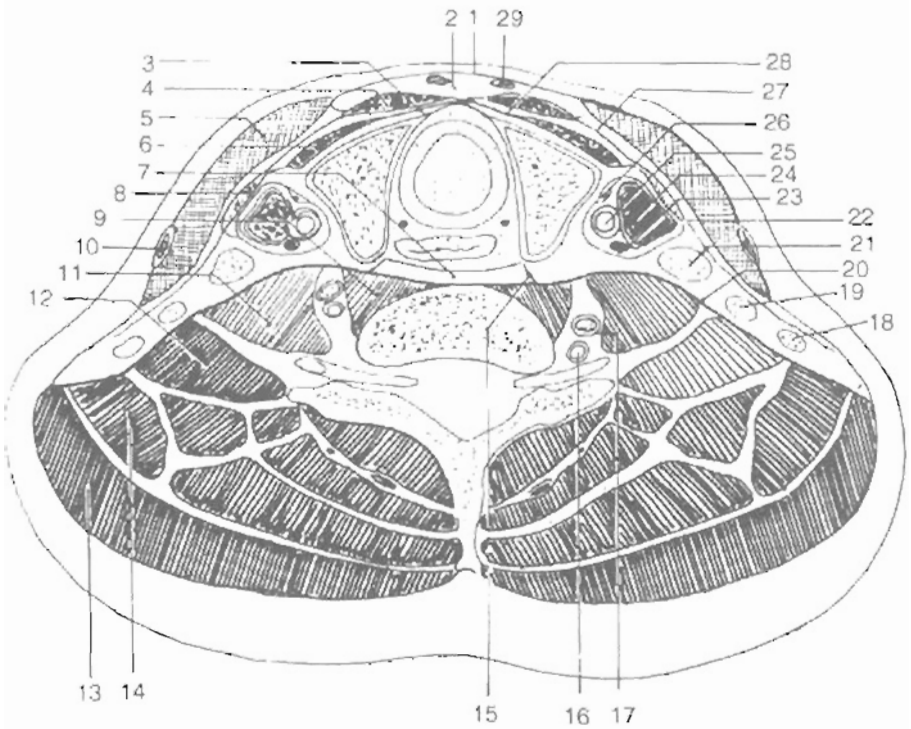
– Lá sâu (lamina profunda): bám vào bờ trong cung gò má.

– Lá nông (lamina superficialis): bám vào bờ ngoài cung gò má rồi tiếp tục chạy xuống tạo thành mạc cơ cắn.

3.1.3. Mạc cắn (fascia masseterica): liên tiếp với mạc thái dương từ bờ dưới cung gò má, bọc lấy cơ cắn. Ở phía sau, mạc bám vào bờ sau ngành xương hàm dưới. Ở phía trước bám vào thân, bờ trước ngành và mỏm vẹt xương hàm dưới; còn ở dưới bám vào bờ dưới thân xương hàm dưới.

3.1.4. Mạc tuyến mang tai (fascia parotidea): tạo nên do lá nông mạc cổ, khi tới gần góc hàm dưới tách làm hai lá bọc lấy tuyến mang tai. Ở phía trước, mạc tuyến mang tai liên tiếp với mạc cắn. Lá nông phủ mặt ngoài của tuyến dày và chắc, ở trên dính vào sụn ống tai và xương gò má. Lá sâu dính vào mặt dưới xương thái dương.

3.2. Các mạc ở cổ (fascia cervicalis).



Hình 29.15. Cắt ngang qua đốt sống cổ 7 (vị trí các lá mạc cổ)

1. La nông mạc cổ; 2. Khoang trên ức; 3. Mạc trước khí quản; 4. Cơ ức – móng; 5. Cơ ức – đón – chũm; 6. Cơ ức – giáp; 7. Khoang sau tạng; 8. Cơ vai móng; 9. Cơ trước sống; 10. Tĩnh mạch cảnh ngoài; 11. Cơ bậc thang trước; 12. Cơ bậc thang giữa và sau; 13. Cơ thang; 14. Cơ nâng vai; 15. Vách đứng dọc; 16. Động mạch đốt sống; 17. Tĩnh mạch đốt sống; 18, 19, 21. Các hạch cổ sâu; 20. Lá trước sống; 22. Bao cảnh; 23. Thần kinh lang thang; 24. Tĩnh mạch cảnh trong; 25. Động mạch cảnh chung; 26. Rễ trên quai TK cổ; 27, 28. Mạc của các cơ dưới móng; 29. Tĩnh mạch cảnh trước.

Cũng như ở các chi và các phần khác của cơ thể, các cấu trúc giải phẫu ở cổ được bao bọc bởi những lá mạc tạo nên bởi mô liên kết. Mạc cổ phức tạp, gồm nhiều lớp, tạo nên nhiều ngăn và khe, chứa đựng các cấu trúc sâu khác nhau của cổ.

Mạc cổ gồm ba lá chính: lá nông, lá trước khí quản và lá trước cột sống. Ngoài ra, mạc cổ còn cho một chẽ bọc lấy mạch và thần kinh ở cổ, gọi là bao cảnh, một chẽ bọc lấy các cơ dưới móng gọi là mạc các cơ dưới móng, và các lá mạc ở sau các tạng ở cổ là mạc miệng hầu, và mạc cánh (Hình 29.15).

3.2.1. Lá nông mạc cổ (lamina superficialis): lá nông mạc cổ bọc vòng quanh cổ, nằm dưới cơ bám da cổ và các mô dưới da.

Là một lá mạc mỏng. Ở trên dính vào đường gáy trên của xương chẩm, mỏm chũm của xương thái dương và bờ dưới của xương hàm dưới.

Ở dưới lá nông bám vào mỏm cùng vai, xương đòn và bờ trên cán ức, ở phía sau, lá nông dính vào dây chằng gáy và mỏm gai đốt sống cổ VII. Từ đó mạc tách làm 2 lá bọc lấy cơ thang. Tới bờ trước cơ này hai lá chập làm một, phủ tam giác cổ sau, rồi lại chẽ làm hai lá bọc cơ ức – đòn – chũm. Khi tới bờ trước cơ này hai lá lại chập làm một để tiếp tục chạy ra trước, phủ tam giác cổ trước, và nối tiếp với lá nông bên đối diện ở đường giữa.

Ở tam giác cổ trước, lá nông dính vào xương móng, nên được chia làm hai phần: trên móng và dưới móng.

– Phần trên móng: căng từ xương móng tới bờ dưới xương hàm dưới. Ở đây lá nông tách đôi bọc lấy tuyến dưới hàm ở ngoài và bụng trước cơ hai bụng ở trong.

Lá bọc mặt sâu của tuyến dưới hàm phủ lên cơ trâm móng và gân trung gian của cơ hai bụng, rồi hòa lẫn vào mạc của các cơ này, tạo nên một dải mạc bám vào mỏm trâm.

Các lá phủ mặt nông và sâu của tuyến dưới hàm gặp nhau ở gần góc hàm rồi lại tách đôi để bọc lấy tuyến mang tai, tạo nên mạc tuyến mang tai.

– Phần dưới móng: mạc nông khi tới gần cán ức thì chia làm hai lá dính vào bờ trước và bờ sau cán ức, tạo nên một khoang trên ức chứa mỡ, các hạch bạch huyết, phần dưới tĩnh mạch cảnh trước và đầu ức của cơ ức – đòn – chũm.

3.2.2. Mạc các cơ dưới móng: là một chẽ phụ thuộc vào lá nông mạc cổ, gồm hai lá: lá nông bao bọc cơ vai móng và cơ ức móng. Lá sâu bọc cơ ức giáp và cơ giáp móng.

Ở trên mạc dính vào xương móng; ở dưới mạc dính vào mặt sau xương đòn và mặt sau cán ức; ở hai bên mạc tỏa tới tận bờ ngoài cơ vai móng và dính vào lá sâu của bao cơ ức – đòn – chũm; dọc theo giữa đường, mạc hòa lẫn với lá nông của mạc cổ.

3.2.3. Lá trước khí quản (lamina pretrachealis): là một lá mạc mỏng nằm dưới các cơ dưới móng, che phủ ở trước thanh quản, khí quản và tách ra bọc lấy tuyến giáp, tạo thành bao tuyến giáp.

– Ở trên mạc bám vào xương móng và vào đường chéo sụn giáp.

Ykhoaonline.com

– Ở dưới mạc liên tiếp ở sau xương ức với bao mạc của động mạch chủ và lớp xơ của ngoại tâm mạc ở trong ngực.

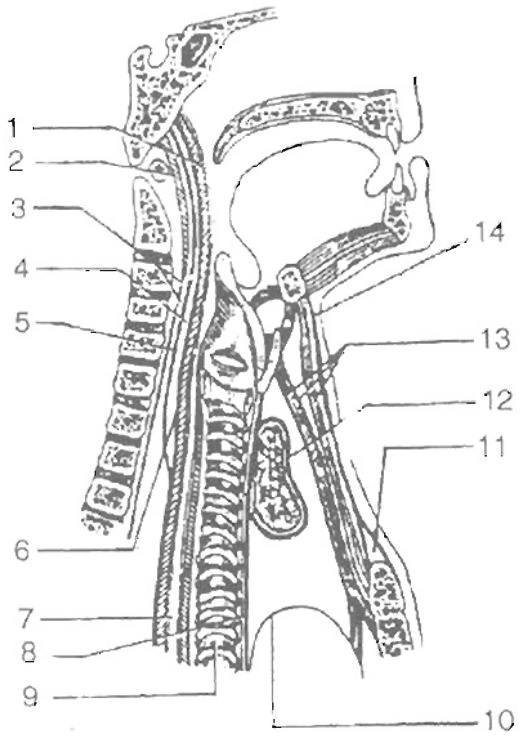
– Ở hai bên mạc hòa lẫn với mạc miệng hầu (fascia buccopharyngealis), dọc theo chỗ bám của các cơ khít hầu giữa và dưới vào các sừng lớn, sừng nhỏ xương móng, và đường chéo sụn giáp, cũng như dọc theo bờ sau bên của tuyến giáp.

Như vậy lá trước khí quản cùng mạc miệng hầu tạo thành một ống hình trụ bao quanh các tạng (hầu – thực quản, thanh – khí quản, tuyến giáp – cận giáp) và có thể gọi chung là bao tạng.

3.2.4. Mạc miệng hầu (fascia bucco – pharyngealis): là một lá mạc bao phủ cơ thổi kèn và hầu, và kéo dài xuống mặt sau thực quản.

– Ở trên mạc bám vào củ hầu của xương chẩm và tỏa ra ngoài tới mảnh chân bướm trong. Mạc phủ mặt ngoài cơ khít hầu trên, bám vào đường đan chân bướm hàm, rồi tỏa ra trước, phủ cơ thổi kèn, tới tận gần môi.

– Ở dưới mạc phủ các cơ khít hầu giữa và dưới, cho tới chỗ bám của các cơ đó vào xương móng và vào sụn giáp, thì hòa lẫn với mạc trước khí quản (Hình 29.16).



Hình 29.16. Cắt đứng dọc qua cổ (để chỉ vị trí các lá mạc cổ)

1. Các cơ khít hầu; 2. Cơ dài cổ; 3. Mạc trước sống; 4. Khoang sau hầu; 5. Mạc cảnh; 6. Mạc miệng hầu; 7. Thực quản; 8. Mạc trước khí quản; 9. Khí quản; 10. Màng ngoài tim; 11. Khoang trên ức; 12. Bao tuyến giáp; 13. Mạc các cơ dưới móng; 14. Lá nông mạc cổ.

– Ở dưới nữa, mạc miệng hầu hòa lẫn với bao tuyến giáp dọc bờ sau của tuyến.

Giới hạn dưới của mạc không rõ rệt, vì mạc mất dần tính chất mạc của nó.

Mạc cảnh (fascia alaris): là một lá mạc mỏng bám dọc theo đường giữa của mạc miệng hầu, từ xương sọ tới ngang mức đốt sống cổ VII, rồi từ đó mạc tỏa sang hai bên để tận hết ở bao cảnh.

3.2.5. Lá trước sống (lamina prevertebralis) hay lá sâu của mạc cổ: là phần cổ của mạc trước sống (đi từ nền sọ đến tận xương cụt). Mạc phủ ở trước các cơ trước sống, tỏa sang hai bên phủ tiếp các cơ bậc thang trước, giữa, sau, các cơ nâng vai, cơ gối, và tận hết ở lá nông của mạc cổ.

– Ở phía trước: ở giữa lá trước sống ngăn cách với hầu và mạc miệng hầu (fascia buccopharyngealis) bởi khoang sang hầu (spatium retropharyngealis), và ở hai bên lá trước sống tạo thành nền của tam giác cổ sau.

– Ở dưới nền cổ: lá trước sống đi theo các cơ trước sống và các cơ bậc thang, xuống liên tiếp với mạc thành ngực. Mạc ở mặt sâu các cơ bậc thang tỏa xuống đỉnh màng phổi tạo thành mạc trên màng phổi (membrana suprapleuralis). Một phần kéo xuống theo đám rối thần kinh cánh tay và bọc lấy động mạch nách tạo thành bao nách.

3.2.6. Bao cảnh (vagina carotica): là một phần của mạc cổ, có hình ống bao quanh động mạch cảnh, tĩnh mạch cảnh trong và dây thần kinh lang thang.

– Phía trong bao cảnh dính vào bao tạng (bao bọc các tạng ở cổ).

– Ở phía sau bao cảnh dính vào lá trước cột sống dọc theo đỉnh các mỏm ngang các đốt sống cổ.

– Phía ngoài bao dính vào lá nông mạc cổ ở mặt sau cơ ức–đòn–chũm.

– Ở phía trước bao cảnh dính vào mạc các cơ dưới móng, dọc theo bờ ngoài cơ ức giáp.

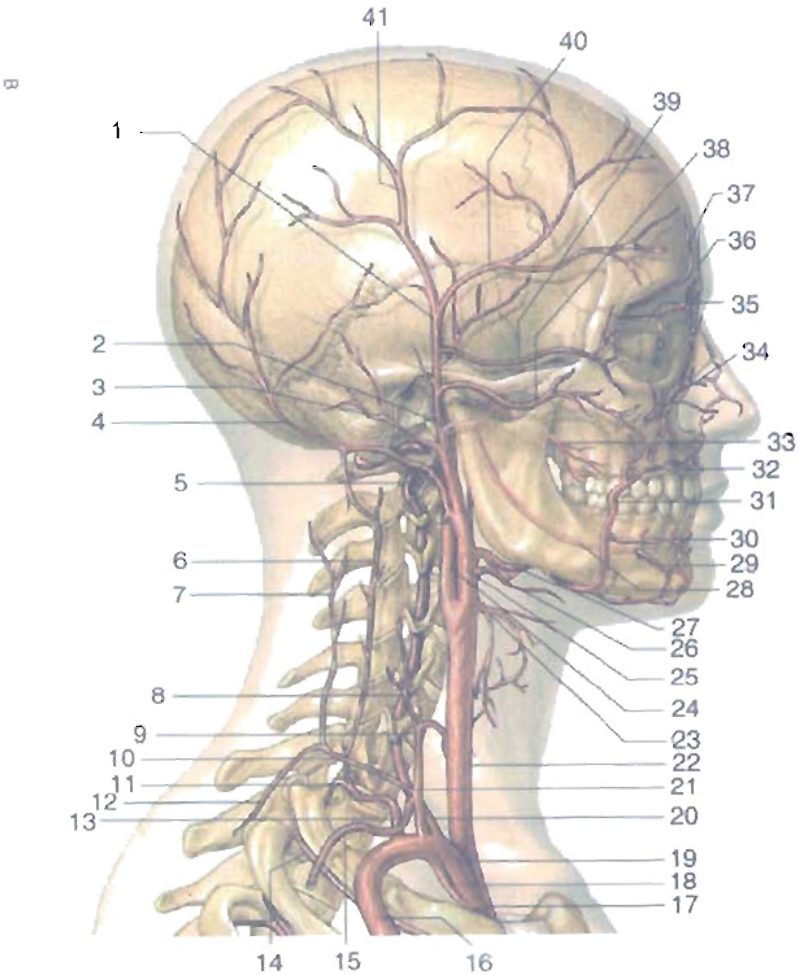
– Ở trên bao cảnh hòa lẫn với mạc bao cơ trâm móng và bụng sau cơ hai bụng và cuối cùng dính vào nền sọ, ở quanh lỗ tĩnh mạch cảnh và ống động mạch cảnh.

– Ở dưới bao cảnh dính vào xương ức, xương sườn I và liên tiếp với lớp xơ màng ngoài tim.

Ykhoaonline.com

30. ĐỘNG MẠCH CỦA ĐẦU – MẶT – CỔ

Các động mạch chính của đầu – mặt và cổ là hệ động mạch cảnh, bao gồm hai động mạch cảnh chung phải và trái, khi tới bờ trên sụn giáp chia thành hai nhánh tận: động mạch cảnh trong cấp huyết cho não và mắt, động mạch cảnh ngoài cấp huyết cho các phần còn lại của đầu, mặt và một phần cổ. Phần còn lại của cổ do các nhánh của động mạch dưới đòn nuôi dưỡng (Hình 30.1).



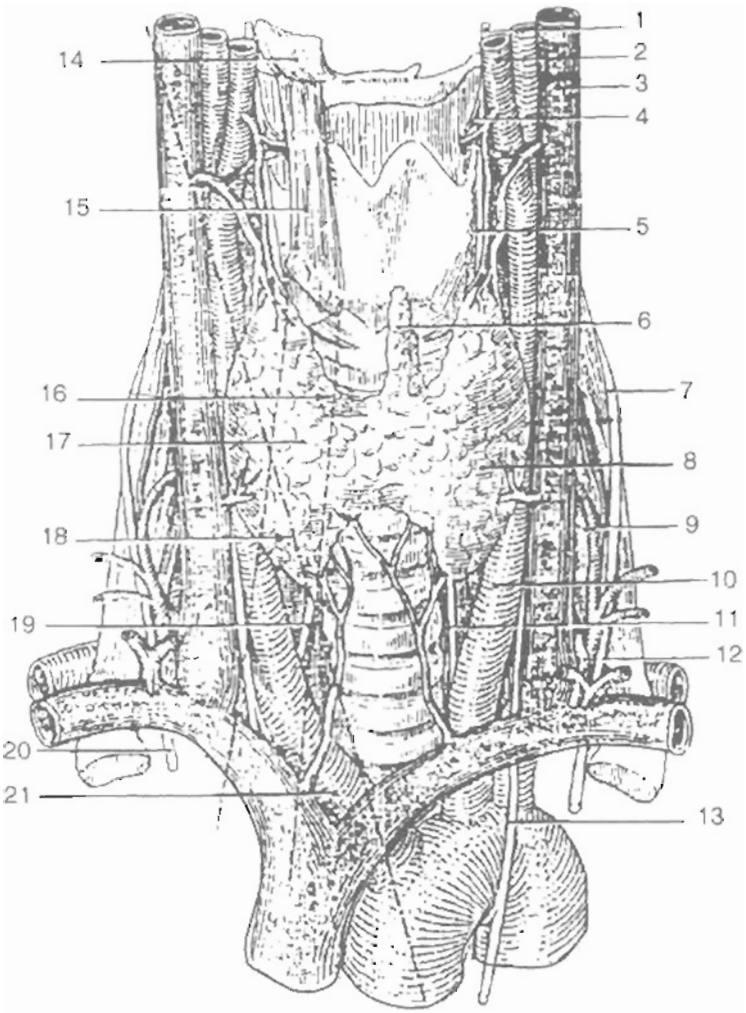
Hình 30.1. Các động mạch của đầu và cổ (nhìn nghiêng)

(Theo A.D.A.M. Software, Inc. 1998)

1. ĐM thái dương nông; 2. ĐM hàm trên 3. ĐM tai sau; 4. ĐM chẩm; 5. Nhánh ức đòn chũm của ĐM chẩm; 6. ĐM cổ sâu; 7. ĐM cổ nông; 8. ĐM cổ lên; 9. ĐM giáp dưới; 10. ĐM cổ ngang, 11. ĐM gian sườn trên cùng, 12. ĐM lưng vai; 13. Thân sườn cổ; 14. ĐM gian sườn sau thứ nhất; 15. ĐM trên vai; 16. ĐM nách; 17. ĐM tay đầu; 18. ĐM ngực dưới; 19. ĐM dưới đòn phải; 20. ĐM đốt sống; 21. Thân giáp cổ; 22. ĐM cảnh chung; 23. ĐM giáp trên; 24. ĐM cảnh trong; 25. ĐM cảnh ngoài; 26. ĐM lưỡi; 27. ĐM mặt; 28. ĐM huyệt răng trong; 29. ĐM cằm; 30. ĐM môi dưới; 31. ĐM mặt; 32. ĐM môi trên; 33. ĐM má, 34. ĐM dưới ổ mắt; 35. ĐM mắt; 36. ĐM trên ròng rọc; 37. ĐM trên ổ mắt; 38. ĐM ngang mặt; 39. ĐM gò má ổ mắt; 40. Nhánh trán của ĐM thái dương; 41. Nhánh đỉnh của ĐM thái dương.

1. ĐỘNG MẠCH CẢNH CHUNG (arteria carotis communis)

1.1. Nguyên ủy, đường đi và tận cùng (Hình 30.2)



Hình 30.2. Liên quan của động mạch cảnh chung

1. Thần kinh thanh quản trên; 2. Động mạch cảnh ngoài; 3. Tĩnh mạch cảnh trong; 4. Nhánh trong của thần kinh thanh quản trên; 5. Nhánh ngoài của thần kinh thanh quản trên; 6. Thùy tháp tuyến giáp 7. Thần kinh hoành. 8. Thùy trái tuyến giáp; 9. Động mạch giáp dưới; 10. Động mạch cảnh chung trái, 11. Thần kinh quặt ngược thanh quản trái; 12. Ống ngực; 13. Thần kinh X trái; 14. Cơ ức – móng; 15. Cơ giáp – móng; 16. Bờ trong cơ ức giáp; 17. Thùy phải tuyến giáp; 18. Bờ trước cơ ức - đòn - chũm; 19. Thần kinh quặt ngược thanh quản phải, 20. Thần kinh hoành phải; 21. Thân cánh tay đầu.

Động mạch cảnh chung trái tách trực tiếp từ cung động mạch chủ, vậy có một đoạn ở trong ngực.

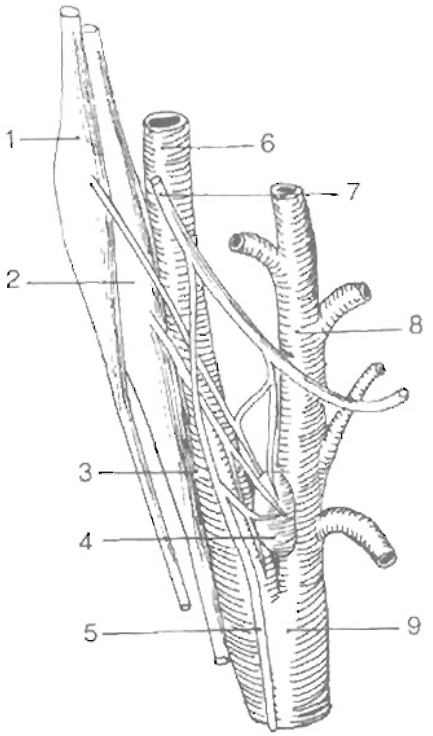
Động mạch cảnh chung phải là một trong hai nhánh tận của thân cánh tay đầu (truncus brachiocephalicus), bắt đầu từ ở phía sau khớp ức – đòn phải đi lên, vậy hoàn toàn ở cổ.

Ykhoaonline.com

Từ nền cổ trở lên đường đi của hai động mạch cảnh chung giống nhau: chạy thẳng lên trên, dọc theo hai bên khí quản và thực quản, khi tới bờ trên sụn giáp, ngang đốt sống cổ 4 thì động mạch cảnh chung phình ra tạo thành *xoang cảnh* (sinus caroticus), rồi chia đôi (bifurcatio carotidis) thành hai động mạch tận: động mạch cảnh trong và động mạch cảnh ngoài. Xoang cảnh thường lấn tới cả phần đầu của động mạch cảnh trong.

– *Xoang cảnh:* đường kính khoảng 1 cm, có chức năng góp phần vào cơ chế điều hòa huyết áp (Hình 30.3).

Trong lớp áo ngoài tương đối dày của thành xoang có các nhánh thần kinh lưỡi hầu (IX) dẫn truyền các xung động thụ cảm về áp suất máu và xoang đáp ứng với tăng huyết áp bằng những xung động phản xạ làm hạ huyết áp trong sọ. Trong thành của xoang cảnh còn có tiểu thể cảnh (glomus caroticum).



Hình 30.3. Xoang cảnh và tiểu thể cảnh
(sơ đồ liên hệ thần kinh)

1. Hạch dưới của thần kinh lang thang (X); 2. Hạch dưới của thần kinh thiệt hầu (IX); 3. Giới hạn trên của xoang cảnh (phần lấn lên động mạch cảnh trong); 4. Tiểu thể cảnh; 5. Rễ trên quai cổ; 6. Động mạch cảnh trong; 7. Thần kinh dưới lưỡi (XII); 8. Động mạch cảnh ngoài; 9. Xoang cảnh (phần tận của động mạch cảnh chung).

– *Tiểu thể cảnh* hay *cuộn mạch cảnh* (glomus caroticum): có hình thể giống một hạt gạo mỏng, hình bầu dục dài 5 – 7mm, rộng 2,5 – 4mm, nằm ở ngay phía sau chỗ chia đôi của động mạch cảnh chung.

Tiểu thể cảnh màu xám hoặc nâu nhạt, được bọc trong một bao xơ, hay bao ngoài của động mạch, có chứa những sợi thần kinh đặc biệt đi vào cực trên của tiểu thể cảnh tách ra từ hạch cổ trên và dây thần kinh lưỡi – hầu (IX), có thể có sợi từ thần kinh lang thang (X) hoặc từ thần kinh dưới lưỡi (XII), tiểu thể cảnh có tác dụng như một thụ cảm hóa học, các sợi cảm giác của dây lưỡi – hầu đáp ứng với sự thay đổi nồng độ oxygen trong máu; đặc biệt đáp ứng với giảm nồng độ oxy trong máu bằng phản xạ tăng độ sâu và tốc độ của nhịp thở, mạch và huyết áp cũng tăng.

1.2. Liên quan (Hình 30.4).

1.2.1. Đoạn trong ngực của động mạch cảnh chung trái: từ cung động mạch chủ, lên tới phía sau khớp ức – đòn trái.

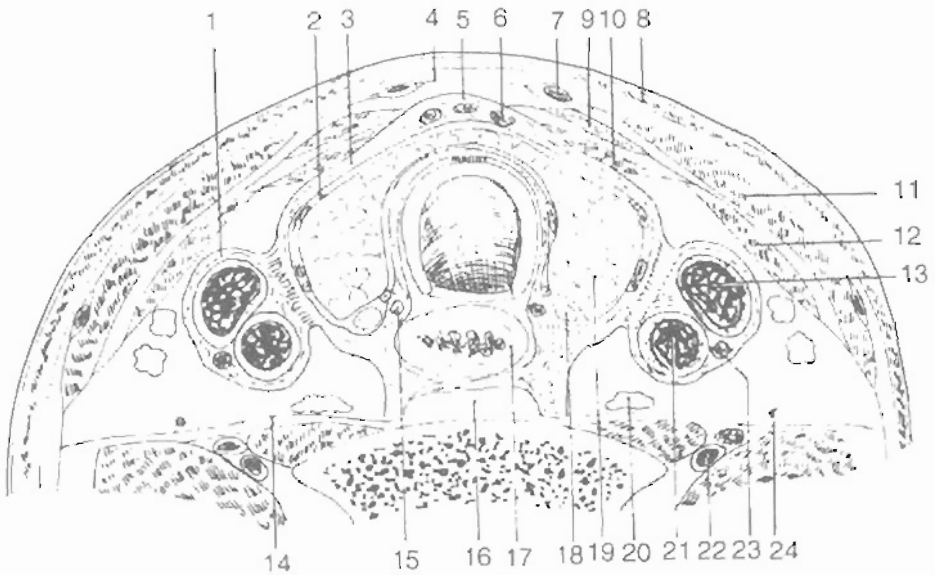
– Ở trước: từ nông vào sâu, động mạch liên quan với cán xương ức; nguyên ủy

các cơ ức – móng và ức giáp; 1 phần góc trước của phổi và màng phổi trái, tĩnh mạch cánh tay đầu trái (vena brachiocephalica sinistra), di tích của tuyến ức.

– Ở sau: động mạch liên quan ở ngoài với động mạch dưới đòn trái, ở trong với khí quản, bờ trái thực quản, thần kinh thanh quản quặt ngược trái và ống ngực.

– Ở ngoài: liên quan với thần kinh lang thang trái, thần kinh hoành trái, phổi và màng phổi trái.

– Ở trong: động mạch liên quan với thân động mạch cánh tay đầu và tĩnh mạch giáp dưới.



Hình 30.4. Cắt ngang qua đốt sống cổ 7 (liên quan của động mạch cảnh chung)

1. Bao cảnh, 2. Vỏ nêng của tuyến giáp; 3. Lá trước khí quản; 4. Lá nông mạc cổ; 5. Lá trước khí quản; 6. Các tĩnh mạch giáp dưới; 7. Tĩnh mạch cảnh trước; 8. Cơ bám da cổ; 9. Cơ ức - móng; 10. Cơ ức - giáp; 11. Cơ ức - đòn - chũm; 12. Cơ vai móng; 13. Tĩnh mạch cảnh trong ; 14. Mạc trước sống; 15. Thần kinh thanh quản quặt ngược; 16. Khoang sau thực quản; 17. Thực quản; 18. Tuyến cận giáp; 19. Tuyến giáp; 20. Hạch cổ giữa; 21. Động mạch cảnh chung; 22. Động mạch đốt sống; 23. Thần kinh lang thang; 24. Thần kinh hoành.

1.2.2. Đoạn cổ của mỗi động mạch cảnh chung trái và phải: nằm trong một rãnh (rãnh cảnh) tạo nên bởi:

– Thành sau rãnh là thân và mỏm ngang các đốt sống cổ 4, 5, 6; che phủ bởi các cơ dài cổ, dài đầu và nguyên ủy của cơ bậc thang trước. Giữa thành sau rãnh cảnh và động mạch cảnh chung có thân giao cảm cổ và động mạch cổ lên. Dưới đốt sống cổ VI, động mạch cảnh chung nằm trong góc giữa cơ bậc thang trước và cơ dài cổ động mạch bắt chéo ở trước các mạch đốt sống, động mạch giáp dưới, động mạch dưới đòn, thân giao cảm và ống ngực ở bên trái (Hình 30.2).

– Thành trong rãnh cảnh là hầu, thực quản, thanh quản, khí quản, thùy bên tuyến giáp và dây thần kinh thanh quản quặt ngược.

Ykhoaonline.com

– Phía trước ngoài rãnh có gân trung gian của cơ vai móng bắt chéo ở ngang mức sụn nhẫn, cơ ức – đòn – chũm dày lên rãnh, biến rãnh thành một ống hình lăng trụ tam giác. Ở trong rãnh, đi cùng động mạch có tĩnh mạch cảnh trong ở ngoài, và dây thần kinh lang thang ở góc nhị diện sau động mạch và tĩnh mạch. Tất cả được bọc trong bao cảnh. Phía trước bao cảnh, trên gân trung gian cơ vai móng rễ trên và rễ dưới của quai thần kinh cổ hợp với nhau tạo nên *quai cổ* (ansa cervicalis).

Động mạch cảnh chung chỉ đi qua cổ và thường không cho nhánh bên nào.

1.3. Sự biến đổi của động mạch cảnh chung

Khoảng 12% động mạch cảnh chung phải tách ra ở trên khớp ức đòn hoặc có thể là một nhánh riêng tách ra từ cung động mạch chủ. Động mạch cảnh chung trái có thể tách ra từ thân cánh tay đầu phải (7%) hoặc cùng động mạch dưới đòn trái tách ra từ một thân cánh tay đầu trái. Cả hai động mạch cảnh chung phải và trái có thể tách ra từ một thân chung.

Chỗ chia đôi của động mạch cảnh chung có thể ở cao, ngang mức với xương móng, hiếm thấy ở thấp hơn bờ trên sụn giáp. Rất hiếm khi động mạch cảnh chung chạy thẳng lên trên mà không chia đôi, do thiếu vắng mạch cảnh ngoài hoặc động mạch cảnh trong, cũng rất hiếm khi một trong hai động mạch cảnh trong và ngoài hoặc cả hai có thể tách trực tiếp từ cung động mạch chủ.

2. ĐỘNG MẠCH CẢNH NGOÀI (arteria carotis externa)

2.1. Nguyên ủy

Động mạch cảnh ngoài là một trong hai nhánh tận của động mạch cảnh chung, tách ra ở ngay trên xoang cảnh ngang mức bờ trên sụn giáp tương ứng với khoảng giữa hai đốt sống cổ 3 và 4 ở phía sau.

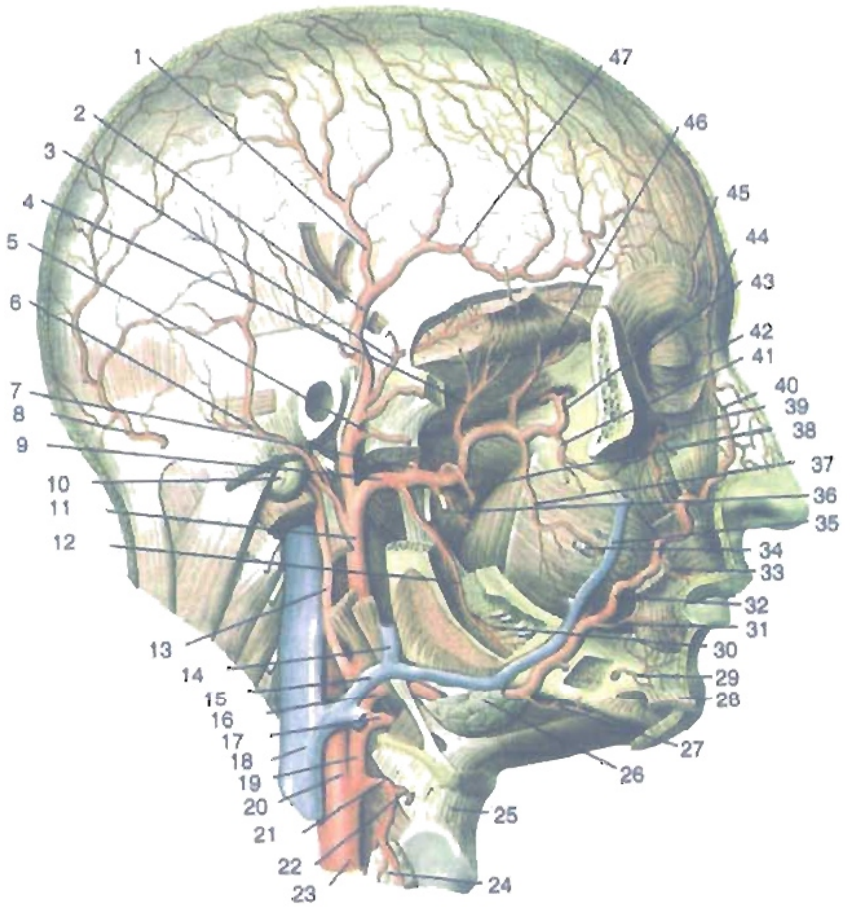
2.2. Đường đi và tận cùng

Từ nguyên ủy phía ngoài bờ trên sụn giáp, động mạch đi lên trên và ra trước, ở trước và trong động mạch cảnh trong; rồi chạy chếch ra sau và ra ngoài để thực sự trở thành ngoài so với động mạch cảnh trong. Động mạch luồn dưới bụng sau cơ hai bụng và cơ trâm móng, vào trong tuyến nước bọt mang tai, lên tới phía sau cổ hàm dưới thì tận hết bằng cách chia thành hai nhánh tận: động mạch thái dương nông và động mạch hàm trên.

2.3. Liên quan (Hình 30.5)

Từ nguyên ủy động mạch cảnh ngoài còn nằm trước và trong động mạch cảnh trong, song khi đi lên động mạch hơi cong ra sau và ra ngoài, thực sự trở thành ngoài so với động mạch cảnh trong.

Trên đường đi, động mạch cảnh ngoài luồn dưới bụng sau cơ hai bụng nên có thể chia thành hai đoạn liên quan:



Hình 30.5. Động mạch cảnh ngoài

1. Nhánh đỉnh của ĐM thái dương nông; 2. ĐM thái dương nông; 3. ĐM thái dương giữa; 4. ĐM thái dương sâu sau; 5. ĐM ngang mặt; 6. ĐM tai sau; 7. ĐM màng não giữa; 8. ĐM chẩm; 9. ĐM hàm trên; 10. Mỏm chũm; 11. ĐM cảnh ngoài; 12. ĐM huyệt răng dưới; 13. ĐM chẩm; 14. TM sau hàm dưới; 15. TM mặt; 16. ĐM mặt; 17. ĐM lưỡi; 18. TM cảnh trong; 19. ĐM cảnh ngoài; 20. ĐM cảnh trong; 21. ĐM giáp trên; 22. ĐM thanh quản trên; 23. ĐM cảnh chung; 24. Tuyến giáp; 25. Màng giáp móng; 26. Tuyến dưới hàm; 27. ĐM dưới cằm; 28. Cơ vuông môi dưới; 29. ĐM cằm; 30. ống hàm dưới; 31. ĐM môi dưới; 32. ĐM mặt; 33. ĐM môi trên; 34. Ống tiết tuyến mang tai. 35. TM mặt; 36. Nhánh chân bướm; 37. ĐM má; 38. ĐM cằn; 39. ĐM dưới ổ mắt; 40. ĐM góc; 41. ĐM huyệt răng trên sau; 42. ĐM lưng mũi; 43. ĐM hàm trên; 44. ĐM trên ròng rọc, 45. ĐM trên ổ mắt; 46. ĐM thái dương sâu trước, 47. Nhánh trán của động mạch thái dương nông.

– Đoạn dưới bụng sau cơ hai bụng:

Động mạch nằm trong tam giác cảnh (trigonum caroticum) được giới hạn bởi bờ trước cơ ức đòn chũm ở sau, bụng sau cơ hai bụng ở trên và bụng trên cơ vai móng ở dưới.

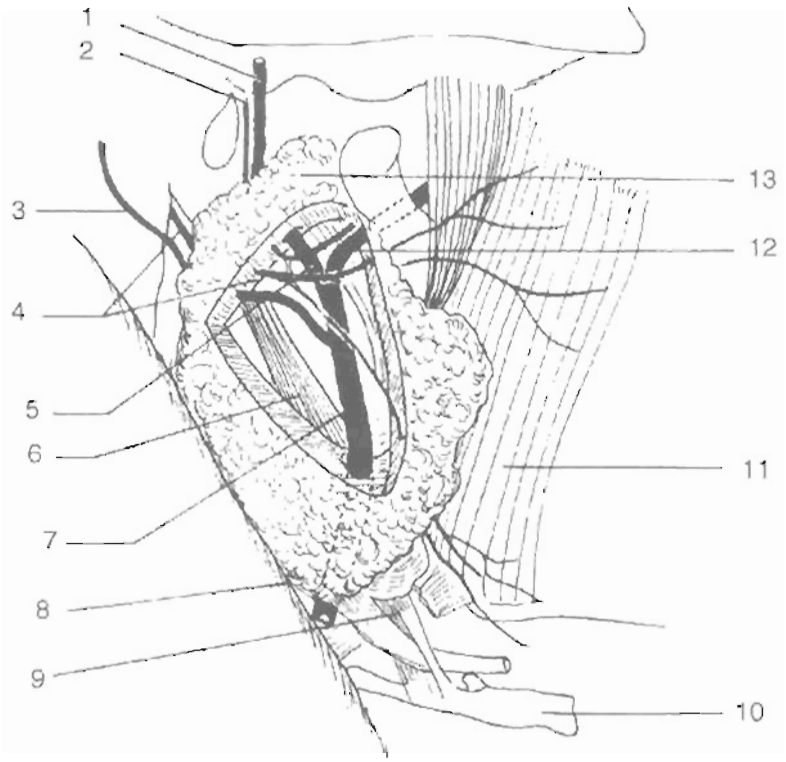
Ở đây động mạch cảnh ngoài bị thần kinh hạ nhiệt (XII) và các tĩnh mạch lưỡi, mặt, giáp trên bắt chéo phía trước.

– Đoạn trên bụng sau cơ hai bụng:

Động mạch cảnh ngoài chạy lên ở sát mặt sau trong tuyến mang tai và chui vào trong tuyến. Trong tuyến mang tai động mạch cảnh ngoài nằm ở sâu nhất;

Ykhoaonline.com

nông hơn là nơi các tĩnh mạch thái dương nông và hàm trên hợp lại để tạo nên tĩnh mạch sau hàm dưới; nông nhất là các nhánh của thần kinh mặt (Hình 30.6).



Hình 30.6. Động mạch cảnh ngoài (đoạn trong tuyến mang tai)

1. Động mạch thái dương nông; 2. Thần kinh tai thái dương; 3. Động mạch tai sau; 4. Thần kinh mặt; 5. Động mạch thái dương nông; 6. Bụng sau cơ hai bụng; 7. Động mạch cảnh ngoài; 8. Bờ trước cơ ức - đòn - chũm; 9. Cơ trâm móng; 10. Xương móng; 11. Cơ cắn; 12. Động mạch hàm trên; 13. Tuyến mang tai.

+ Ở trước trong, trước khi chui vào tuyến mang tai thì: động mạch cảnh ngoài liên quan với thành hầu, thần kinh thanh quản trên và tách ra động mạch hầu lên.

+ Ở sau trong và cao hơn, động mạch cảnh ngoài ngăn cách với động mạch cảnh trong bởi mỏm trâm, các cơ trâm lưỡi, trâm hầu, thần kinh lưỡi hầu (IX), nhánh hầu của thần kinh lang thang (X) và một phần của tuyến mang tai.

Về liên quan của động mạch cảnh ngoài với tuyến mang tai có nhiều tranh luận. Nhiều nhà lâm sàng khẳng định rằng động mạch thường nằm ở phía trong của tuyến mà không nằm ở trong tuyến. Theo Guffarth và Graumann (1975) thì cả hai sự liên quan trên khả năng gặp như nhau.

2.4. Ngành bên

Động mạch cảnh ngoài cho 6 nhánh bên: động mạch giáp trên, động mạch hầu lên, động mạch lưỡi, động mạch mặt, động mạch chẩm và động mạch tai sau.

* *Động mạch giáp trên* (arteria thyroidea superior): tách ra ở mặt trước động

mạch cảnh ngoài ngay phía dưới sừng lớn xương móng, động mạch giáp trên chạy ra phía trước, xuống dưới, dọc theo bờ ngoài cơ giáp móng, tới cực trên của thuỳ tuyến giáp. Trên đường đi động mạch giáp trên cho các nhánh bên cấp huyết cho các vùng kế cận, trong đó có động mạch thanh quản trên (A. laryngea superior).

* *Động mạch hầu lên* (arteria pharyngea ascendens): là nhánh nhỏ nhất tách ra ở trên chỗ nguyên ủy của động mạch giáp trên. Từ đó, động mạch hầu lên chạy thẳng lên trên giữa động mạch cảnh trong và thành bên của hầu cho tới nền sọ. Động mạch hầu lên cho các nhánh hầu, động mạch nhĩ dưới và các nhánh màng não.

* *Động mạch lưỡi* (arteria lingualis): tách ra từ mặt trước trong của động mạch cảnh ngoài, động mạch lưỡi chạy chếch lên trên vào trong, rồi hơi cong xuống dưới và ra trước tới bờ sau cơ móng lưỡi và bị thần kinh dưới lưỡi bắt chéo.

Động mạch đi qua bờ sau cơ móng lưỡi rồi tạt ngang ra trước ở mặt sâu của cơ móng lưỡi, để tới mặt dưới của lưỡi. Động mạch lưỡi cho các nhánh: động mạch trên móng, các động mạch lưng lưỡi và động mạch dưới lưỡi.

* *Động mạch mặt* (arteria facialis): tách từ mặt trước của động mạch cảnh ngoài, trong tam giác cảnh, ngay trên động mạch lưỡi, động mạch mặt uốn cong lên trên, vòng lên trên tuyến dưới hàm, rồi chạy xuống dưới và ra trước giữa tuyến dưới hàm và cơ chân bướm trong. Tới bờ dưới xương hàm dưới, động mạch vòng quanh bờ này ở gần góc hàm lên mặt.

Ở mặt, động mạch mặt chạy lên trên, ra trước bắt chéo thân xương hàm dưới, cơ thổi kèn tới góc miệng. Sau đó động mạch chạy dọc theo bờ bên của mũi và tận hết ở mép mí trong, cho các nhánh cấp huyết cho túi lệ và nối với ngành lưng mũi của động mạch mắt.

Động mạch mặt cho những nhánh cấp huyết cho các cơ bám da mặt, mô dưới da của mặt, cho hạnh nhân khẩu cái và cho khẩu cái mềm:

+ Động mạch khẩu cái lên (A. palatina ascendens).
+ Nhánh hạnh nhân (ramus tonsillaris).
+ Động mạch dưới cằm (A. submentalis).
+ Các nhánh tuyến (rami glandulares).
+ Động mạch môi dưới (A. labialis inferior)
+ Động mạch môi trên (A. labialis superior).
+ Nhánh vách mũi (ramus septi nasi).
+ Nhánh mũi ngoài (ramus lateralis nasi).
+ Động mạch góc (A. angularis): là nhánh tận của động mạch mặt ở đầu trong của mắt và tiếp nối với động mạch mắt.

Động mạch mặt có thể tách ra cùng động mạch lưỡi bởi một thân chung: thân lưỡi mặt. Động mạch mặt có thể tận hết như một động mạch dưới cằm và chạy tới góc miệng. Theo Kozielec và Jozwa (1977) thì trong 110 thai nhi, 43% gặp thân lưỡi mặt và 42% động mạch mặt không tới tận góc trong của mắt mà tận hết như một động mạch môi trên (20%) hoặc như một động mạch môi dưới (22%).

Ykhoaonline.com

* *Động mạch chẩm* (arteria occipitalis): tách ra từ mặt sau động mạch cảnh ngoài, đối diện với nguyên ủy của động mạch mặt, chạy ra sau, lên trên dọc theo mặt sáu của bờ dưới bụng sau cơ hai bụng, và bị thần kinh dưới lưỡi bắt chéo từ sau ra trước. Tiếp theo động mạch chẩm bắt chéo động mạch, tĩnh mạch cảnh trong cùng các dây dưới lưỡi, lang thang và dây phụ, rồi chạy ra sau mỏm chũm, trong rãnh chẩm của mỏm chũm và tận hết ở da đầu vùng chẩm.

Động mạch chẩm cho các nhánh cho các vùng lân cận (chũm, tai, ức – đòn – chũm, chẩm) và một nhánh xuống (ramus descendens) tiếp nối với động mạch cổ sâu, nhánh của thân sườn cổ (truncus costocervicalis).

* *Động mạch tai sau* (arteria auricularis posterior): là một động mạch nhỏ, tách từ mặt sau của động mạch cảnh ngoài ngay trên bụng sau cơ hai bụng và cơ trâm móng. Từ đó động mạch chạy lên trên, dưới bao tuyến mang tai, tới rãnh giữa sụn tai và mỏm chũm, và chia nhánh tận.

Động mạch tai sau cũng cho các nhánh cho các vùng xung quanh (trâm chũm, tai sau, chẩm và tuyến mang tai).

2.5. Các ngành tận

Ở phía sau cổ xương hàm dưới động mạch cảnh ngoài chia làm hai nhánh tận: động mạch thái dương nông và động mạch hàm trên.

* *Động mạch thái dương nông* (arteria temporalis superficialis): từ trong tuyến mang tai, phía sau cổ xương hàm dưới, động mạch thái dương nông chạy lên trên bắt chéo mỏm gò má xương thái dương, cùng tĩnh mạch thái dương nông và dây thần kinh tai thái dương chạy dưới cơ tai trước rồi tận hết trong vùng thái dương. Động mạch nằm nông dưới da nên có thể bắt mạch ngay phía trước vành tai.

Động mạch thái dương nông cho các nhánh bên:

+ Nhánh tuyến mang tai (ramus parotideus).

+ Động mạch ngang mặt (A. transversa faciei).

+ Các nhánh tai trước (rami auriculares anteriores).

+ Động mạch gò má ổ mắt (A. zygomatico–orbitalis).

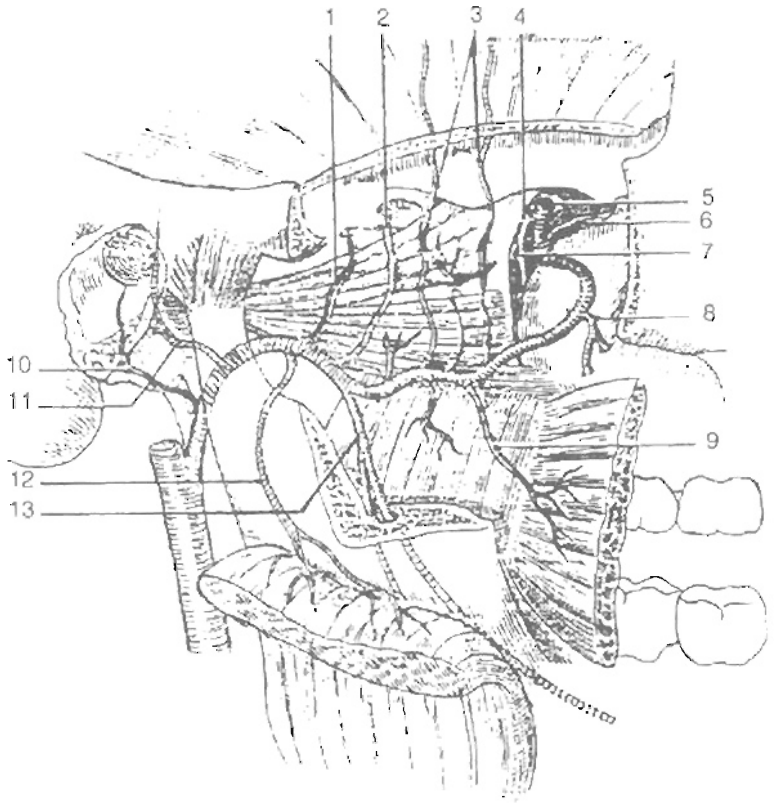
Động mạch thái dương nông cho các nhánh tận:

+ Động mạch thái dương giữa (A. temporalis media).

+ Nhánh trán (ramus frontalis).

+ Nhánh đỉnh (ramus parietalis).

* *Động mạch hàm trên* (arteria maxillaris): là nhánh tận lớn của động mạch cảnh ngoài. Từ phía sau, động mạch hàm trên đi ngang qua mặt sâu cổ hàm dưới ra trước, rồi qua mặt ngoài (đôi khi qua mặt trong) cơ chân bướm ngoài tới hố chân bướm khẩu cái nên được chia thành 3 đoạn: đoạn hàm dưới, đoạn chân bướm và đoạn chân bướm khẩu cái (Hình 30.7).



Hình 30.7. Động mạch hàm trên (phân nhánh)

1. Động mạch màng não giữa; 2. Nhánh màng não phụ; 3. Các động mạch thái dương sâu; 4. Động mạch khẩu cái xuống; 5. Động mạch bướm khẩu cái; 6. Động mạch dưới ổ mắt; 7. Động mạch chân bướm; 8. Động mạch huyệt răng trên sau; 9. Động mạch miệng; 10. Động mạch tai sâu, 11. Động mạch nhĩ trước; 12. Động mạch cắn; 13. Động mạch huyệt răng dưới.

Động mạch hàm trên cho tới 14 nhánh:

+ Các nhánh của đoạn hàm dưới (đoạn ngang qua cổ xương hàm dưới):

• Động mạch tai sâu (A. auricularis profunda).

• Động mạch nhĩ trước (A. tympanica anterior).

• Động mạch huyệt răng dưới (A. alveolaris inferior).

• Động mạch màng não giữa (A. meningea media).

• Động mạch chân bướm màng não (A. pterygomeningea).

+ Các nhánh tách từ đoạn chân bướm (đoạn ngang qua mặt ngoài cơ chân bướm ngoài):

• Động mạch cắn (A. masseterica).

• Động mạch thái dương sâu trước (A. temporalis profunda anterior).

• Động mạch thái dương sâu sau (A. temporalis profunda posterior).

• Động mạch má (A. buccalis).

+ Các nhánh của đoạn chân bướm khẩu cái (đoạn qua khe chân bướm hàm và hố chân bướm khẩu cái):

Ykhoaonline.com

- Động mạch ổ (huyệt) răng trên sau (A. alveolaris superior posterior).
- Động mạch dưới ổ mắt (A. infraorbitalis).
- Động mạch ống chân bướm (A. canalis pterygoidei).
- Động mạch khẩu cái xuống (A. palatina descendens).
- Động mạch bướm khẩu cái (A. sphenopalatina).

Nhìn chung các nhánh tách từ đoạn hàm dưới và đoạn chân bướm đi cùng dây thần kinh hàm dưới, cấp huyết cho hàm dưới. Các nhánh tách từ đoạn chân bướm khẩu cái đi cùng dây thần kinh hàm trên, cấp huyết cho hàm trên.

3. ĐỘNG MẠCH CẢNH TRONG (arteria carotis interna)

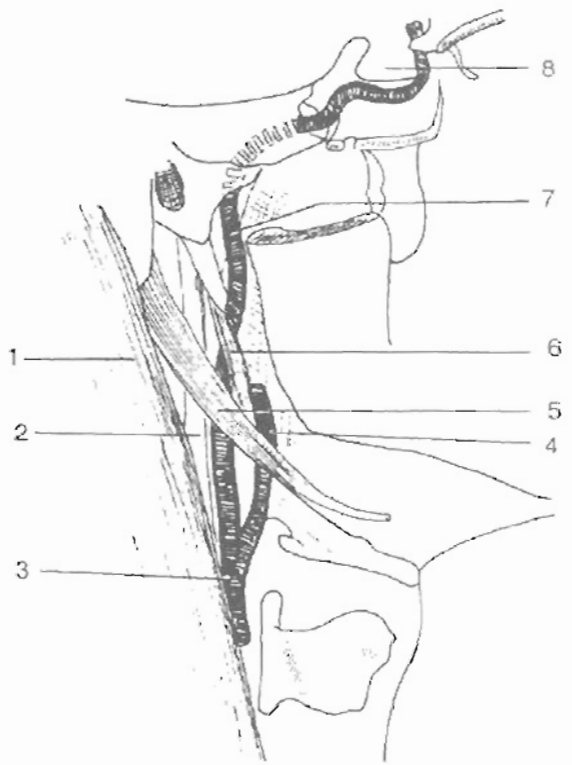
Động mạch cảnh trong cấp máu cho phần lớn não, mắt và cho các nhánh cho trán, mũi.

3.1. Nguyên ủy

Động mạch cảnh trong là một trong hai ngành tận của động mạch cảnh chung, tách ra ở xoang cảnh ngang mức bờ trên sụn giáp.

3.2. Đường đi và tận cùng (Hình 30.8)

Từ chỗ chia đôi của động mạch cảnh chung, động mạch cảnh trong chạy lên trong vùng cổ, luồn dưới bụng sau cơ hai bụng và các cơ trâm tới nền sọ, chui vào lỗ động mạch cảnh ở mặt dưới phần đá xương thái dương rồi qua *ống động mạch cảnh* (canalis caroticus) ở trong phần đá và thoát ra khỏi ống ở đỉnh phần đá xương thái dương để vào trong sọ. Từ đó động mạch chạy ra trước vào trong xoang tĩnh mạch hang nằm trên rãnh động mạch cảnh ở hai bên thân xương bướm, và tận hết ở dưới chất thủng trước (substantia perforata anterior) của não bằng cách chia hai: động mạch não trước và não giữa.



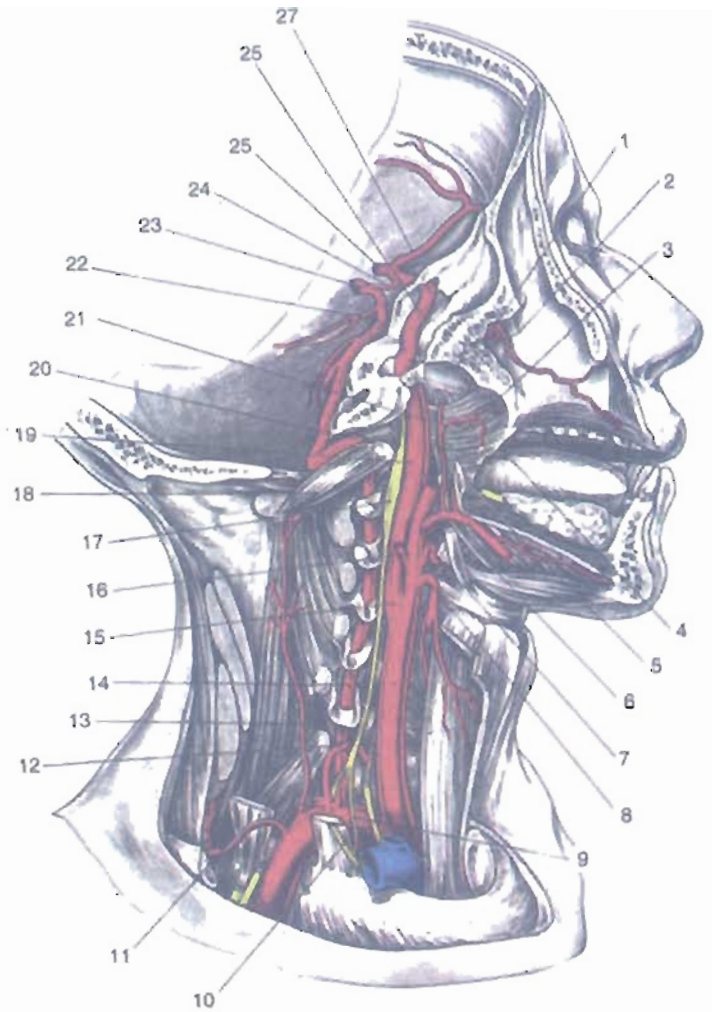
Hình 30.8. Đường đi của động mạch cảnh trong

1. Cơ ức – đòn – chũm; 2. Tĩnh mạch cảnh trong; 3. Động mạch cảnh chung; 4. Động mạch cảnh ngoài. 5. Bụng sau cơ hai bụng; 6. Cơ trâm móng; 7. Động mạch cảnh trong; 8. Yên bướm.

3.3. Liên quan

Có thể chia thành bốn đoạn liên quan:

* *Đoạn cổ* (pars cervicalis): từ nguyên ủy động mạch cảnh trong chạy lên trên ở phía trước mỏm ngang 3 đốt sống cổ trên đi cùng với tĩnh mạch cảnh trong ở ngoài và thần kinh lang thang (X) ở sau. Đầu tiên ở trong tam giác cảnh động mạch nằm ở nông phía sau và ngoài động mạch cảnh ngoài. Nhưng sau động mạch cảnh trong chạy thẳng lên ở sát thành hầu, phía trong bụng sau cơ hai bụng. Nằm gần thành hầu còn có động mạch hầu lên, thần kinh thanh quản trên, và các tĩnh mạch hầu.



Hình 30.9. Động mạch cảnh trong (liên quan đoạn cổ)

1. Động mạch hàm trên; 2. Vòi tai; 3. Cơ khít hầu trên; 4. Động mạch khẩu cái lên; 5. Cơ trâm lưỡi; 6. Động mạch khẩu cái lên; 7. Động mạch lưỡi; 8. Động mạch giáp trên; 9. Quai dưới đòn; 10. Thần kinh hoành; 11. Động mạch vai xuống; 12. Động mạch giáp dưới; 13. Động mạch cổ sâu; 14. Động mạch đốt sống; 15. Xoang cảnh; 16. Động mạch chẩm; 17. Hạch giao cảm cổ trên; 18. Cơ chẻo dưới; 19. Động mạch cảnh trong; 20. Mỏm ngang của đốt đội; 21. Động mạch hầu lên; 22. Động mạch nền. 23. Động mạch não sau; 24. Động mạch thông sau; 25. Động mạch não giữa; 26. Động mạch cảnh trong; 27. Động mạch não trước.

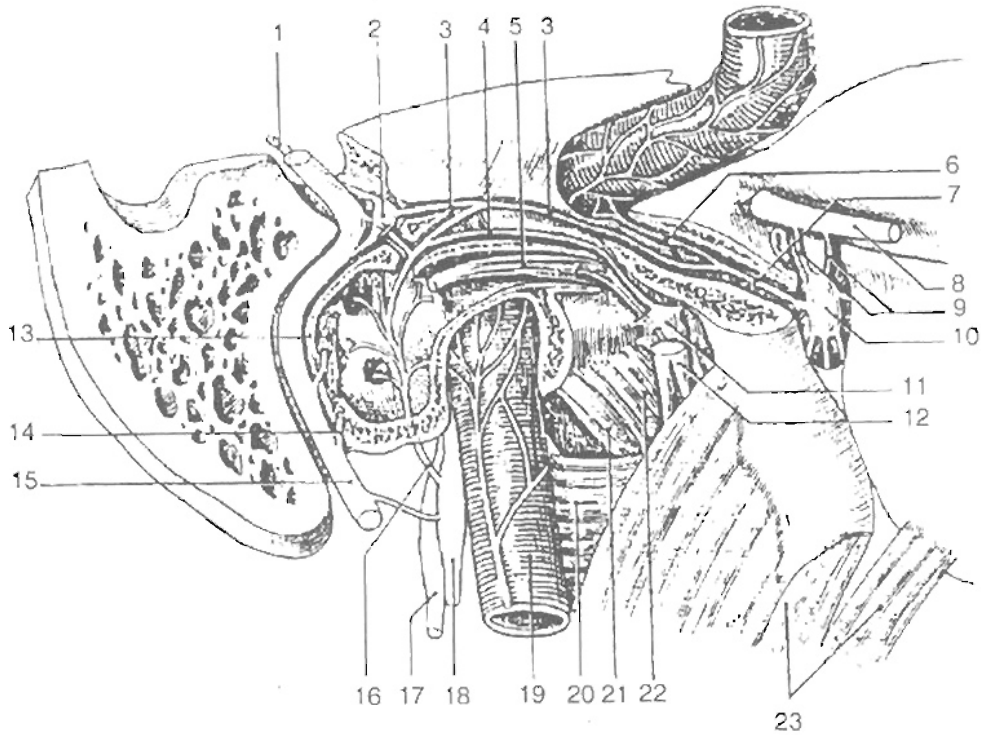
Ykhoaonline.com

Ở phía trên bụng sau cơ hai bụng, động mạch cảnh trong ngăn cách với động mạch cảnh ngoài ở phía trước ngoài bởi mỏm trâm, các cơ trâm lưỡi, trâm hầu, thần kinh lưỡi hầu (IX), nhánh hầu của thần kinh lang thang (X) và phần sâu của tuyến mang tai.

Ở dưới nền sọ, tĩnh mạch cảnh trong nằm sau động mạch, chạy giữa động mạch và tĩnh mạch có thần kinh lưỡi hầu (IX), thần kinh lang thang (X), thần kinh phụ (XI) và thần kinh hạ thiệt (XII).

– *Đoạn đá* (pars petrosa)

Động mạch chạy lên trên và cong ra trước ở trong ống động mạch cảnh, rồi cong lên trên và vào trong ở phía trên lỗ rách, để vào trong sọ. Đoạn đầu ống, động mạch nằm ở phía trước ốc tai và hòm nhĩ, ngăn cách với hòm nhĩ và vòi nhĩ bởi một mảnh xương mỏng. Đoạn cuối ống, động mạch cảnh trong nằm dưới hạch sinh ba, ngăn cách với hạch này bởi một mảnh xương mỏng. Trong ống động mạch cảnh, động mạch bị vây quanh bởi một đám rối tĩnh mạch nhỏ và đám rối thần kinh cảnh tạo nên từ nhánh động mạch cảnh trong của hạch giao cảm cổ trên (Hình 30.10A).



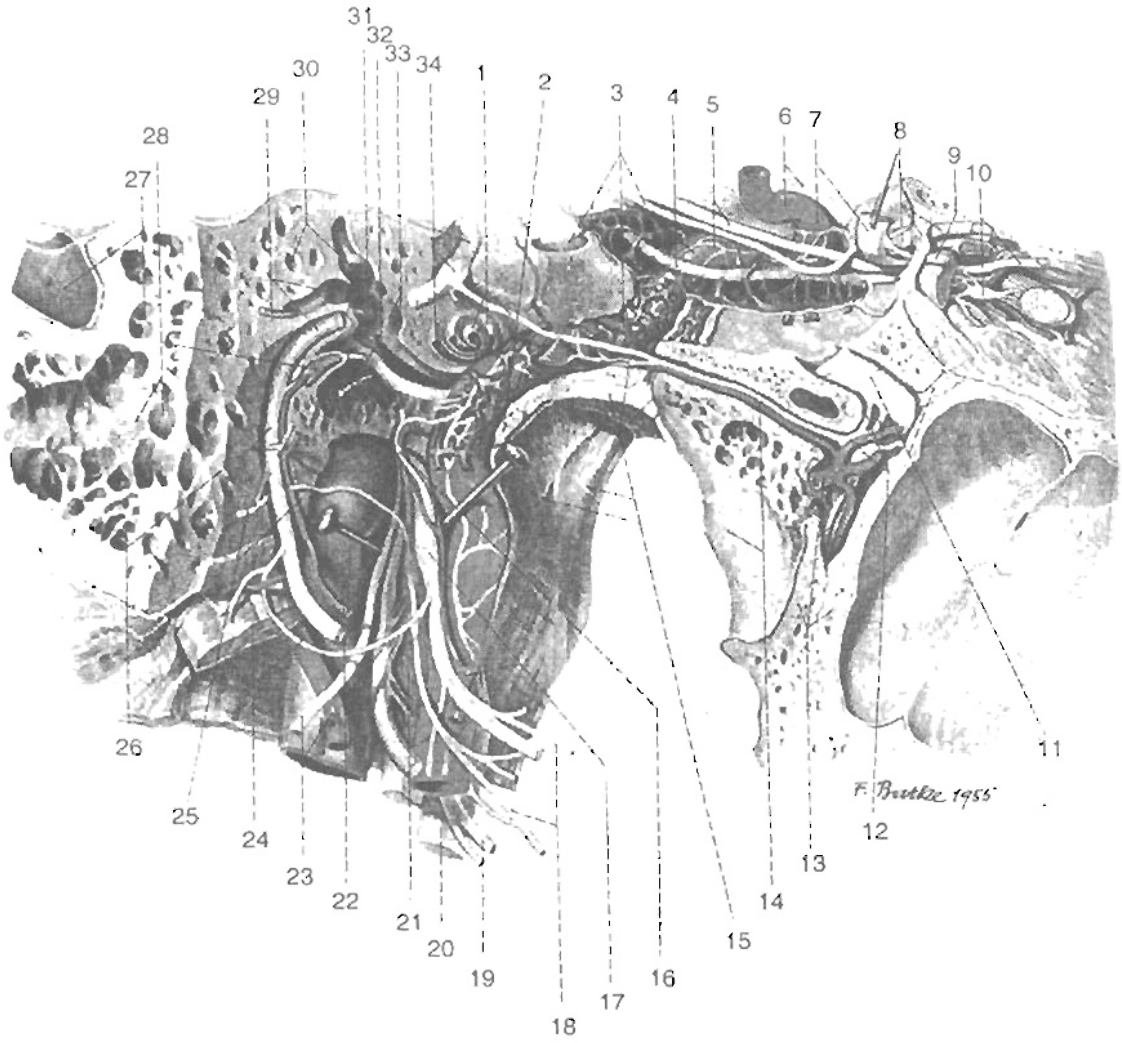
Hình 30.10A. Động mạch cảnh trong (đoạn đá)

1. Thần kinh trung gian (VII'); 2. Hạch gối; 3. Thần kinh đá lớn; 4. Thần kinh đá bé; 5. Cơ căng màng nhĩ; 6. Thần kinh đá sâu; 7. Thần kinh ống chân bướm; 8. Thần kinh hàm trên; 9. Các thần kinh chân bướm khẩu cái; 10. Hạch chân bướm khẩu cái; 11. Hạch tai; 12. Thần kinh hàm dưới; 13. Cơ bàn đạp; 14. Thừng nhĩ; 15. Thần kinh mặt (VII); 16. Thần kinh nhĩ; 17. Hạch dưới của thần kinh lang thang (X); 18. Hạch dưới của thần kinh lưỡi hầu (IX); 19. Động mạch cảnh trong; 20. Cơ khít hầu trên; 21. Cơ nâng màn hầu; 22. Cơ căng màn hầu; 23. Cơ chân bướm trong.

– *Đoạn xoang hang* (pars cavernosa).

Sau khi thoát khỏi ống động mạch cảnh ở đỉnh phần đá xương thái dương, động mạch cảnh trong chạy lên trên ra trước qua phía trên lỗ rách chui vào trong

xoang hang. Trong xoang hang động mạch chạy từ mỏm yên sau ra trước ở phía bên thân xương bướm tới phía trong mỏm yên trước thì cong lên trên chọc qua mái màng cứng của xoang (Hình 30.10B).



Hình 30.10B. Động mạch cảnh trong: đoạn đá và đoạn xoang hang

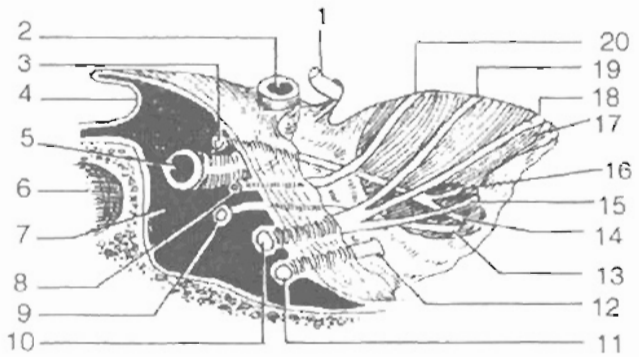
1. Ốc tai và thần kinh đá lớn; 2. Động mạch cảnh trong, các đám rối thần kinh và tĩnh mạch; 3. Xoang đá trên và xoang hang cùng động mạch cảnh trong và thần kinh ròng rọc (IV); 4. Động mạch cảnh trong và thần kinh giạng (VI); 5. Thần kinh vận nhãn (III) và đám rối cảnh trong; 6. Động mạch cảnh trong và thần kinh thị giác (II); 7. Gối động mạch cảnh trong và thần kinh mắt (V1); 8. Vòng gân chung và thần kinh tran; 9. Thần kinh lệ; 10. Hạch mi và thần kinh lệ; 11. Thần kinh hàm trên (V2), lỗ tròn và khe ổ mắt dưới; 12. Hạch và các thần kinh chân bướm khẩu cái; 13. Xương hàm trên, các động mạch hàm trên, khẩu cái lên và các thần kinh khẩu cái; 14. Động mạch và thần kinh ống chân bướm, mảnh chân bướm trong; 15. Sụn nền, thần kinh đá sâu, cơ dài đầu và mạc trước sống; 16. Thần kinh nhĩ và động mạch nhĩ dưới; 17. Hạch thần kinh thiệt hầu dưới và động mạch hầu lên; 18. Nhánh hầu của các thần kinh thiệt hầu, lang thang và các thần kinh giao cảm; 19. Thần kinh thanh quản trên; 20. Thân giao cảm và hạch giao cảm cổ trên; 21. Hạch TK lang thang trên và Thần kinh xoang cảnh; 22. Động mạch trâm chũm và TK hạ thiệt (XII); 23. TK phụ (XI), ĐM chẩm và TM cảnh trong; 24. Cơ hai bụng và nhánh mặt tới TK lưỡi; 25. Nhánh tai của TK lang thang (X); 26. TK mặt (VII), thừng nhĩ, ĐM nhĩ sau và các tế bào chũm; 27. Xoang sigma và các tế bào chũm; 28. TK và ĐM cơ bàn đạp. Các tế bào chũm; 29. TK mặt; bóng và ống bán khuyên ngoài. 30. Bóng và ống bán khuyên trước. Các tế bào chũm; 31. Tiền đình. 32. Mảnh xoắn. Cửa sổ ốc tai; 33. Ngách cầu và cầu nang. Mào tiền đình. 34. Ống ốc tai, TK mặt, hạch gối.

Ykhoaonline.com

Trong xoang hang động mạch cảnh trong được bao phủ bởi lớp nội mô tĩnh mạch và được bao quanh bởi đám rối giao cảm. Động mạch còn liên quan với thần kinh vận nhỡn (III), thần kinh ròng rọc (IV), thần kinh mắt (V1) nằm trong thành ngoài của xoang và thần kinh dạng (VI) nằm trong xoang, bên ngoài động mạch (Hình 30.11 và 30.12).

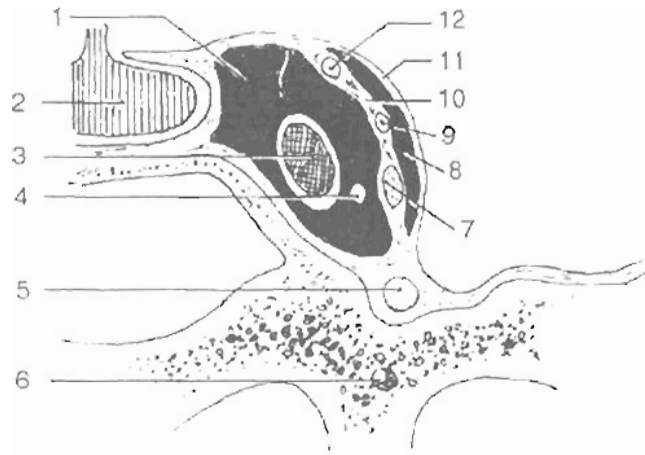
– *Đoạn não* (pars cerebralis)

Sau khi chọc qua màng cứng, động mạch cảnh trong vòng ra sau ở dưới thần kinh thị giác (II) rồi qua giữa thần kinh thị giác và thần kinh vận nhỡn (III) tới chất thủng trước (substantia perforata anterior) ở ngay đầu trong của rãnh não bên, ở đó động mạch chia làm hai ngành tận: động mạch não trước và động mạch não giữa.



Hình 30.11. Động mạch cảnh trong (đoạn trong xoang hang)

1. Thần kinh thị giác; 2. Động mạch cảnh trong; 3. Thần kinh III; 4. Hố tuyến yên; 5. Động mạch cảnh trong; 6. Xoang bướm; 7. Xoang tĩnh mạch hang; 8. Thần kinh IV; 9. Thần kinh VI; 10. Thần kinh mắt; 11. Thần kinh hàm trên; 12. Lỗ tròn; 13. Thần kinh VI; 14. Nhánh dưới thần kinh III; 15. Thần kinh mũi mi; 16. Nhánh trên thần kinh III; 17. Khe ổ mắt trên; 18. Thần kinh lệ; 19. Thần kinh trán; 20. Thần kinh IV (nhánh ròng rọc).



Hình 30.12. Cắt dứng ngang qua xoang tĩnh mạch hang (sơ đồ)

1. Xoang tĩnh mạch hang; 2. Tuyến yên; 3. Động mạch cảnh trong; 4. Thần kinh dạng (VI); 5. Thần kinh hàm trên (V2); 6. Thần kinh ống chân bướm; 7. Thần kinh mắt (V1); 8. Phần nông xoang hang; 9. Thần kinh ròng rọc (IV); 10. Chẽ màng cứng; 11. Thành ngoài xoang hang; 12. Thần kinh vận nhãn (III).

3.4. Phân nhánh

* *Đoạn cổ:* động mạch cảnh trong không cho nhánh bên nào.

* *Đoạn trong xương đá:* động mạch cho:

+ Các động mạch cảnh nhĩ (Aa. caroticotympanicae), là những nhánh nhỏ chạy vào hòm nhĩ.

+ Nhánh chân bướm (ramus pterygoideus), không hằng định.

* *Đoạn trong xoang hang:* động mạch cảnh trong tách ra các nhánh nhỏ.

+ Nhánh nền lều (ramus basalis tentorii).

+ Nhánh bờ lều (ramus marginalis tentorii).

Các nhánh này cấp huyết cho lều tuyến yên.

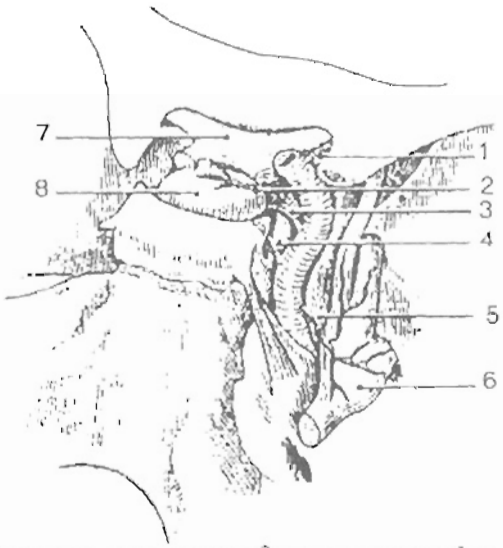
+ Nhánh màng não (ramus meningeus).

+ Nhánh xoang tĩnh mạch hang (ramus sinus cavernosi).

+ Các động mạch tuyến yên trên và dưới (Aa. hypophysiales superior et inferior).

+ Nhánh hạch sinh ba (ramus ganglionis trigeminalis).

+ Nhánh nuôi thần kinh (ramus nervorum).



Hình 30.13. Các nhánh bên của động mạch cảnh trong (đoạn trong sọ)

1. Động mạch mắt; 2. Động mạch tuyến yên trên; 3. Động mạch tuyến yên giữa; 4. Động mạch tuyến yên trong; 5. Động mạch của hạch sinh ba; 6. Hạch sinh ba; 7. Giao thoa thị giác; 8. Tuyến yên.

* *Đoạn não:* động mạch cảnh trong cho:

+ Động mạch mắt.

+ Các động mạch não (arteriae cerebrales): gồm có động mạch mạch mạc trước; động mạch não trước, động mạch não giữa; động mạch thông sau (Hình 30.14).

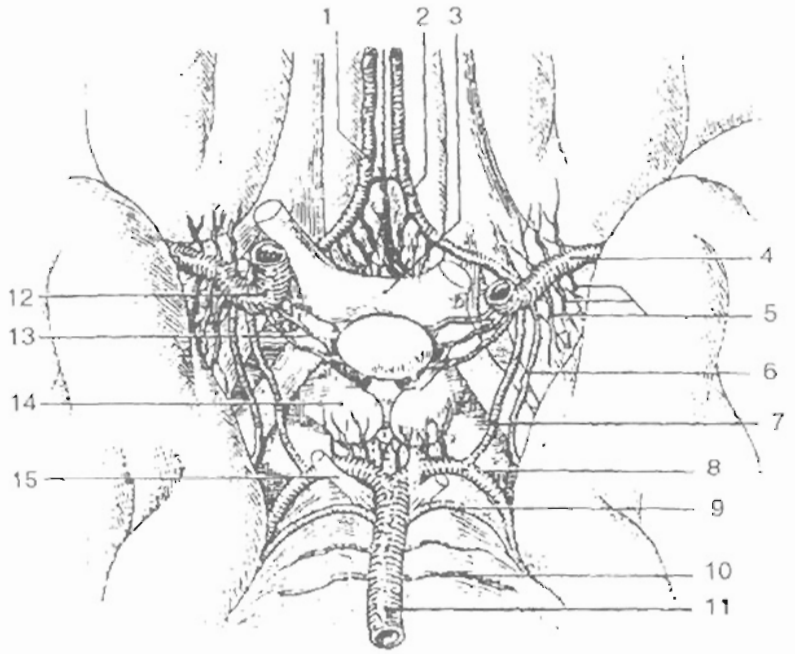
* [Các tác giả Pháp (Rouvière, Testut) thường tả tất cả các động mạch não của động mạch cảnh trong như các nhánh tận. Song các tác giả Anh, Mỹ (Gray, Hollinshead) lại cho rằng, chỉ có động mạch não trước và động mạch não giữa là hai nhánh tận của động mạch cảnh trong, còn lại là các nhánh bên. (Các động mạch não sẽ được mô tả kỹ hơn ở chương Thần kinh thuộc tập III Giải phẫu người)].

* *Động mạch mắt* (arteria ophtalmica): động mạch mắt là một nhánh bên lớn nhất, tách ra từ động mạch cảnh trong ở phía trong mỏm yên trước ngay khi động mạch cảnh trong chui ra khỏi xoang tĩnh mạch hang.

Từ đó, động mạch mắt đi qua ống thị giác để vào trong hố mắt; lúc đầu động mạch đi ở ngoài thần kinh thị giác phía trong thần kinh vận nhỡn, thần kinh dạng, hạch mi và cơ thẳng ngoài sau đó bắt chéo phía trên thần kinh thị giác để tới thành trong hốc mắt, rồi chạy ra trước, giữa cơ chéo trên và cơ thẳng trong.

Ykhoaonline.com

Tới đầu trong của mi trên, động mạch mắt chia hai nhánh tận: động mạch trên ròng rọc và động mạch lưng mũi.



Hình 30.14. Phân nhánh của động mạch cảnh trong

1. Động mạch thông trước; 2. Động mạch não trước; 3. Giao thoa thị giác; 4. Động mạch não giữa; 5. Các động mạch vân; 6. Động mạch mạch mạc trước; 7. Động mạch thông sau; 8. Động mạch não sau; 9. Động mạch tiểu não trên; 10. Nhánh cầu não; 11. Động mạch nền; 12. Động mạch cảnh trong; 13. Động mạch tuyến yên; 14. Thể vú; 15. Thần kinh III.

Trên đường đi, động mạch mắt cho những nhánh bên sau:

+ Động mạch trung tâm võng mạc (A. centralis retinae) chọc qua bao của thần kinh thị giác, chui vào võng mạc.

+ Động mạch lệ (A. lacrimalis) đi kèm dây thần kinh lệ, dọc theo bờ trên cơ thẳng ngoài tới tuyến lệ, phân nhánh cho mi trên.

+ Các động mạch mi sau dài (Aa. ciliares posteriores longes), thường có hai nhánh và các động mạch mi sau ngắn (Aa. ciliares posteriores breves), có khoảng 7 nhánh, đi xung quanh dây thần kinh thị tới cấp huyết cho phần sau nhãn cầu.

+ Các động mạch cơ (Aa musculares) cấp huyết cho các cơ trong hốc mắt, cho các nhánh mi trước, (Aa. ciliares anteriores) và các nhánh kết mạc trước (Aa. conjunctivales anteriores).

+ Động mạch trên ổ mắt (arteria supraorbitalis) cùng dây thần kinh trên ổ mắt, chạy giữa màng ngoài xương và cơ nâng mi trên rồi qua khuyết trên ổ mắt phân nhánh ở trán.

+ Động mạch sàng trước (arteria ethmoidalis anterior) cùng dây thần kinh sàng trước qua ống sàng trước, cấp huyết cho các xoang sàng, xoang trán, cấp huyết cho màng não, cho mũi.

+ Động mạch sàng sau (arteria ethmoidalis posterior) chui qua ống sàng sau

cấp huyết cho các xoang sàng sau. Vào trong sọ, động mạch này cho nhánh màng não và các nhánh mũi qua mảnh sàng vào ổ mũi.

+ Các động mạch mi trong (Aa. palpebrales mediales) tạo nên hai cung mạch: cung mi dưới (arcus palpebralis inferior) và cung mi trên (arcus palpebralis superior).

* Động mạch trên ròng rọc (arteria supratrochlearis) là một trong hai nhánh tận của động mạch mắt, cùng thần kinh trên ròng rọc thoát khỏi hốc mắt ở góc trên trong, cấp huyết cho da của trán.

* Động mạch lưng mũi (arteria dorsalis nasi) cùng với động mạch trên ròng rọc là hai nhánh tận của động mạch mắt, cho nhánh nối với động mạch mặt và cấp huyết cho da sống mũi.

4. CÁC NHÁNH NỐI CỦA HỆ THỐNG ĐỘNG MẠCH CẢNH

Các nhánh của các động mạch cảnh có những tiếp nối sau đây:

4.1. Vòng động mạch não (circulus arteriosus cerebri)

Vòng động mạch não được tạo thành do sự tiếp nối giữa nhánh tận của động mạch nền (tận cùng của động mạch đốt sống, thuộc động mạch dưới đòn) với các nhánh của động mạch cảnh trong. Vòng động mạch nằm ở nền não, phía sau giao thoa thị giác, trong bể gian cuống não (cisterna interpeduncularis), được hình thành như sau (Hình 30.14).

– Ở phía trước: hai động mạch não trước tiếp nối với nhau qua động mạch thông trước.

– Ở phía sau: động mạch nền chia thành hai động mạch não sau, mỗi động mạch não sau tiếp nối với động mạch cảnh trong cùng bên qua động mạch thông sau.

4.2. Tiếp nối giữa động mạch cảnh trong với động mạch cảnh ngoài

Các động mạch mắt của động mạch cảnh trong nối tiếp với động mạch mặt qua động mạch góc (nhánh của động mạch cảnh ngoài) ở đầu trong của mắt.

4.3. Tiếp nối giữa hai động mạch cảnh ngoài với nhau

Sự tiếp nối này rất rộng rãi, do các nhánh của động mạch cảnh ngoài bên này nối với các nhánh tương ứng của động mạch cảnh ngoài bên đối diện.

Do có sự nối tiếp như vậy nên động mạch cảnh ngoài có thể thắt không nguy hiểm ở đoạn dưới bụng sau cơ hai bụng, trong tam giác cảnh. Động mạch cảnh chung cũng có thể thắt được, nhờ những nối tiếp bù trừ qua động mạch cảnh ngoài.

Song động mạch cảnh trong thắt rất nguy hiểm, vì là động mạch cấp huyết cho não và vòng nối động mạch não không đủ đảm bảo an toàn.

5. ĐỘNG MẠCH DƯỚI ĐÒN (arteria subclavia)

Động mạch dưới đòn cấp máu chủ yếu cho chi trên. Ngoài ra động mạch còn nuôi dưỡng một phần não, nền cổ và thành ngực.

Ykhoaonline.com

5.1. Nguyên ủy

– Động mạch dưới đòn phải xuất phát từ thân cánh tay đầu ở phía sau bờ trên khớp ức đòn phải.

– Động mạch dưới đòn trái tách trực tiếp từ cung động mạch chủ phía sau động mạch cảnh chung trái ngang mức giữa hai đốt sống ngực 3 và 4 nên có thêm một đoạn ở trong ngực.

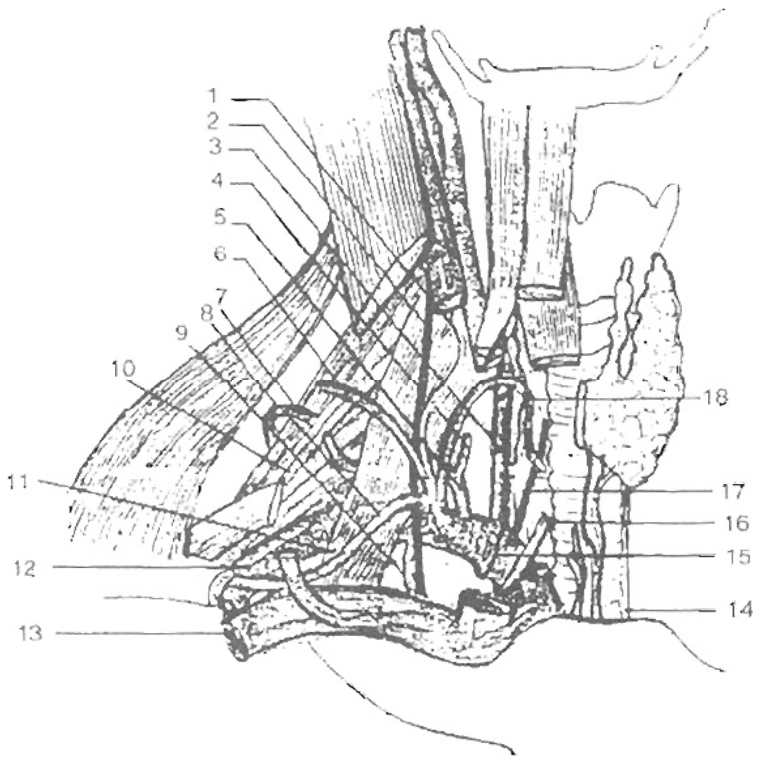
5.2. Đường đi và tận cùng

Trừ đoạn trong ngực của động mạch dưới đòn trái, ở nền cổ thì cả hai động mạch dưới đòn trái và phải có đường đi giống nhau.

Từ phía sau khớp ức – đòn, động mạch dưới đòn chạy cong lên trên và ra ngoài vắt ngang qua đỉnh phổi và màng phổi rồi lách qua khe giữa 2 cơ bậc thang trước và giữa ở trên xương sườn 1, tới dưới điểm giữa xương đòn thì chui qua khe giữa xương đòn và xương sườn 1 xuống nách đổi tên là động mạch nách.

5.3. Liên quan

* ***Đoạn cổ của cả 2 động mạch dưới đòn*** đều lách qua khe giữa cơ bậc thang trước và cơ bậc thang giữa, nên được chia thành 3 đoạn liên quan: đoạn trong cơ bậc thang trước, đoạn sau cơ bậc thang trước và đoạn ngoài cơ bậc thang trước (Hình 30.15).



Hình 30.15. Động mạch dưới đòn phải

1. ĐM cổ lên; 2. TK hoành; 3. ĐM đốt sống; 4. ĐM cổ sâu; 5. ĐM gian sườn trên; 6. ĐM cổ ngang; 7. ĐM vai sau; 8. ĐM vai trên; 9. ĐM ngực trong; 10. Các thân của đám rối cánh tay; 11. Cơ bậc thang trước; 12. ĐM dưới đòn; 13. TM dưới đòn; 14. Thực quản; 15. Quai dưới đòn; 16. TK lang thang; 17. TK thanh quản quặt ngược; 18. ĐM giáp dưới.

+ *Đoạn trong cơ bậc thang trước:* ở trước động mạch, từ nông vào sâu có:

• Da, cơ bám da cổ.

• Các nhánh trước của thần kinh trên đòn.

• Lá nông của mạc cổ.

• Phần bám vào xương đòn của các cơ ức – đòn – chũm, ức – móng và ức giáp.

• Khớp ức – đòn.

• Tĩnh mạch dưới đòn, phần tận của tĩnh mạch cảnh ngoài và tĩnh mạch đốt sống.

• Lớp thần kinh:

Ở bên phải trước động mạch dưới đòn phải từ trong ra ngoài có 3 quai thần kinh:

1) Dây thần kinh lang thang phải bắt chéo trước động mạch tách ra dây thanh quản quặt ngược phải, vòng dưới động mạch để ra sau và quặt ngược lên trên.

2) Quai dưới đòn (ansa subclavia) là quai thần kinh giao cảm do các nhánh từ hạch giao cảm cổ giữa vòng ra trước rồi xuống dưới động mạch để ra sau nối với hạch giao cảm cổ dưới.

3) Dây thần kinh hoành bắt chéo trước động mạch ở sát bờ trọng cơ bậc thang trước.

Ở bên trái, dây lang thang khi tới nền cổ thì đi giữa động mạch cảnh chung trái và động mạch dưới đòn trái để xuống ngực, tới mặt trước cung động mạch chủ mới cho nhánh quặt ngược thanh quản. Do vậy, ở động mạch dưới đòn trái không có quai quặt ngược, song có ống ngực đi sau động mạch, rồi vòng lên trên, ra trước động mạch để đổ vào nơi hội tụ tĩnh mạch dưới đòn và tĩnh mạch cảnh trong trái. Ngoài ra vẫn có quai dưới đòn trái và thần kinh hoành trái bắt chéo trước động mạch.

• Ở sau động mạch liên quan với đỉnh màng phổi và phổi; Động mạch ngăn cách với đỉnh màng phổi bởi màng trên màng phổi.

+ *Đoạn sau cơ bậc thang trước:* động mạch dưới đòn đi trong khe giữa cơ bậc thang trước và cơ bậc thang giữa, và vắt qua mặt trên xương sườn I.

Tĩnh mạch dưới đòn nằm phía trước, ngăn cách với động mạch bởi cơ bậc thang trước.

Phía sau và trên động mạch liên quan với các thân của đám rối thần kinh cánh tay.

+ *Đoạn ngoài cơ bậc thang trước:* động mạch nằm trong tam giác trên đòn, và là phần nông nhất của động mạch dưới đòn.

Tĩnh mạch cảnh ngoài bắt chéo động mạch dưới đòn và nhận các tĩnh mạch trên vai, ngang cổ và cảnh trước.

Tĩnh mạch dưới đòn nằm ở trước dưới động mạch, còn thân dưới của đám rối cánh tay nằm ở phía sau dưới giữa động mạch và cơ bậc thang giữa. Phía trên ngoài động mạch là các thân trên và giữa của đám rối cánh tay.

Ykhoaonline.com

** Đoạn ngực của động mạch dưới đòn trái:*

• Ở trong ngực, động mạch dưới đòn trái có liên quan như sau:

• Ở phía trước, từ nông vào sâu có: khớp ức đòn trái, bờ trước của phổi và màng phổi trái, tĩnh mạch cánh tay đầu trái, động mạch cảnh chung trái và thần kinh lang thang trái, thần kinh tim trái, thần kinh hoành trái.

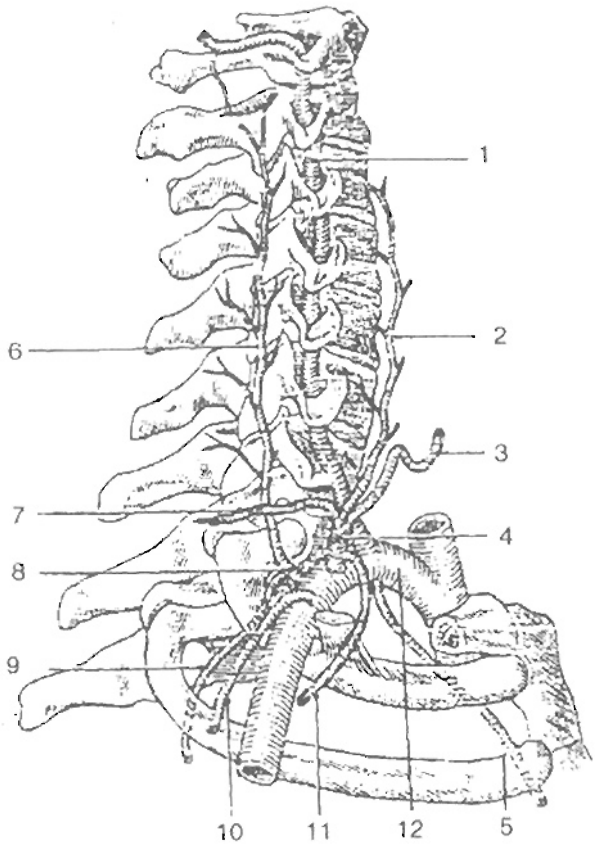
• Ở sau liên quan với bờ trái thực quản, ống ngực.

• Phía trong là khí quản, thần kinh thanh quản quặt ngược trái.

• Phía ngoài: động mạch đào thành rãnh trên mặt trung thất của phổi và màng phổi trái.

5.4. Phân nhánh

Động mạch dưới đòn cho 5 nhánh bên, hầu hết các nhánh này tách từ đoạn trong cơ bậc thang trước (Hình 30.16).



Hình 30.16. Động mạch dưới đòn phải và các nhánh bên

1. ĐM đốt sống; 2. ĐM cổ lên; 3. ĐM giáp dưới; 4. Thân giáp cổ; 5. ĐM ngực trong; 6. ĐM cổ sâu; 7. ĐM ngang cổ; 8. Thân sườn cổ; 9. ĐM gian sườn trên; 10. ĐM vai sau; 11. ĐM vai trên; 12. ĐM dưới đòn.

5.4.1. Động mạch đốt sống (arteria vertebralis): tách ra từ mặt trên sau động mạch dưới đòn chạy lên trên chui qua lỗ của mỏm ngang 6 đốt sống cổ trên, sau đó vòng vào trong qua phía sau khối bên của đốt đội, rồi qua lỗ lớn của xương

chẩm để vào hộp sọ hợp với động mạch đốt sống bên đối diện ở bờ dưới cầu não tạo nên động mạch nền.

Đôi khi động mạch đốt sống vào trong lỗ của mỏm ngang đốt sống từ đốt cổ 4, 5 hoặc 7.

Liên quan:

Động mạch đốt sống có thể chia làm 4 đoạn liên quan:

– *Đoạn trước sống* (pars prevertebralis): động mạch chạy lên trên và ra sau giữa cơ dài cổ và cơ bậc thang trước, phía sau động mạch cảnh chung và tĩnh mạch đốt sống, động mạch bị bắt chéo ở trước bởi động mạch giáp dưới và ở bên trái còn bởi ống ngực.

Phía sau động mạch đốt sống là mỏm ngang đốt sống cổ 7, hạch cổ ngực (hạch sao) và ngành trước của các thần kinh sống cổ 7 và 8.

– *Đoạn qua các lỗ ngang* (pars transversaria): động mạch chạy qua các lỗ của mỏm ngang các đốt sống cổ C6 – C2, cùng với một nhánh thần kinh tách ra từ hạch cổ ngực và một đám rối tĩnh mạch tạo nên tĩnh mạch đốt sống. Động mạch đốt sống nằm phía trước ngành trước các thần kinh sống cổ (từ cổ 2 tới cổ 6). Tới mỏm ngang đốt trục (cổ 2) thì quặt ra ngoài để tới lỗ mỏm ngang đốt đội.

– *Đoạn đốt đội* (pars atlantica): Động mạch chạy tới phía trong cơ thẳng đầu bên rồi cong ra sau và vào trong tới phía sau khối bên đốt đội. Ngành trước của thần kinh sống cổ 1 nằm ở phía sau động mạch. Sau đó động mạch qua rãnh ở mặt trên cung sau đốt đội để vào ống sống ở bên dưới bờ dưới màng đội chẩm sau.

Đoạn này, động mạch nằm sau cơ bán gai, trong tam giác dưới chẩm, ngành sau của thần kinh sống cổ 1 nằm giữa động mạch và cung sau.

– *Đoạn trong sọ* (pars intracranialis): Động mạch đốt sống chọc qua màng cứng và màng nhện, chạy lên trên ở phía trước rễ thần kinh hạ thiệt (XII) rồi chạy chếch ở phía trước tuỷ thuôn (hành não). Tới bờ dưới cầu não, động mạch hợp với động mạch đốt sống bên đối diện tạo nên động mạch nền.

Phân nhánh: Động mạch đốt sống là 1 nguồn cấp huyết quan trọng cho tuỷ sống, thân não, tiểu não và 1 phần đại não, nên các nhánh bên và nhánh tận của nó sẽ được mô tả kỹ hơn khi học tới hệ thần kinh trung ương (Giải phẫu người, tập III).

5.4.2. Động mạch ngực trong (arteria thoracica interna): tách ra từ mặt dưới của động mạch dưới đòn, đối diện với nguyên ủy của thân giáp cổ, phía trên đầu ức của xương đòn khoảng 2cm. Từ đó động mạch chạy xuống ở phía sau tĩnh mạch cảnh trong, tĩnh mạch cánh tay đầu, ở sau đầu ức xương đòn và sụn sườn thứ nhất. Sau đó động mạch chạy xuống ở phía sau 6 sụn sườn trên cùng, cách bờ bên xương ức 1cm cùng chuỗi hạch bạch huyết và tĩnh mạch ngực trong, tĩnh mạch nằm dọc phía trong động mạch. Tới đầu trong sụn sườn 6, động mạch tận hết và chia thành 2 nhánh tận:

+ *Động mạch cơ hoành* (A. musculophrenica) chạy xuống dưới ra ngoài, phía sau các sụn sườn 7, 8, 9 rồi chọc qua cơ hoành, tiếp nối với động mạch hoành dưới (A. phrenica inferior) và cho các nhánh gian sườn trước của các khoang gian sườn 7, 8 và 9.

Ykhoaonline.com

+ *Động mạch thượng vị trên* (arteria epigastrica superior) chui qua khe giữa bó sườn và bó mũi ức của cơ hoành xuống bụng, đi trong bao cơ của cơ thẳng bụng, tiếp nối với động mạch thượng vị dưới, nhánh của động mạch chậu ngoài.

Trên đường đi, động mạch ngực trong cho các nhánh bên cấp huyết cho trung thất trước (tuyến ức, màng ngoài tim), các nhánh xiên chọc qua 5 hoặc 6 khoang gian sườn trên cấp huyết cho da và các động mạch gian sườn trước của 6 khoang gian sườn trên cùng.

5.4.3. Động mạch sườn – cổ (arteria costocervicalis): ở bên phải tách từ mặt sau đoạn sau cơ bậc thang trước còn ở bên trái tách ra từ đoạn trong cơ bậc thang của động mạch dưới đòn, động mạch sườn – cổ uốn cong trên đỉnh màng phổi tới cổ xương sườn thứ nhất thì chia làm hai nhánh tận: động mạch gian sườn trên cùng và động mạch cổ sâu.

+ *Động mạch gian sườn trên cùng* (arteria intercostalis suprema): đi ở phía trước cổ hai xương sườn trên cùng ở phía trong của ngành trước thần kinh sống cổ 1, phía ngoài hạch cổ ngực và cho hai động mạch gian sườn sau thứ nhất và thứ hai (Aa. intercostales posteriores prima et secunda).

+ *Động mạch cổ sâu* (arteria cervicalis profunda) chạy ra sau ở phía sau thần kinh sống cổ 8, giữa mỏm ngang đốt sống cổ 7 và cổ xương sườn 1, rồi chạy lên trên giữa cơ bán gai đầu và cơ bán gai cổ, tiếp nối với nhánh xuống của động mạch chẩm ở ngang mức đốt sống cổ thứ 2.

5.4.4. Thân giáp cổ (truncus thyrocervicalis): là một thân to nhưng ngắn, tách ra từ mặt trên động mạch dưới đòn, gần bờ trong cơ bậc thang trước và chia ngay thành 3 nhánh:

+ *Động mạch giáp dưới* (arteria thyroidea inferior): là nhánh lớn nhất của thân giáp cổ, đầu tiên động mạch chạy thẳng lên trên ở phía trước bờ trong cơ bậc thang trước rồi chạy cong dưới mỏm ngang đốt sống cổ 6 vào trong, bắt chéo phía trước bó mạch đốt sống, phía sau bao cảnh, sau đó quặt xuống trước cơ dài cổ, tới bờ dưới của thuỳ tuyến giáp, ở đây động mạch liên quan với thần kinh quặt ngược thanh quản, thường bắt chéo ở phía sau thần kinh. Động mạch giáp dưới cho các nhánh động mạch thanh quản dưới (A. laryngealis inferior), các nhánh hầu (rami pharyngeales).

+ *Động mạch trên vai* (arteria suprascapularis): từ thân giáp cổ, động mạch đi xuống dưới, ra ngoài, bắt chéo mặt trước cơ bậc thang trước và dây thần kinh hoành. Sau đó động mạch bắt chéo trước động mạch dưới đòn và đám rối cánh tay để tới bờ trên xương bả vai, và cùng thần kinh trên vai vào hố trên gai và hố dưới gai, nối với nhánh mũ vai của động mạch dưới vai.

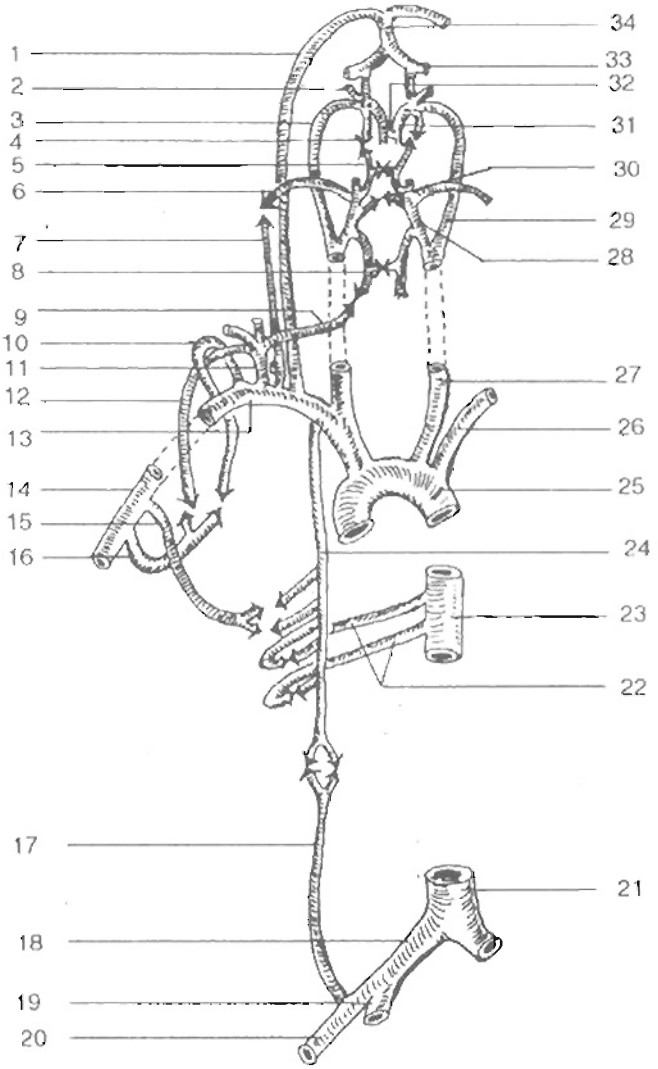
+ *Động mạch ngang cổ* (arteria transversa cervicis): từ thân giáp cổ, động mạch ngang cổ tạt ngang ra ngoài, nằm trên động mạch trên vai, bắt chéo phía trước thần kinh hoành và cơ bậc thang trước, đám rối cánh tay, tới bờ trước cơ nâng vai thì chạy xuống ở mặt sâu của phần trước cơ thang và cấp huyết cho cơ này.

5.4.5. Động mạch vai sau (arteria dorsalis scapulae): không hằng định đôi khi tách từ động mạch ngang cổ, song thường tách trực tiếp từ động mạch dưới đòn ở

doạn sau hoặc doạn ngoài cơ bậc thang trước. Động mạch vai sau chạy ra ngoài qua đám rối cánh tay ở phía trước cơ bậc thang giữa, rồi chạy dưới cơ nâng vai tới góc trên xương vai, ở đó động mạch chạy xuống dưới cùng thần kinh vai sau ở dưới các cơ trám, dọc theo bờ trong cho tới góc dưới xương vai. Động mạch vai sau nối tiếp với động mạch vai trên và động mạch dưới vai, cấp huyết cho các cơ trám, cơ lưng rộng và cơ thang.

5.5. Vòng nối

Động mạch dưới đòn tiếp nối rộng rãi với nhiều động mạch (Hình 30.17).



Hình 30.17. Sơ đồ vòng nối của động mạch dưới đòn

1. ĐM đốt sống; 2. ĐM não giữa; 3. ĐM cảnh trong phải; 4. ĐM mắt; 5. ĐM mặt; 6. ĐM chẩm; 7. ĐM cổ sâu; 8. ĐM giáp trên; 9. ĐM giáp dưới; 10. ĐM vai sau; 11. Thân giáp cổ; 12. ĐM vai trên; 13. ĐM dưới đòn phải; 14. ĐM nách; 15. ĐM ngực ngoài; 16. ĐM vai dưới; 17. ĐM thượng vị dưới; 18. ĐM chậu chung; 19. ĐM chậu trong; 20. ĐM chậu ngoài; 21. ĐM chủ bụng; 22. Các ĐM gian sườn; 23. ĐM chủ ngực; 24. ĐM ngực trong; 25. Cung ĐM chủ; 26. ĐM dưới đòn trái; 27. ĐM cảnh chung trái; 28. ĐM cảnh ngoài trái; 29. ĐM cảnh trong trái; 30. ĐM lưỡi; 31. ĐM não trước; 32. ĐM thông trước; 33. ĐM não sau; 34. ĐM nền.

Ykhoaonline.com

Với động mạch cảnh ngoài: các động mạch giáp dưới và động mạch cổ sâu (của động mạch dưới đòn) nối với động mạch giáp trên, và động mạch chẩm (của động mạch cảnh ngoài).

– Với động mạch cảnh trong: động mạch não sau (của động mạch nền) nối với động mạch thông sau (của động mạch cảnh trong).

– Với động mạch nách: động mạch ngực trong, động mạch trên vai và vai sau (của động mạch dưới đòn) tiếp nối với động mạch ngực ngoài, động mạch vai dưới (của động mạch nách).

– Với động mạch chủ ngực: do các nhánh gian sườn trước của động mạch ngực trong (thuộc động mạch dưới đòn) tiếp nối với các động mạch gian sườn sau (của động mạch chủ ngực).

– Với động mạch chậu ngoài: qua sự tiếp nối giữa động mạch thượng vị trên (nhánh của động mạch ngực trong) với động mạch thượng vị dưới, nhánh của động mạch chậu ngoài.

TĨNH MẠCH CỦA ĐẦU – MẶT – CỔ

Các tĩnh mạch ở đầu, mặt, cổ, có thể chia thành các nhóm sau:

– Nhóm nông dẫn lưu máu chủ yếu từ các cấu trúc nông của đầu, mặt, cổ.

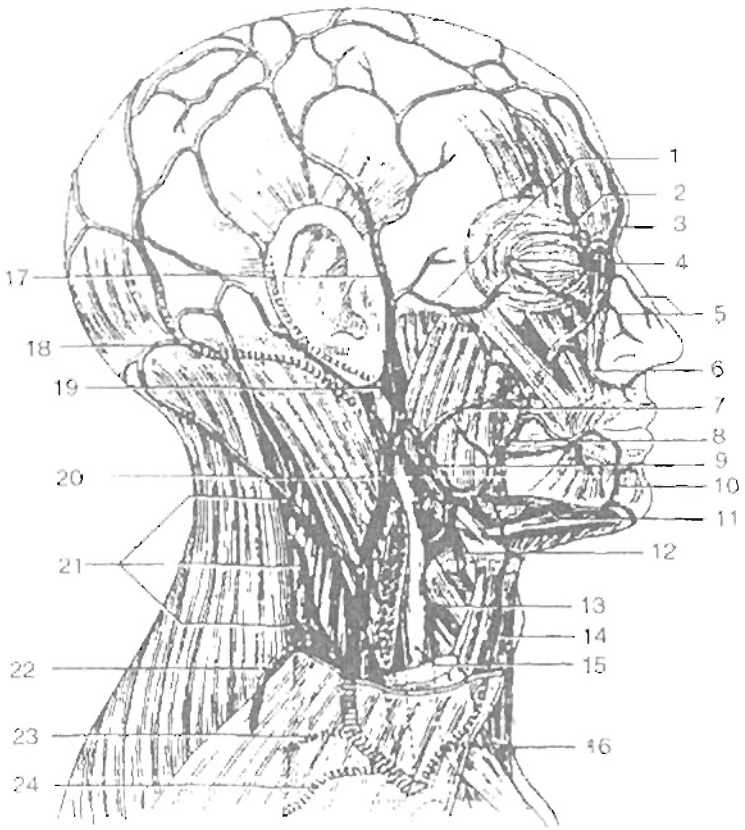
– Nhóm sâu gồm những tĩnh mạch dẫn lưu từ các cấu trúc sâu và đặc biệt từ một nhóm thứ 3 bao gồm các tĩnh mạch của não và các xoang màng cứng (sinus durae matris) ở trong hộp sọ. Nhóm này sẽ được trình bày ở phần sau.

Song dù nông hay sâu hay từ các xoang màng cứng trong hộp sọ, cuối cùng máu ở đầu, mặt, cổ đều đổ vào tĩnh mạch cảnh trong hay tĩnh mạch dưới đòn, hoặc trực tiếp đổ vào tĩnh mạch tay đầu ở nền cổ. Hai tĩnh mạch tay đầu phải và trái hợp lại tạo nên tĩnh mạch chủ trên để đưa máu về tâm nhĩ phải.

1. CÁC TĨNH MẠCH NÔNG CỦA ĐẦU – MẶT – CỔ

Máu từ phần trước da đầu và gần toàn bộ da mặt đổ vào tĩnh mạch mặt. Máu từ phần bên da đầu và phần sâu của mặt đổ vào tĩnh mạch sau hàm dưới. Nhánh tận trước của tĩnh mạch sau hàm dưới đổ vào tĩnh mạch mặt, và cuối cùng tĩnh mạch mặt đổ vào tĩnh mạch cảnh trong. Có tác giả gọi đoạn tĩnh mạch mặt từ sau khi hợp với nhánh trước của tĩnh mạch sau hàm dưới là tĩnh mạch mặt chung (R. J. Last, Frank H. Netter).

Máu từ phần sau da đầu đổ vào tĩnh mạch chẩm và tĩnh mạch tai sau. Tĩnh mạch tai sau lại hợp với nhánh sau của tĩnh mạch sau hàm dưới tạo thành tĩnh mạch cảnh ngoài. Tĩnh mạch cảnh ngoài và các nhánh của nó cuối cùng đổ vào tĩnh mạch dưới đòn (Hình 30.18).



Hình 30.18. Tĩnh mạch nông của đầu, mặt, cổ

1. TM thái dương giữa; 2. TM trên ổ mắt; 3. TM trên ròng rọc; 4. TM góc; 5. Các TM mũi ngoài; 6. TM môi trên; 7. TM ngang mặt; 8. TM mặt; 9. TM sau hàm dưới; 10. TM môi dưới; 11. TM dưới cằm; 12. TM giáp trên; 13. TM giáp giữa; 14. TM cảnh trước; 15. TM cảnh trong, 16. Cung TM cảnh; 17. TM thái dương nông; 18. TM chẩm; 19. TM tai sau; 20. TM cảnh ngoài; 21. Các nhánh cơ; 22. Nhánh nối với TM đầu; 23. TM ngang cổ; 24. TM trên vai.

1.1. Tĩnh mạch mặt (vena facialis): *tĩnh mạch trên ròng rọc* (vena supratrochlearis) và *tĩnh mạch trên ổ mắt* (vena supraorbitalis) từ trán chạy xuống, tới góc trong của mắt thì hợp lại tạo nên *tĩnh mạch góc* (V. angularis). Tĩnh mạch góc liên tiếp ở bờ dưới ổ mắt với tĩnh mạch mặt. Nó còn nhận các tĩnh mạch nhỏ từ gốc mũi và mi trên và nối tiếp với tĩnh mạch mắt (V. ophtalmica).

Tĩnh mạch mặt chạy chếch xuống dưới ở phía bên của gốc mũi rồi tiếp theo đi xuống dưới, ra sau, ở phía sau động mạch mặt. Sau đó tĩnh mạch luồn dưới cơ gò má lớn, cơ cười và phần mặt cơ bám da cổ, chạy xuống dọc theo bờ trước cơ cắn, bắt chéo thân xương hàm dưới để chạy chếch ra sau, trên tuyến nước bọt dưới hàm và các cơ hai bụng, trâm móng. Ngay dưới góc hàm, tĩnh mạch mặt nhận nhánh trước của tĩnh mạch sau hàm dưới rồi tiếp tục đi xuống dưới, bắt chéo mặt nông của các động mạch cảnh trong và cảnh ngoài rồi đổ vào tĩnh mạch cảnh trong ngang mức với sừng lớn xương móng.

Đoạn nguyên ủy của tĩnh mạch mặt là tĩnh mạch góc (vena angularis) tiếp nối với tĩnh mạch mắt (vena ophtalmica). Vì tĩnh mạch mặt, tĩnh mạch góc, tĩnh mạch mắt, đều không có van, nên máu có thể từ tĩnh mạch mắt qua tĩnh mạch

Ykhoaonline.com

góc tới tĩnh mặt, hoặc ngược lại từ tĩnh mặt qua tĩnh mạch góc tới tĩnh mạch mặt và đổ vào xoang tĩnh mạch hang (sinus cavernosus), rồi qua các xoang tĩnh mạch khác ở trong sọ để cuối cùng vào tĩnh mạch cảnh trong. Do vậy, một nhiễm trùng ở mặt có thể lan vào xoang tĩnh mạch sọ gây nên một nhiễm trùng nặng.

Trên đường đi, tĩnh mạch mặt nhận các tĩnh mạch sau:

- Các tĩnh mạch mi trên (Vv. palpebrales superiores).
- Các tĩnh mạch mi dưới (Vv. palpebrales inferiores).
- Các tĩnh mạch mũi ngoài (Vv. nasales externae)
- Tĩnh mạch môi trên (V. labialis superior).
- Các tĩnh mạch môi dưới (V.v. labiales inferiores).
- Tĩnh mạch mặt sâu (V. profunda faciei), là một tĩnh mạch nối thông với đám rối tĩnh mạch chân bướm (plexus pterygoideus).
- Các nhánh mang tai (rami parotidei).
- Tĩnh mạch khẩu cái ngoài (V. palatina externa).
- Tĩnh mạch dưới cằm (V. submentalis).

1.2. Tĩnh mạch sau hàm dưới (V. retromandibularis)

Từ một lưới tĩnh mạch trên đỉnh đầu, các tĩnh mạch đỉnh và trán chạy xuống và hợp với nhau ở trên cung gò má, tạo nên tĩnh mạch thái dương nông (vena temporalis superficialis). Tĩnh mạch này nhận thêm tĩnh mạch thái dương giữa (V. temporalis media), bắt chéo cung gò má, rồi chui vào tuyến mang tai, hợp với các tĩnh mạch hàm trên (Vv. maxillares) từ đám rối châm bướm (plexus pterygoideus) tới, tạo nên tĩnh mạch sau hàm dưới.

Tĩnh mạch đi xuống ở sau ngành hàm dưới, tới gần góc hàm thì chia làm hai nhánh trước và sau. Nhánh trước đổ vào tĩnh mạch mặt, nhánh sau hợp với tĩnh mạch tai sau tạo nên tĩnh mạch cảnh ngoài.

1.3. Tĩnh mạch cảnh ngoài (vena jugularis externa)

Tĩnh mạch tai sau (vena auricularis posterior) nhận máu từ phần bên sau của đầu, chạy xuống qua phía sau tai rồi tiếp nối với *nhánh sau của tĩnh mạch sau hàm dưới* ngay dưới tuyến mang tai, ngang mức với góc của xương hàm dưới, tạo nên tĩnh mạch cảnh ngoài.

Tĩnh mạch cảnh ngoài chạy xuống dưới theo một đường kẻ từ góc hàm tới điểm giữa xương đòn, và đổ vào tĩnh mạch dưới đòn, ở phía ngoài hay phía trước cơ bậc thang trước.

Tĩnh mạch cảnh ngoài nằm trên lá nông của bao cơ ức – đòn – chũm (lá nông mạc cổ), nên trong trường hợp tăng áp lực tĩnh mạch như trong suy tim, nó có thể nổi phồng lên, nhận thấy được ngay dưới da.

Kích thước tĩnh mạch cảnh ngoài khá thay đổi. Tĩnh mạch cảnh ngoài đổ vào tĩnh mạch dưới đòn, song cũng có thể đổ vào tĩnh mạch cảnh trong hoặc hợp lưu của tĩnh mạch cảnh trong với tĩnh mạch dưới đòn.

Tĩnh mạch cảnh ngoài có 2 đôi van.

Đôi van dưới nằm ngay trên chỗ tĩnh mạch này đổ vào tĩnh mạch dưới đòn.

Đôi van trên thường ở trên xương đòn 4cm. Giữa đôi van trên và đôi van dưới tĩnh mạch thường phồng to hơn.

Tĩnh mạch cảnh ngoài nhận các tĩnh mạch sau:

- *Tĩnh mạch cảnh trước* (V. jugularis anterior): gồm 2 tĩnh mạch; mỗi tĩnh mạch này được tạo nên ngay gần xương móng bởi các tĩnh mạch vùng dưới hàm, rồi chạy thẳng xuống trước cổ tới phần dưới bờ trước cơ ức – đòn – chũm, thì tạt ra ngoài dưới cơ ức – đòn – chũm và đổ vào tĩnh mạch cảnh ngoài hoặc tĩnh mạch dưới đòn.

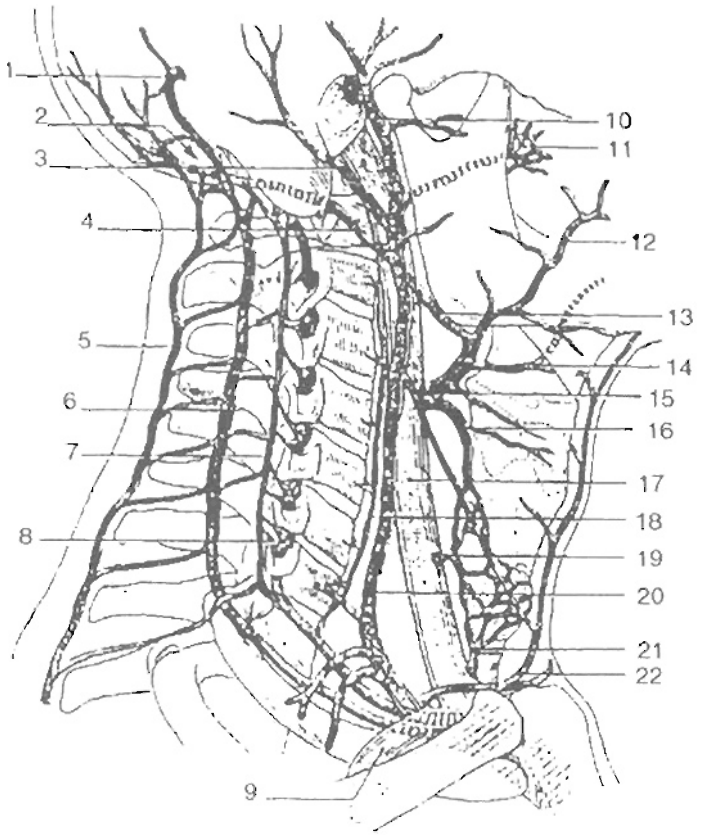
Ở đoạn cuối, trước cổ, trên dĩa ức, 2 tĩnh mạch cảnh trước nối thông với nhau bởi một nhánh ngang, gọi là cung tĩnh mạch cảnh (arcus venosus jugularis).

- *Tĩnh mạch trên vai* (V. suprascapularis).
- *Các tĩnh mạch ngang cổ* (Vv. transversae cervicis).

2. CÁC TĨNH MẠCH SÂU CỦA CỔ

2.1. Tĩnh mạch cảnh trong (vena jugularis interna)

Tĩnh mạch cảnh trong nhận máu từ não, từ cổ và một phần nông của mặt (Hình 30.19).

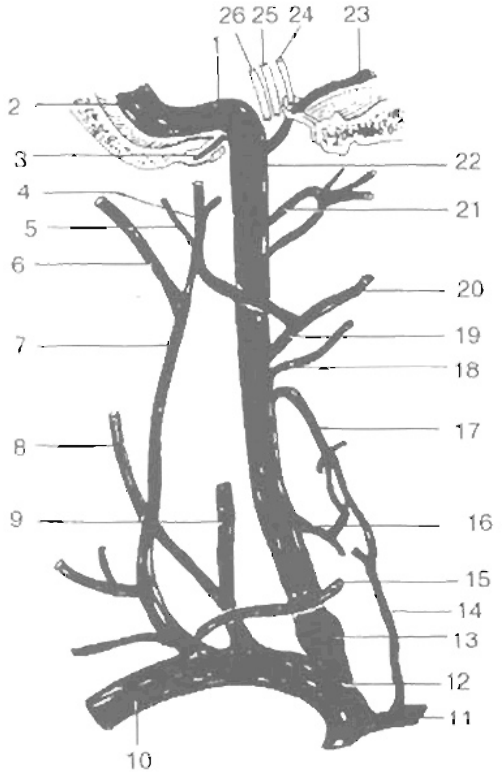


Hình 30.19. Các tĩnh mạch nông và sâu của đầu, mặt, cổ

1. TM liên lạc chũm; 2. Đám rối TM dưới chẩm; 3. TM tai sau; 4. TM chẩm; 5. TM giữa gáy; 6. TM cảnh sau; 7. TM cổ sâu; 8. TM đốt sống; 9. TM dưới đòn; 10. TM thái dương nông; 11. Đám rối chân bướm; 12. TM mặt; 13. TM sau hàm dưới; 14. TM lưỡi; 15. Thân TM giáp lưỡi mặt; 16. TM giáp trên; 17. TM cảnh trong; 18. TM đốt sống trước; 19. TM giáp giữa; 20. TM cảnh ngoài; 21. TM giáp dưới; 22. TM cảnh trước.

Ykhoaonline.com

Bắt đầu từ hõ tĩnh mạch cảnh, ở phần sau của lỗ tĩnh mạch cảnh ở nền sọ. Ở đó tĩnh mạch cảnh trong liên tiếp với xoang sigma (sinus sigmoideus). Ngay khi tạo thành, tĩnh mạch cảnh phình ra tạo nên *hành trên tĩnh mạch cảnh* (bulbus superior venae jugularis), rồi đi xuống dưới cổ trong bao cảnh. Khi tới phía sau đầu ức của xương đòn, tĩnh mạch lại phình ra, tạo nên *hành dưới tĩnh mạch cảnh* (bulbus inferior venae jugularis), rồi hợp với tĩnh mạch dưới đòn, tạo nên tĩnh mạch cảnh tay đầu (Vena brachiocephalica). (Hình 30.20).



Hình 30.20. Sơ đồ tĩnh mạch cảnh trong và cảnh ngoài

1. Hành trên TM cảnh; 2. Xoang sigma; 3. TM lồi cầu sau; 4. TM sau hàm dưới; 5. TM tai sau; 6. TM chẩm; 7. TM cảnh ngoài; 8. TM cổ sâu; 9. TM đốt sống; 10.TM dưới đòn; 11. TM cảnh tay đầu trái; 12. TM cảnh tay đầu phải; 13. Hành dưới TM cảnh; 14. TM giáp dưới; 15. TM cảnh trước; 16. TM giáp giữa; 17. TM giáp trên; 18. TM lưỡi; 19. TM mặt chung; 20. TM mặt; 21. TM hầu; 22. TM cảnh trong; 23. Xoang đá dưới; 24. TK IX; 25. TK X; 26. TK XI.

Trên suốt đường đi, tĩnh mạch đi cùng với động mạch cảnh trong ở trên, động mạch cảnh chung ở dưới và dây thần kinh lang thang. Ở phía trên hành dưới tĩnh mạch cảnh, trong lòng tĩnh mạch có một đôi van.

Tĩnh mạch cảnh trong nhận các tĩnh mạch sau:

– *Tĩnh mạch cống ốc tai* (V. aqueductus cochleae).

– *Đám rối hầu* (plexus pharyngeus).

– *Các tĩnh mạch hầu* (Vv. pharyngeales).

– *Các tĩnh mạch màng não* (Vv. meningeae).

- *Tĩnh mạch lưỡi* (V. lingualis).

– *Tĩnh mạch mặt*.

Tĩnh mạch lưỡi có thể cùng tĩnh mạch mặt và đôi khi cả tĩnh mạch giáp trên tạo nên một thân chung trước khi đổ vào tĩnh mạch cảnh trong.

- *Tĩnh mạch giáp trên* (V. thyroidea superior).
- *Các tĩnh mạch giáp giữa* (Vv. thyroideae mediae).
- *Tĩnh mạch ức - đòn - chũm* (V. sternocleidomastoidea).
- *Tĩnh mạch thanh quản trên* (V. laryngea superior).

2.2. Tĩnh mạch đốt sống (vena vertebralis)

Hình thành ở trong tam giác chẩm bởi các đám rối tĩnh mạch dưới chẩm (plexus venosus suboccipitalis). Tĩnh mạch đốt sống cùng động mạch đi xuống qua các lỗ của mỏm ngang 6 đốt sống cổ trên. Khi ra khỏi lỗ mỏm ngang đốt sống cổ 6, tĩnh mạch đốt sống bắt chéo động mạch dưới đòn và đổ vào tĩnh mạch cánh tay đầu.

Tĩnh mạch đốt sống nhận các tĩnh mạch sau:

Tĩnh mạch chẩm (V. occipitalis).

- Tĩnh mạch đốt sống trước (V. vertebralis anterior)

2.3. Tĩnh mạch cổ sâu (vena cervicalis profunda)

Bắt đầu từ đám rối tĩnh mạch dưới chẩm và các tĩnh mạch nhỏ từ các cơ sâu ở vùng cổ sau, tĩnh mạch đi kèm động mạch cổ sâu, chạy xuống ở phía sau mỏm ngang các đốt sống cổ, và đổ vào phần dưới của tĩnh mạch đốt sống.

2.4. Tĩnh mạch giáp dưới (vena thyroidea inferior)

Bắt đầu từ đám rối giáp đơn (plexus thyroideus impar) ở cực dưới tuyến giáp.

Tĩnh mạch giáp dưới phải chạy xuống đổ vào tĩnh mạch cánh tay đầu phải ngay trên tĩnh mạch chủ trên (V. cava superior). Tĩnh mạch giáp dưới trái đi chếch xuống dưới trước khí quản, qua cơ ức–giáp, rồi đổ vào tĩnh mạch cánh tay đầu trái.

Các tĩnh mạch giáp dưới nhận tĩnh mạch thanh quản dưới (V. laryngea inferior), các tĩnh mạch từ khí quản. Có khi hai tĩnh mạch giáp dưới tiếp nối với nhau bởi nhiều nhánh và tạo nên một đám rối tĩnh mạch nằm trước khí quản.

BẠCH HUYẾT Ở ĐẦU – MẶT – CỔ

Não, tủy sống và màng não là những cấu trúc không có bạch huyết. Ở mặt không có bạch huyết ở ổ mắt và nhãn cầu, ngoại trừ ở mí, kết mạc.

Bạch huyết nông ở đầu, cổ dẫn lưu qua các mạch bạch huyết để tới các hạch bạch huyết tại chỗ hoặc trong vùng. Nhìn chung bạch huyết nông chủ yếu đổ vào các hạch cổ nông (nodi lymphatici cervicales superficiales), gồm 4 – 6 hạch nằm dọc theo tĩnh mạch cảnh ngoài.

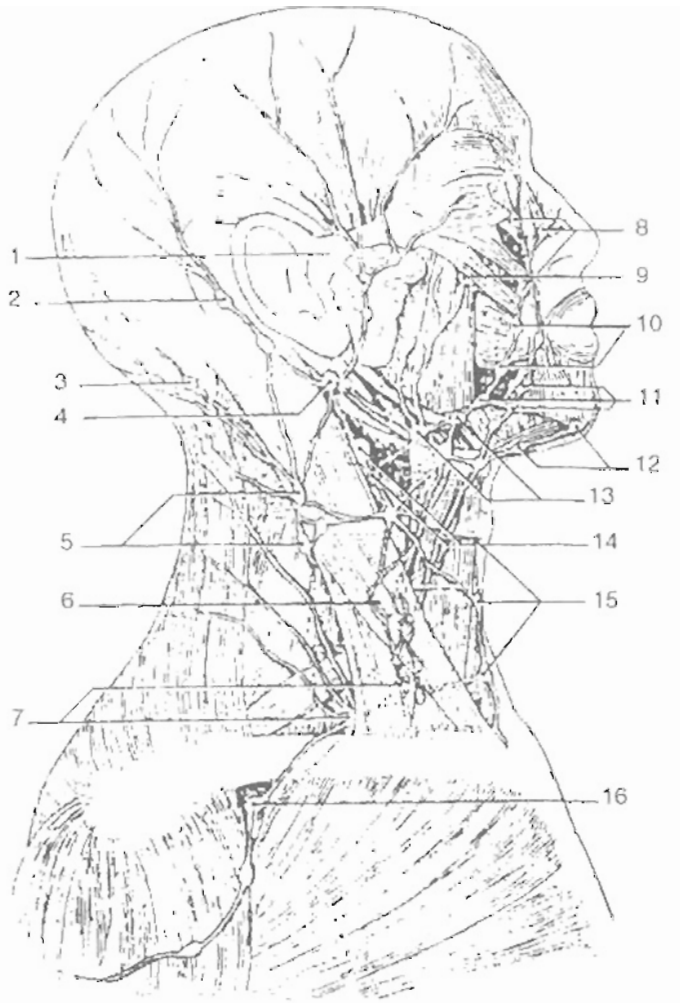
Ykhoaonline.com

Dù là bạch huyết nông hay bạch huyết sâu của đầu – mặt – cổ, cuối cùng đều đổ vào các hạch cổ sâu nằm dọc theo bao cảnh. Từ các hạch cổ sâu, các mạch đi tạo nên thân cảnh (truncus jugularis) và ở bên phải có thể đổ trực tiếp vào tĩnh mạch cảnh trong hay tĩnh mạch dưới đòn phải, hoặc tập trung thành ống bạch huyết phải (ductus lymphaticus dexter), còn ở bên trái thường đổ vào ống ngực (ductus thoracicus).

1. HẠCH BẠCH HUYẾT VÙNG ĐẦU – MẶT

1.1. Các hạch chẩm (nodi lymphatici occipitales)

Gồm 1 – 3 hạch ở trên chỗ bám vào xương chẩm của cơ thang. Mạch dẫn đến bạch huyết từ phần sau của da đầu. Mạch đi chạy đến chuỗi hạch cổ nông (Hình 30.21).



Hình 30.21. Bạch huyết nông của đầu, cổ, mặt

1. Các mạch mang tai nông, 2. Các hạch sau tai; 3. Hạch chẩm; 4. Hạch cổ nông trên; 5. Các hạch cổ nông giữa; 6. Các hạch cảnh – vai móng; 7. Các hạch trên đòn; 8. Các hạch mũi má; 9. Hạch gò má; 10. Các hạch má; 11. Các hạch hàm dưới; 12. Các hạch dưới cằm; 13. Các hạch dưới hàm dưới; 14. Hạch cảnh – hai bụng; 15. Các hạch cổ trước nông; 16. Các hạch đỉnh nách.

1.2. Các hạch chũm (nodi lymphatici mastoidei)

Gồm 1 – 2 hạch nằm ở trên chỗ bám của cơ ức – đòn – chũm vào mỏm chũm. Mạch đến dẫn lưu bạch huyết từ vùng da sau tai.

Mạch đi chạy dọc theo bó mạch tai sau đến chuỗi hạch cảnh ngoài.

1.3. Các hạch mang tai nông (nodi lymphatici parotidei superficiales)

Gồm 1 – 4 hạch nằm trên tuyến mang tai, ngay trước bình tai (tragus).

Mạch đến dẫn bạch huyết từ mặt ngoài loa tai và da gần vùng thái dương.

Mạch đi đổ vào các hạch cổ sâu trên (nodi lymphatici cervicales profundi superiores).

1.4. Các hạch mang tai sâu (nodi lymphatici parotidei profundi)

Gồm các hạch nằm sâu trong tuyến mang tai và giữa tuyến này với thành bên của hầu, chia thành 3 nhóm:

Nhóm trước tai (pre–auriculares).

Nhóm dưới tai (infra–auriculares).

Nhóm trong tuyến (intraglandulares).

Mạch đến dẫn lưu bạch huyết từ mi mắt, gốc mũi, vùng trán, thái dương, ống tai ngoài, hòm nhĩ, phần sau khẩu cái, nền hốc mũi, phần mũi hầu, phần sau hốc mũi.

Mạch đi đổ vào chuỗi hạch cổ sâu trên.

1.5. Các hạch mặt (nodi lymphatici faciales)

Ngoài những hạch mang tai sâu nhận bạch huyết của da ở một số vùng trên mặt, còn có những nhóm hạch khác, nằm trên đường đi của tĩnh mạch ở trên cơ thổi kèn, rãnh mũi môi, ở má và trước cơ cắn.

Từ những hạch này, cách mạch đi chạy tới chuỗi hạch dưới hàm.

2. HẠCH BẠCH HUYẾT VÙNG CỔ

2.1. Các hạch lưỡi (nodi lymphatici linguales)

Có 2 – 3 hạch nhỏ nằm ngoài cơ móng lưỡi và trong cơ cằm lưỡi (Hình 30.22).

Mạch đến từ các đám rối bạch huyết trong niêm mạc lưỡi và trong cơ lưỡi. Mạch đi chạy đến các hạch dưới hàm.

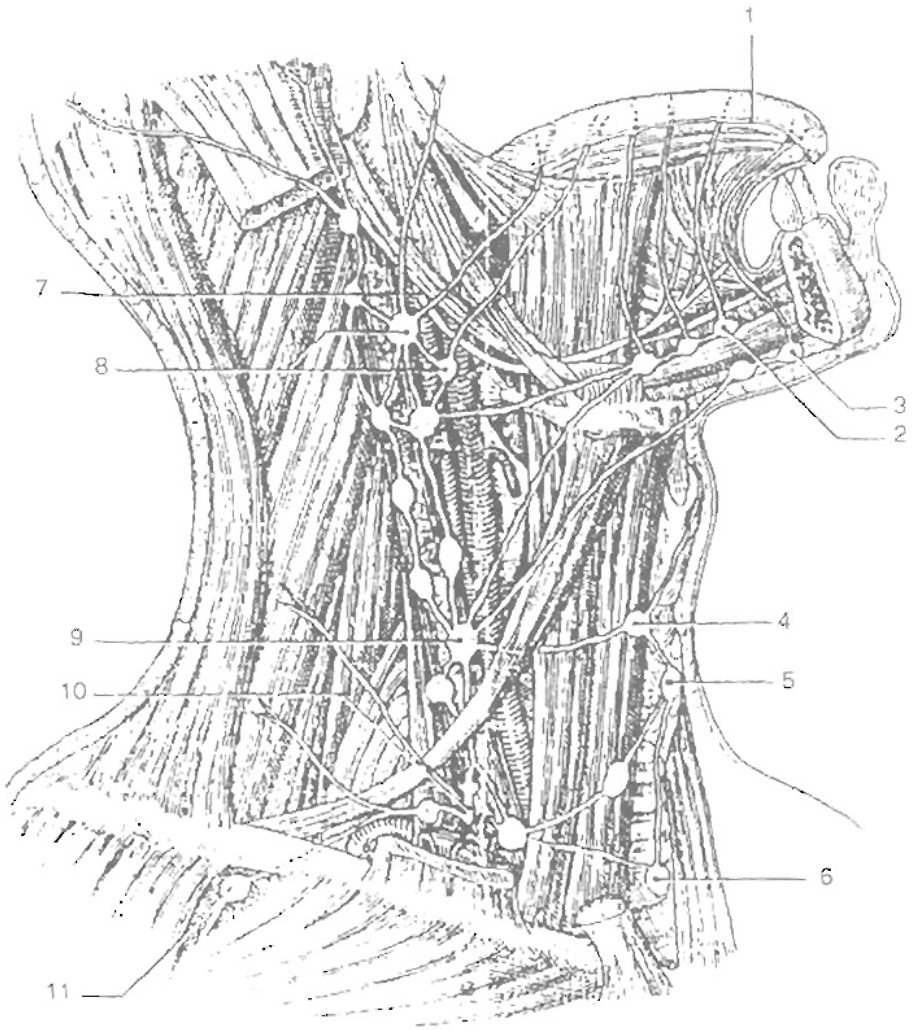
2.2. Các hạch dưới cằm (nodi lymphatici submentales)

Nằm giữa các bụng trước của hai cơ hai bụng phải và trái.

Mạch đến dẫn lưu bạch huyết từ vùng trung tâm sàn miệng và đầu lưỡi.

Mạch đi một phần đổ vào các hạch dưới hàm, một phần đổ vào một hạch của nhóm cổ sâu nằm trước tĩnh mạch cảnh trong, ngang mức sụn nhẫn.

Ykhoaonline.com



Hình 30.22. Bạch huyết sâu của đầu, mặt, cổ

1. Lưỡi; 2. Các hạch dưới hàm dưới; 3. Các hạch dưới cằm; 4. Các hạch cảnh trước; 5. Các hạch trước thanh quản; 6. Các hạch trước khí quản; 7. Thần kinh dưới lưỡi; 8. Các hạch cảnh – hai bụng; 9. Các hạch cảnh – vai móng; 10. Các hạch trên đòn; 11. Các hạch đỉnh nách.

2.3. Các hạch dưới hàm (nodi lymphatici submadibulares)

Gồm 3 – 6 hạch nằm gần thân xương hàm dưới, ở mặt nông của tuyến nước bọt dưới hàm.

Mạch đến dẫn bạch huyết từ các nhóm hạch mặt (trừ nhóm hạch mang tai nông và sâu) và các hạch nằm dưới cằm. Mạch đi đổ vào chuỗi hạch cổ sâu trên.

2.4. Các hạch cổ trước

* *Các hạch cổ trước nông* (nodi lymphatici anteriores superficiales): gồm 3 – 4 hạch nằm dọc theo tĩnh mạch cảnh trước, nên còn gọi là các hạch cảnh trước (nodi lymphatici jugulares anteriores).

Các mạch đến dẫn bạch huyết từ da vùng cổ trước phần dưới xương móng.

Các mạch đi chạy tới các hạch cổ sâu ở hai bên cổ qua các hạch dưới móng, các hạch trước thanh quản, các hạch trước khí quản. Thường có một hạch cổ trước nông nằm ở trong khoang trên ức.

* *Các hạch cổ trước sâu* (nodi lymphatici anteriores profundi): từ các tổ chức ở sâu của cổ, bạch huyết được dẫn tới các hạch cổ sâu hoặc trực tiếp, hoặc gián tiếp qua các chuỗi hạch trung gian:

+ *Các hạch dưới móng* (nodi lymphatici infrahyoidei), hạch trước thanh quản (nodi lymphatici prelaryngeales), hạch trước khí quản (nodi lymphatici pretracheales) nằm sâu dưới lá sâu mạc trước khí quản.

+ *Các hạch cạnh khí quản* (nodi lymphatici paratracheales) nằm ở hai bên khí quản và thực quản, dọc theo dây thần kinh quặt ngược thanh quản.

+ *Các hạch sau hầu* (nodi lymphatici retropharyngeales) dọc theo bờ ngoài cơ dài đầu, trong khe giữa hầu và mạc trước sống, nhận bạch huyết từ mũi hầu, vòi tai, các khớp đội – chẩm và đội – trục.

+ *Các hạch giáp* (nodi lymphatici thyroidei) nằm ở phía bên sụn giáp, ngay trên cực trên thùy giáp.

2.5. Các hạch cổ bên

* *Các hạch cổ bên nông* (nodi lymphatici cervicales laterales superficiales): Gồm 4 – 6 hạch nằm dọc theo tĩnh mạch cảnh ngoài. Các mạch đến từ các hạch chẩm, các hạch chũm.

Các mạch đi đổ vào các hạch cổ bên sâu.

* *Các hạch cổ bên sâu trên* (nodi lymphatici cervicales laterales profundi superiores): gồm những hạch nằm sâu dưới cơ ức – đòn – chũm, liên quan với thần kinh phụ và tĩnh mạch cảnh trong.

Các mạch đến dẫn bạch huyết từ phần chẩm của da đầu, vành tai, vùng sau cổ, phần lớn lưỡi, thanh quản, tuyến giáp, khí quản, mũi hầu, hốc mũi, vòm khẩu cái và thực quản, thường là các mạch đi từ nhóm hạch bạch huyết của đầu và cổ, trừ các hạch cổ bên sâu dưới.

* Các hạch cổ bên sâu dưới (nodi lymphatici cervicales laterales profundi inferiores): gồm các hạch sâu nằm ở bờ sau cơ ức – đòn – chũm và tam giác trên đòn, liên quan mật thiết với đám rối thần kinh cánh tay và tĩnh mạch dưới đòn.

Mạch đến dẫn bạch huyết từ da phía sau của đầu và cổ, vùng ngực nông, một phần cánh tay và từ các hạch cổ bên sâu trên.

Các mạch đi từ các hạch cổ bên sâu trên, một phần đổ vào các hạch cổ bên sâu dưới, một phần hợp với mạch đi của nhóm hạch cổ bên sâu dưới tạo nên thân cảnh (truncus jugularis). Thân cảnh phải đổ vào tĩnh mạch cảnh trong hay tĩnh mạch dưới đòn, hoặc vào ống bạch huyết phải (ductus lymphaticus dexter). Thân cảnh trái đổ vào ống ngực (ductus thoracicus).

Ykhoaonline.com

31. THẦN KINH Ở ĐẦU – MẶT – CỔ

Đầu, mặt, cổ được chi phối bởi.

– Các dây thần kinh sọ.

– Đám rối thần kinh cổ và các ngành sau của các dây thần kinh sống cổ.

– Thần kinh tự chủ (hay thần kinh thực vật) ở đầu mặt cổ.

1. CÁC DÂY THẦN KINH SỌ (nervi craniales)

Có 12 đôi dây thần kinh sọ tách ra từ não, được đánh số thứ tự theo chữ số La Mã từ I đến XII, phần lớn chi phối cho các cơ quan ở đầu, mặt, cổ hoặc ít nhất cũng đi qua cổ để xuống ngực bụng. Mô tả chi tiết sẽ được trình bày ở phần học về hệ thần kinh. Ở đây chỉ điểm danh vài nét đại cương theo chức năng chính, có thể chia thành 3 nhóm:

1.1. Các dây thần kinh giác quan

Gồm có:

– Dây I hay *dây thần kinh khứu giác* (N. olfactorius): đi từ các tế bào khứu nằm trong niêm mạc của mũi, để cảm thụ khứu giác (ngửi).

– Dây II hay *thần kinh thị giác* (N. opticus): bắt đầu từ võng mạc của mắt làm nhiệm vụ nhìn.

– Dây VIII hay *thần kinh tiền đình – ốc tai* (N. vestibulocochlearis): bắt đầu từ các tế bào hạch tiền đình và hạch ốc tai ở trong tai trong, có nhiệm vụ nghe và cảm giác thăng bằng.

1.2. Các dây thần kinh vận động

Gồm có:

– Dây III hay *thần kinh vận nhãn* (N. oculomotorius), dây IV hay thần kinh ròng rọc (N. trochlearis), dây VI hay thần kinh giạng (N. abducens), làm nhiệm vụ vận động các cơ của nhãn cầu.

– Dây XI hay *thần kinh phụ* (N. accessorius): vận động cơ ức – đòn – chũm và cơ thang.

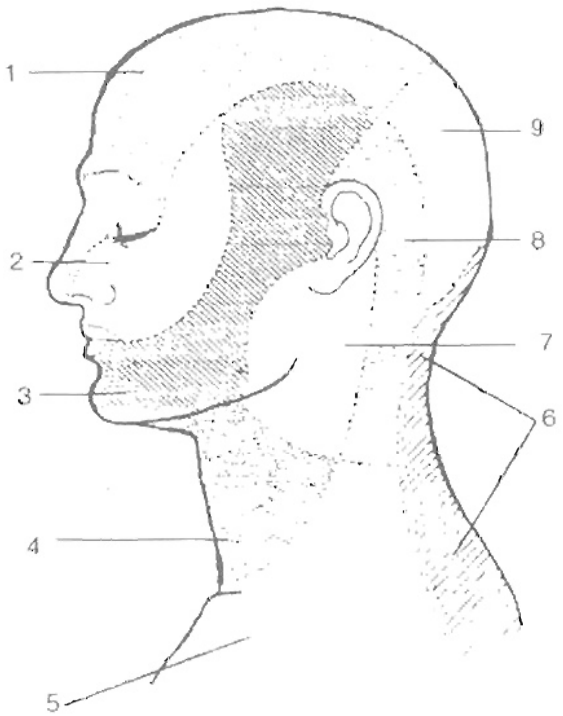
– Dây XII hay *thần kinh dưới lưỡi* (N. hypoglossus): vận động các cơ của lưỡi.

1.3. Các dây hỗn hợp

Gồm có:

– Dây V hay *thần kinh sinh ba* (N. trigeminus) gồm 3 nhánh chính là *TK mắt*

(N. ophthalmicus) *TK hàm trên* (N. maxillaris), và *thần kinh hàm dưới* (N. mandibularis): cảm giác cho da mặt, vận động các cơ nhai (Hình 31.1).



Hình 31.1. Sơ đồ cảm giác đầu, mặt, cổ

1. TK mắt (V1); 2. TK hàm trên (V2), 3. TK hàm dưới (V3); 4. Các nhánh bì ngang của cổ (C2, C3); 5. TK trên đòn (C3, C4); 6. Các nhánh sau của C3, C4 và C5, 7. TK tai lớn (C2, C3); 8. TK chẩm bé (C2); 9.TK chẩm lớn (C2, C3).

– Dây VII hay *thần kinh mặt* (N. facialis) và VII' hay *thần kinh trung gian* (N. intermedius): vận động cho các cơ bám da mặt, cảm giác ống tai ngoài, vị giác cho 2/3 trước lưỡi, tiết dịch tuyến lệ và các tuyến dưới hàm, dưới lưỡi.

– Dây IX hay *thần kinh lưỡi hầu* (N. glossopharyngeus): vận động các cơ của hầu; cảm giác (và vị giác) cho họng và 1/3 sau lưỡi, tiết dịch tuyến mang tai.

– Dây X hay *thần kinh lang thang* (N. vagus): vận động các cơ của hầu và thanh quản, cảm giác thanh quản, và tiếp tục đi xuống chi phối hầu hết các tạng ở ngực bụng, là một dây đối giao cảm lớn nhất của cơ thể.

2. CÁC DÂY THẦN KINH SỐNG CỔ

Tách ra từ đoạn cổ của tủy sống, có 8 đôi dây thần kinh cổ, đánh số từ C1 đến C8. Mỗi dây đều cho các ngành trước và sau.

– Các ngành trước của 4 thần kinh sống cổ trên cùng (C1, 2, 3, 4), tạo nên *đám rối cổ* vận động và cảm giác cho vùng trước cổ, và cơ hoành.

– Các ngành trước của các thần kinh sống cổ dưới C5, 6, 7, 8 và ngực 1, tạo nên *đám rối cánh tay* chi phối cho chi trên.

Ykhoaonline.com

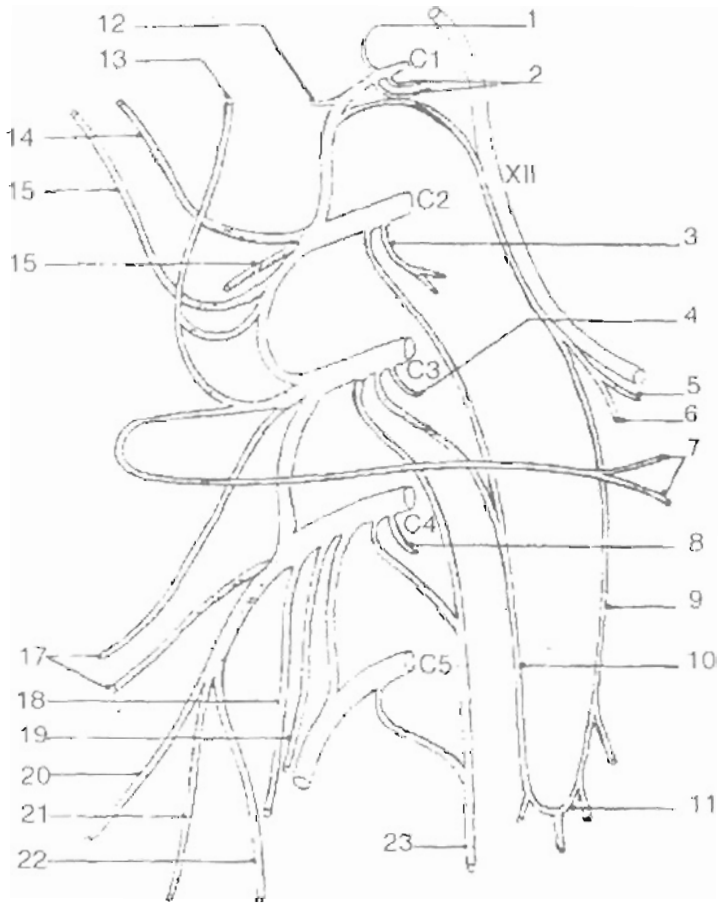
– Các ngành sau của thần kinh sống cổ vận động và cảm giác cho vùng cổ sau (hay gáy).

Đám rối cánh tay đã được mô tả ở phần giải phẫu chi trên. Phần dưới đây, chỉ mô tả cấu tạo và phân phối chính của đám rối TK cổ.

3. ĐÁM RỐI THẦN KINH CỔ

3.1. Cấu tạo

Đám rối cổ được cấu tạo bởi các nhánh trước (rami anteriores) của 4 dây thần kinh cổ trên cùng (C1, 2, 3, 4). Mỗi nhánh chia làm hai: nhánh xuống và nhánh lên. Các nhánh xuống và lên của các dây thần kinh cổ nối tiếp với nhau, tạo nên 3 quai thần kinh cổ I, II và III, và cho 3 loại nhánh: các nhánh vận động, các nhánh cảm giác và các nhánh nối (Hình 31.2).



Hình 31.2. Đám rối thần kinh cổ

1. TK cơ thẳng bên; 2. TK các cơ thẳng đầu và dài đầu; 3. TK các cơ dài đầu và dài cổ; 4. TK các cơ dài đầu, dài cổ và bậc thang giữa; 5. TK cơ cằm móng; 6. TK cơ giáp móng; 7. TK ngang cổ; 8. TK cơ dài cổ; 9. Rễ trên quai cổ; 10. Rễ dưới quai cổ; 11. Quai cổ; 12. Nhánh tới TK lang thang; 13. TK tai lớn; 14. TK chẩm bé; 15. TK chẩm lớn; 16. TK cơ ức – đòn – chũm; 17. TK cơ thang; 18. TK cơ nâng vai; 19. TK cơ bậc thang giữa; 20. TK trên đòn ngoài; 21. TK trên đòn trung gian (giữa); 22. TK trên đòn trong; 23. TK hoành.

3.2. Các nhánh vận động

Các nhánh vận động gồm:

3.2.1. Các nhánh cổ sâu, vận động cho các cơ thẳng đầu ngoài, cơ thẳng đầu trước, cơ dài đầu, cơ dài cổ, cơ bậc thang giữa và sau, cơ nâng vai, cơ trám và đặc biệt nhánh cho cơ hoành, mang tên là dây thần kinh hoành.

3.2.2. Dây thần kinh hoành (N. phrenicus)

• Nguyên ủy: thần kinh hoành phát sinh từ một rễ chính là nhánh trước của thần kinh gai sống cổ 4, và hai rễ phụ là các sợi của nhánh trước thần kinh cổ 3 và cổ 5.

• Đường đi và liên quan: từ bờ ngoài cơ bậc thang trước, thần kinh hoành chạy thẳng xuống dưới, bắt chéo mặt trước cơ này, tới nền cổ thì lách giữa động mạch dưới đòn (ở sau) và tĩnh mạch dưới đòn (ở trước), rồi chui vào ngực.

Ở cổ thần kinh hoành chạy theo một đường kẻ từ điểm giữa đường nối góc hàm dưới với điểm giữa xương đòn, tới điểm giữa của nửa trong xương đòn. Đường định hướng của thần kinh hoành tạo nên với đường nối từ góc hàm đến điểm giữa xương đòn 1 góc từ $25^0 - 30^0$. Để chữa nấc, người ta dùng đầu ngón tay ấn trên đường định hướng này.

Ở trong ngực, thần kinh hoành phải đi ở bên phải tĩnh mạch chủ trên và tâm nhĩ phải, bắt chéo trước cuống phổi phải, tiếp tục chạy xuống giữa màng ngoài tim và màng phổi trung thất, rồi chui qua cơ hoành gần trung tâm hoành hoặc qua lỗ tĩnh mạch chủ dưới. Thần kinh hoành trái chạy giữa động mạch dưới đòn và động mạch cảnh chung trái, sau tĩnh mạch cánh tay đầu trái. Tiếp đó nó bắt chéo trước cung động mạch chủ, đi trước và ở xa cuống phổi trái, lách giữa màng ngoài tim và màng phổi trung thất. Thần kinh hoành trái chọc qua phần cơ ở phía trước trung tâm hoành.

Khi tới mặt trên hoành, mỗi dây thần kinh tách ra hai nhánh, trước, sau, phân phối cho mặt trên cơ; phần còn lại chọc qua cơ thể để xuống phân phối cho mặt dưới cơ.

Trên đường đi thần kinh hoành cho nhánh màng ngoài tim (ramus pericardiacus) và các nhánh hoành bụng (rami phrenico–abdominales).

Thần kinh hoành được cấu tạo bởi các sợi vận động, cảm giác và giao cảm. Các sợi vận động chi phối cho cơ hoành. Một số sợi cảm giác mang cảm giác căng cơ hoành, còn hầu hết sợi cảm giác nhận cảm giác đau từ phúc mạc hoành, màng phổi hoành, màng phổi trung thất và màng ngoài tim. Các sợi giao cảm giữ vai trò vận mạch.

Ykhoaonline.com

3.3. Các nhánh cảm giác

Có 4 nhánh (Hình 31.1).

3.3.1. Thần kinh chẩm nhỏ (nervus occipitalis minor)

Tách từ thần kinh cổ 2, đôi khi thần kinh cổ 3 hay từ quai nối II. Thần kinh chẩm nhỏ đi lên dọc theo bờ sau cơ ức – đòn – chũm, lên phía bên của đầu ở sau tai, chi phối cảm giác cho da đầu vùng chẩm và vùng chũm.

3.3.2. Thần kinh tai lớn (nervus auricularis magnus)

Tách từ thần kinh cổ 2 hoặc cổ 3, hay từ quai nối II, vòng qua bờ sau cơ ức – đòn – chũm, chọc qua mạc cổ chạy thẳng lên tới dái tai, chia làm hai nhánh trước và sau (ramus anterior et ramus posterior) cho da mặt ngoài và mặt trong loa tai, và các vùng lân cận (vùng tuyến mang tai và vùng chũm).

3.3.3. Thần kinh ngang cổ (nervus transversus colli)

Tách từ quai cổ II, chạy vòng qua bờ sau cơ ức – đòn – chũm rồi chạy chếch ra trước ở mặt nông của cơ, dưới tĩnh mạch cảnh ngoài, rồi chọc qua mạc cổ, phân chia thành các nhánh tận:

– Các nhánh trên (rami superiores) tới tam giác dưới hàm (trigonum submandibularis) cảm giác cho da phần trên và trước cổ.

– Các nhánh dưới (rami inferiores): chọc qua cơ bám da cổ chi phối cho da ở phía bên và trước cổ.

3.3.4. Các thần kinh trên đòn (nervi supraclaviculares)

Tách ra bởi một thân chung từ nhánh trước các thần kinh sống cổ 3 và cổ 4, thoát ra ở phần dưới bờ sau của cơ ức – đòn – chũm, rồi chạy xuống tam giác trên đòn, phân chia thành các nhánh trong, giữa và ngoài:

– *Các thần kinh trên đòn trong* (nervi supraclaviculares mediales) chạy chếch xuống dưới, vào trong, bắt chéo tĩnh mạch cảnh ngoài, xương đòn và đầu ức của cơ ức đòn chũm để cảm giác cho da phần trong cổ và xuống tới xương sườn thứ hai.

– *Các thần kinh trên đòn trung gian, hay giữa* (nervi supraclaviculares intermedii) bắt chéo xương đòn xuống dưới, cảm giác cho da vùng trên đòn, da ngực phía dưới xương sườn II và da vùng delta.

– *Các thần kinh trên đòn ngoài* (nervi supraclaviculares laterales) chạy chếch ra ngoài, bắt chéo mặt nông cơ thang và mỏm cùng vai, chi phối cảm giác cho da phần trên và sau của vai.

3.4. Các nhánh nối

Đám rối thần kinh cổ còn cho các nhánh nối:

3.4.1. Với thần kinh giao cảm

Bốn thần kinh gai sống cổ trên nối với hạch giao cảm cổ trên (ganglion cervicale superius) bằng 4 nhánh thông xám.

3.4.2. Với thần kinh phụ

Các sợi của TK cổ 2, 3, 4 tách từ quai nối II và III nối với thần kinh phụ (TK sọ thứ XI), rồi cùng các nhánh của dây TK phụ đi vào trong cơ ức – đòn – chũm và cơ thang, chi phối cảm giác sâu cho hai cơ này.

3.4.3. Với thần kinh dưới lưỡi

Gồm nhánh tách từ quai nối I đi tới nối tiếp với thần kinh dưới lưỡi (TK sọ thứ XII), hay đúng hơn là mượn đường đi của dây này xuống góp phần tạo thành *quai cổ* (ansa cervicalis) (Hình 31.2).

Quai cổ được tạo nên bởi

– *Rễ trên* (radix superior theo T.A.1997) (trước đây còn gọi là *rễ trước, radix anterior, theo N.A.1985)* gồm các sợi tách từ quai nối cổ I chạy xuống trong bao của thần kinh dưới lưỡi, rồi tách khỏi thần kinh này, đi thẳng xuống ở trước động mạch cảnh trong, nằm trong bề dày của bao mạch cảnh. Khi tới ngang mức gần trung gian cơ vai móng thì tiếp nối với rễ dưới của đám rối cổ. Đôi khi quai cổ được tạo nên ở cao hơn, trong trường hợp này quai thường nằm ở phía sau tĩnh mạch cảnh trong.

– *Rễ dưới* (radix inferior theo T.A. 1997), (trước đây còn gọi là *rễ sau*, radix posterior, theo N.A. 1985), thường tách từ nhánh trước thần kinh sống cổ 2, hoặc từ quai nối II chạy xuống dưới, ở ngoài tĩnh mạch cảnh trong; khi tới ngang mức gần trung gian cơ vai móng, thì chạy ra trước bắt chéo trước tĩnh mạch cảnh trong và nối tiếp với rễ trên.

Quai cổ cho các nhánh vận động gần toàn bộ các cơ dưới móng: cơ vai móng, cơ ức - giáp, cơ ức – móng. Riêng cơ giáp móng do nhánh giáp móng (ramus thyrohyoideus) tách từ nhánh trước thần kinh sống cổ I, mượn đường đi của thần kinh dưới lưỡi đến vận động.

4. THẦN KINH TỰ CHỦ Ở ĐẦU MẶT CỔ

Phần ngoại biên của thần kinh tự chủ ở đầu mặt cổ gồm các sợi giao cảm đến từ các hạch cạnh sống cổ, và các sợi đối giao cảm đi theo các dây thần kinh sọ (III, VII, VII', IX, X). Các sợi giao cảm cổ trên đi theo các đám rối quanh mạch, và các sợi đối giao cảm đi theo các dây thần kinh sọ, đến các hạch trước tạng nằm trên đường đi của các dây thần kinh sọ. Rồi từ các hạch đó các sợi đi ra tới chi phối cho các tạng, các tuyến và niêm mạc ở mắt, mũi, hầu, miệng.

Các dây thần kinh sọ và hệ thống thần kinh tự chủ đi kèm sẽ được trình bầy kỹ hơn ở phần Giải phẫu hệ thần kinh (GP người tập III). Trong phần này chỉ xin tóm tắt sơ bộ một phần ngoại biên của thần kinh tự chủ ở đầu mặt cổ:

– Phần đối giao cảm ở đầu mặt cổ gồm có các sợi:

• Từ dây III đi đến các *hạch mi* (ganglion ciliare) ở trong ổ mắt, rồi từ đó các sợi đi ra theo các dây TK mi ngắn tới các cơ mi (co đồng tử).

Ykhoaonline.com

• Từ dây VII đi đến *hạch chân bướm khẩu cái* (ganglion pterygo–palatinum) ở đáy hố chân bướm hàm, trên đường đi của dây TK hàm trên thuộc dây V, rồi từ đó cho các sợi tới tuyến lệ, và niêm mạc mũi, hầu, khẩu cái (Hình 30.10).

Từ dây VII' qua thừng nhĩ mượn đường của nhánh lưỡi dây TK hàm dưới thuộc dây V, để tới các *hạch dưới hàm* và *dưới lưỡi*, (gl. submandibulare, sublinguale), chi phối cho các tuyến nước bọt dưới hàm, dưới lưỡi.

• Từ dây IX đi đến *hạch tai* (gl. oticum), chi phối cho tuyến mang tai (Hình 30.10).

• Dây X ở cổ dã cho các nhánh tim cổ trên và tim cổ dưới (Rr. cardiaci cervicales superiores et inferiores) đi xuống đám rối tim (plexus cardiacus) và các hạch tim (ganglia cardiaca) ở dưới quai động mạch chủ trong lồng ngực. (Phần tiếp theo của dây X còn cho các nhánh tới các đám rối trước tạng ngực và bụng ở thấp hơn).

– **Phần giao cảm ở đầu mặt cổ** gồm có:

• *Hạch cổ trên* (gl. cervicale superius), lớn nhất, ở trước mỏm ngang các đốt sống cổ II, III, nối với các hạch ở trên bởi các TK tĩnh mạch cảnh (N. jugularis), TK động mạch cảnh trong (N. caroticus internus), các TK động mạch cảnh ngoài (Nn. carotici externi), và các đám rối TK cảnh trong, cảnh ngoài, cảnh chung (plexus caroticus internus, externus, communis) (Hình 30.10). Ngoài ra còn có dây TK tim cổ trên (N. cardiacus cervicalis superius) đi xuống đám rối tim.

•. *Hạch cổ giữa* (gl. cervicale medium) ở ngang mức sụn nhẫn, có các nhánh đi trước và sau hạch dưới đòn, tạo thành quai dưới đòn (ansa subclavia), và từ đó có các nhánh nối với hạch cổ dưới. Ngoài ra còn có dây thần kinh tim cổ giữa (N. cardiacus cervicalis medius) đi xuống đám rối tim.

• *Hạch cổ dưới* (gl. cervicale inferius) ở nền cổ, thường dính liền với hạch ngực thành *hạch cổ ngực* hay *hạch sao* (gl. cervicothoracicum/gl. stellatum): có nhánh nối với hạch cổ giữa tạo thành quai dưới đòn, và cho dây TK tim cổ dưới (N. cardiacus cervicalis inferius) đi xuống đám rối tim.

GIẢI PHẪU ĐỊNH KHU ĐẦU – MẶT – CỔ

32. PHÂN VÙNG ĐẦU – MẶT – CỔ

Cũng như các chi, đầu, mặt, cổ cũng được phân chia thành từng vùng nhỏ để dễ mô tả định khu các cấu trúc giải phẫu chứa đựng bên trong.

Theo thuật ngữ giải phẫu Quốc tế (N. A. 1985 và T.A. 1997):

1. CÁC VÙNG CỦA ĐẦU (regiones capitis)

Các vùng của đầu thường được gọi tên theo vị trí của các xương đầu:

- Vùng trán (regio frontalis).
- Vùng đỉnh (regio parietalis).
- Vùng chẩm (regio occipitalis).
- Vùng thái dương (regio temporalis).
- Ngoài ra còn thêm: vùng tai (regio auricularis) và vùng chũm (regio mastoidea).

2. CÁC VÙNG CỦA MẶT (regiones faciales)

Ở mặt, việc phân chia vùng thường dựa theo vị trí cấu tạo tự nhiên bên ngoài, cũng như theo các cơ quan chức năng đặc biệt của mặt.

- Vùng ổ mắt (regio orbitalis).
- Vùng dưới ổ mắt (regio infraorbitalis).
- Vùng má (regio buccalis)
- Vùng gò má (regio zygomatica).
- Vùng mang tai cơ cắn (regio parotideo masseterica)
- Vùng mũi (regio nasalis).
- Vùng miệng (regio oralis).
- Vùng cằm (regio mentalis).

Các vùng ở đầu mặt chứa đựng những phần đầu của các cơ quan tiêu hóa, hô hấp (mũi, miệng, hầu), và các cơ quan giác quan (thị giác, thính giác, khứu giác, vị giác) sẽ được mô tả cùng hệ thống các cơ quan đó ở phần tiếp theo. Chúng tôi dành phần này để mô tả chủ yếu các vùng của cổ.

Ykhoaonline.com

3. CÁC VÙNG CỦA CỔ (regiones cervicales)

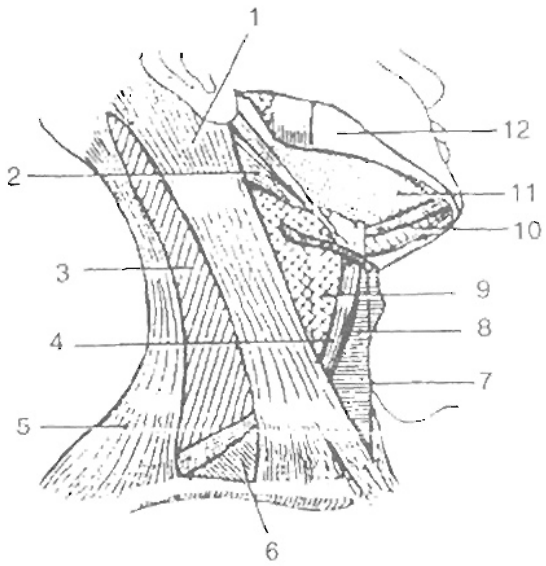
Cổ là phần nối liền đầu, mặt với thân mình, nhìn chung có hình trụ, được giới hạn:

Ở trên: bởi một đường vòng dọc theo bờ dưới thân xương hàm dưới, liên tiếp từ góc hàm dưới tới mỏm chũm rồi vòng ra sau tới tận hõm giữa bờ trên đốt đội và lồi cầu xương chẩm.

– Ở dưới: là nền cổ, được giới hạn bởi một đường vòng đi qua bờ trên dìa ức, dọc theo xương đòn và tận hết ở ngang mức mỏm gai đốt sống cổ 7.

– Mặt phẳng đứng dọc giữa chia cổ thành hai nửa đối xứng: phải, trái.

– Mặt phẳng đứng ngang qua mỏm ngang các đốt sống cổ phân chia mỗi nửa thành hai phần: vùng cổ trước bên và cùng cổ sau (Hình 32.1).



Hình 32.1. Phân vùng của cổ

1. Cơ ức – đòn – chũm; 2. Cơ hai bụng (bụng sau); 3. Tam giác cổ sau (phần trên); 4. Cơ vai móng (bụng trên); 5. Cơ thang; 6. Tam giác vai móng đòn (phần dưới tam giác cổ sau); 7. Đường giữa của cổ; 8. Tam giác cơ; 9. Tam giác ĐM cảnh; 10. Tam giác dưới cằm; 11. Tam giác dưới hàm; 12. Xương hàm dưới.

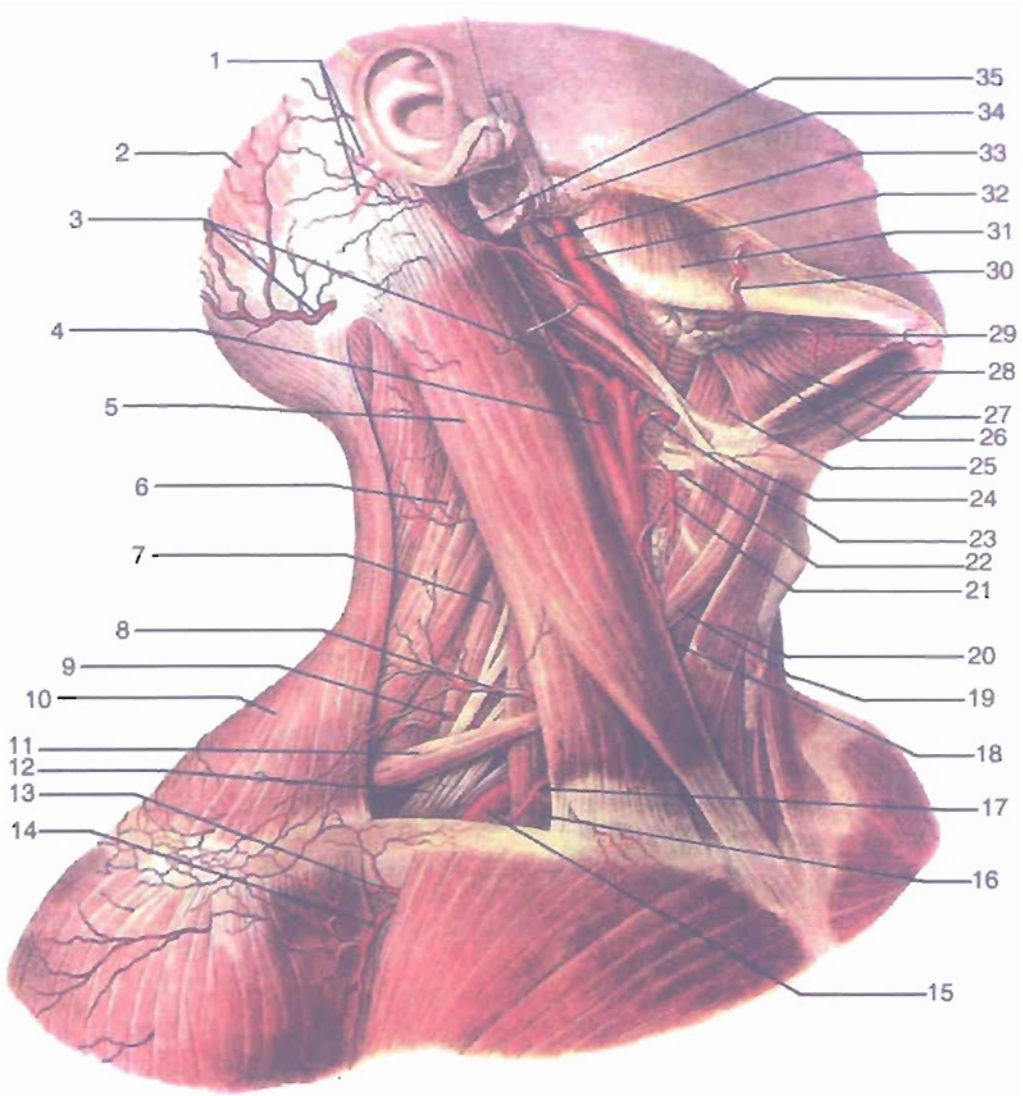
3.1. Vùng cổ sau (regio cervicalis posterior) hay vùng gáy (regio nuchalis)

Vùng cổ sau là phần ở phía sau mỏm ngang các đốt sống cổ, bao gồm chủ yếu là các cơ được chi phối bởi các ngành sau của các dây thần kinh sống cổ. Hầu hết các cơ vùng gáy liên tiếp với vùng lưng, nên sẽ được mô tả cùng với các vùng ở lưng (xem Giải phẫu người Tập II: Giải phẫu ngực – bụng).

3.2. Vùng cổ trước bên

Vùng cổ trước bên là phần ở phía trước cột sống cổ, giới hạn bên ngoài bởi bờ trước cơ thang, có chứa tất cả những thành phần quan trọng đi qua cổ: các tạng thuộc hệ hô hấp (thanh quản, khí quản), hệ tiêu hóa (thực quản), các tuyến giáp và cận giáp, và các bó mạch, thần kinh lớn (bó mạch cảnh, các thần kinh X, XI, XII, đám rối thần kinh cổ, đám rối thần kinh cánh tay, chuỗi hạch giao cảm cổ).

Trong phần cổ trước bên có một mốc cơ chính là cơ ức – đòn – chũm, từ xương ức và xương đòn bắt chéo lên trên, ra sau, tới mỏm chũm và xương chẩm, chia phần cổ trước bên thành 3 vùng: Riêng cơ ức – đòn – chũm che phủ một vùng quan trọng là "vùng ức đòn chũm". Còn lại: ở trước cơ ức đòn chũm là "vùng cổ trước" hay "tam giác cổ trước" và ở sau cơ ức đòn chũm là "vùng cổ bên" hay "tam giác cổ sau" (Hình 32.2).



Hình 32.2. Vùng cổ trước bên (cơ mạch thần kinh và các mốc phân chia)
(Theo Sinelnikov, 1963, 2003)

1. Cơ tai sau; 2. Bụng chẩm cơ chẩm trán; 3. Động mạch chẩm; 4. ĐM cảnh trong; 5. Cơ ức đòn chũm; 6. Cơ nâng vai; 7. Cơ bậc thang giữa; 8. Nhánh cổ nông (ĐM trên vai); 9. ĐM cổ ngang; 10. Cơ thang; 11. Cơ vai móng (bụng dưới); 12. Đám rối TK cánh tay; 13. Nhánh cùng vai; 14. Nhánh delta (của ĐM cùng vai ngực); 15. ĐM dưới đòn; 16. Cơ bậc thang trước; 17. ĐM trên vai; 18. Cơ ức giáp; 19. Bụng trên cơ vai móng; 20. Cơ ức móng; 21. ĐM giáp trên; 22. ĐM thanh quản trên; 23. ĐM lưỡi; 24. Nhánh trên móng của ĐM lưỡi; 25. Cơ móng lưỡi; 26. Tuyến dưới hàm; 27. Cơ hàm móng; 28. Bụng trước cơ hai bụng; 29. ĐM dưới cằm; 30. ĐM mặt; 31. Cơ cắn; 32. ĐM cảnh ngoài; 33. Cơ trâm móng; 34. Tuyến mang tai; 35. ĐM tai sau

3.2.1. Vùng ức – đòn – chũm (regio sternocleidomastoidea): là phần bị che phủ bởi cơ ức – đòn – chũm (nằm giữa hai bờ trước và sau của cơ). Nằm sâu trong vùng có phần dưới của bó mạch và thần kinh quan trọng nhất ở cổ (mà người ta thường

Ykhoaonline.com

tả cùng với tam giác cổ trước), và sâu nữa còn có các cơ bậc thang và các đám rối thần kinh cổ và cánh tay (mà người ta thường tả cùng với tam giác cổ sau).

*3.2.2. **Vùng cổ trước*** (regio cervicalis anterior) hay ***tam giác cổ trước*** (trigonum cervicale anterior): là vùng ở trước cơ ức – đòn – chũm, được giới hạn bởi:

Cạnh ngoài là bờ trước cơ ức – đòn – chũm.

Cạnh trên là bờ dưới xương hàm dưới và đường nối từ góc hàm dưới tới mỏm chũm.

Cạnh trước là đường giữa trước của cổ.

Tam giác cổ trước là vùng chứa nhiều cấu trúc quan trọng của cổ, lại được xương móng cùng các cơ hai bụng và cơ vai móng chia thành các tam giác nhỏ hơn để khu trú chính xác hơn (hình 32.2). Trước hết xương móng chia tam giác cổ thành 2 phần trên và dưới móng:

– ***Phần dưới móng*** của vùng lại được bụng trên của cơ vai móng bắt chéo từ bờ trước cơ ức – đòn – chũm lên tới xương móng chia thành:

* *Tam giác cơ* (trigonum musculare) hay *tam giác vai móng khí quản* (trigonum omotracheale), ở trong, được giới hạn bởi:

Cạnh sau trên là bụng trên cơ vai móng.

Cạnh sau dưới là bờ trước cơ ức – đòn – chũm.

Cạnh trước là đường giữa trước của cổ đi từ xương móng tới xương ức.

Trong tam giác cơ có các cơ dưới móng, các tạng thanh – khí quản, thực quản, tuyến giáp, cận giáp, và các mạch, thần kinh đi tới các tạng đó.

* *Tam giác động mạch cảnh* (trigonum caroticum), ở ngoài, là đường vào các động mạch cảnh, được giới hạn bởi:

Cạnh sau là bờ trước cơ ức – đòn – chũm.

Cạnh trước trên là bụng sau cơ hai bụng.

Cạnh trước dưới là bụng trên cơ vai móng.

Vậy tam giác động mạch cảnh là 1 vùng ở giữa cơ ức đòn chũm và xương móng, có một phần ở sau trên và một phần ở sau dưới xương móng.

Trong tam giác động mạch cảnh có phần trên của bao cảnh, với các động mạch cảnh chung, cảnh trong và cảnh ngoài, tĩnh mạch cảnh trong, thần kinh lang thang và thần kinh hạ thiệt.

– ***Phần trên móng*** của tam giác cổ trước ở phía trong tam giác động mạch cảnh lại được bụng trước của cơ hai bụng chia thành 2 tam giác nhỏ:

* *Tam giác dưới hàm* (trigonum submandibulare), được giới hạn bởi:

Cạnh trên là bờ dưới xương hàm dưới.

Cạnh sau dưới là bụng sau cơ hai bụng

Cạnh trước dưới là bụng trước cơ hai bụng.

Trong tam giác dưới hàm có tuyến dưới hàm, động mạch và tĩnh mạch mặt.

* *Tam giác dưới cằm* (trigonum submentale) có các cạnh như sau:

Cạnh ngoài là bụng trước của các cơ hai bụng.

Cạnh trong là đường giữa.

Cạnh dưới là thân xương móng.

Trong tam giác dưới cằm có các hạch bạch huyết dưới cằm, vài tĩnh mạch nhỏ và nguyên ủy của tĩnh mạch cảnh trước.

3.2.3. Vùng cổ bên (regio cervicalis lateralis) hay tam giác cổ sau (trigonum cervicale posterius) được giới hạn bởi:

Cạnh trước là bờ sau cơ ức – đòn – chũm.

Cạnh sau là bờ trước cơ thang.

Cạnh dưới là 1/3 giữa xương đòn.

Phía trên xương đòn độ 2,5cm có bụng dưới cơ vai móng bắt chéo, chia tam giác cổ sau thành hai tam giác trên và dưới.

* *Tam giác trên vùng cổ bên*: ở trên cơ vai móng, có thần kinh phụ XI, đám rối thần kinh cổ, đám rối cánh tay, các hạch bạch huyết cổ sâu và ở đỉnh tam giác có động mạch chẩm đi qua.

* *Tam giác dưới vùng cổ bên* hay *tam giác vai móng đòn* (trigonum omoclaviculare): ở dưới cơ vai móng, tương ứng với *hố trên đòn lớn* (fossa supraclavicularis major) có đoạn ngoài cơ bậc thang trước của động mạch dưới đòn, tĩnh mạch dưới đòn, đám rối thần kinh cánh tay, bó mạch vai trên, phần tận của tĩnh mạch cảnh ngoài, bó mạch cổ ngang, một vài hạch bạch huyết.

* [Chú thích: Tên gọi mỗi vùng đều có ý nghĩa riêng của nó; Nên trong cách dịch; chúng tôi có biến đổi đôi chút cho rõ nghĩa. Thí dụ:

– *Tam giác cơ* chứa chủ yếu các cơ dưới móng còn gọi là Trigonum omotracheale, không dịch là "tam giác vai khí quản", mà là "*tam giác vai móng khí quản*", vì nằm giữa bụng trên cơ vai móng (M. omohyoideus) và đường trước khí quản.

– Trigonum caroticum nên dịch là "tam giác động mạch cảnh", rõ nghĩa hơn là "tam giác cảnh", vì là mốc chú yếu để tìm các động mạch cảnh. (Caroticus: thuộc ĐM cảnh; Jugularis: thuộc TM cảnh).

– Trigonum omoclaviculare dịch là *tam giác vai móng đòn*, dễ hiểu hơn là tam giác vai đòn, vì nằm giữa cơ vai móng và xương đòn, (mà không phải giữa xương vai và xương đòn. "Omo" ở đây là viết tắt của "omo hyoideus". Ở đây cũng cần nhấn mạnh giới hạn phân chia các tam giác vùng cổ chủ yếu là các mốc cơ, xương]. (Theo Trịnh Văn Minh).

Ykhoaonline.com

33. VÙNG ỨC ĐÒN CHŨM

(Regio sternocleidomastoidea)

Chúng tôi mô tả vùng ức – đòn – chũm như một vùng riêng theo Danh pháp Giải phẫu Quốc tế (N.A. 1985 và T.A. 1997), là vùng nằm dưới cơ ức đòn chũm che phủ một bó mạch thần kinh lớn nhất của cổ. Các sách giáo khoa giải phẫu khác thường chỉ coi cơ ức – đòn – chũm như một mốc trung gian, ngăn cách 2 vùng: tam giác cổ trước và tam giác cổ sau; Nên mô tả bao mạch cảnh cùng với tam giác cổ trước và các cấu trúc khác ở sau bao cảnh cùng với tam giác cổ sau.

1. GIỚI HẠN

Vùng ức – đòn – chũm là vùng được che phủ bởi cơ cùng tên, giới hạn:

- Ở nông bởi khoảng giữa hai bờ trước và sau của cơ ức – đòn – chũm.
- Ở sâu bởi lá trước sống (lamina prevertebralis) của mạc cổ.

2. GIẢI PHẪU BỀ MẶT

Vùng ức – đòn – chũm hình chữ nhật, nổi rõ trên bề mặt bởi hình thể của cơ. Vắt chéo qua cơ có thể thấy tĩnh mạch cảnh ngoài hiện rõ dưới da. Phần dưới của vùng có một chỗ lõm giữa đầu ức và đầu đòn của cơ ức – đòn – chũm, gọi là hố trên đòn bé. Dưới đáy của hố có động mạch cảnh chung nằm.

3. CẤU TẠO (từ nông vào sâu)

3.1. Các lớp nông (Hình 33.1)

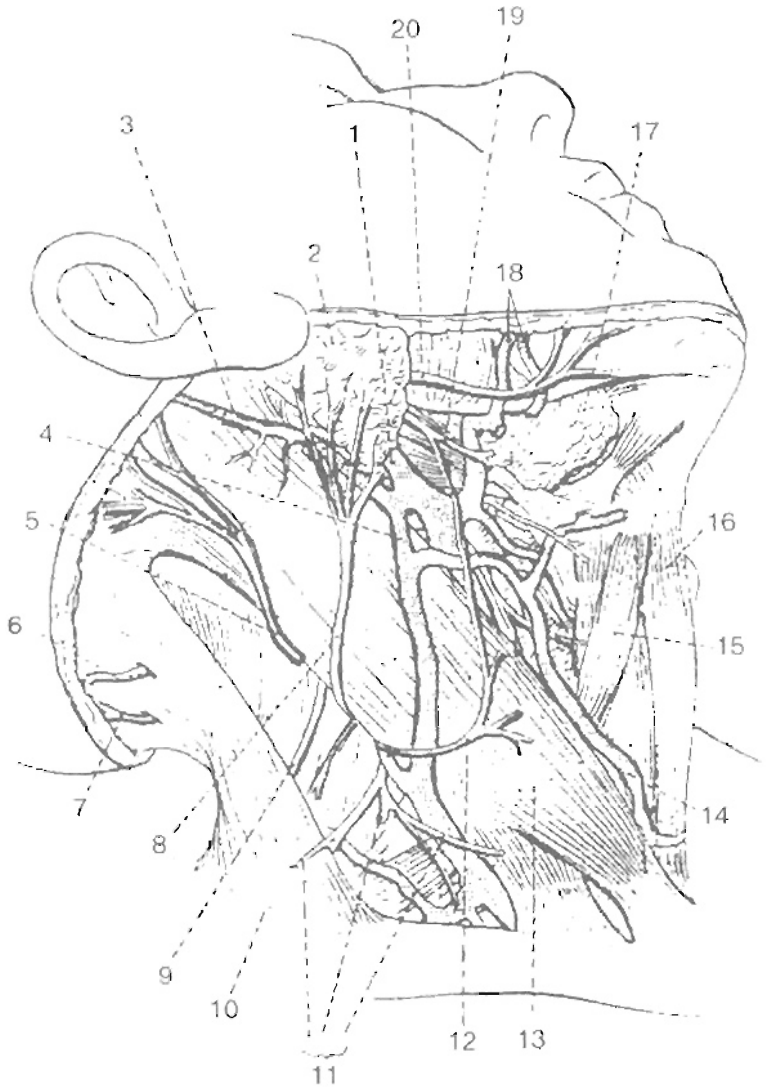
– Da: da mềm mại, dễ di động ở dưới, dính ở trên.

– Lớp mỡ dưới da: thường mỏng.

– Lớp mô tế bào dưới da: có cơ bám da cổ (platysma), tĩnh mạch cảnh ngoài (vena jugularis externa) và các nhánh của đám rối thần kinh cổ.

Tĩnh mạch cảnh ngoài nằm ngay dưới cơ bám da cổ, bắt chéo ở trên mặt nông của cơ ức – đòn – chũm, rồi đi xuống ở phía sau cơ, tới khoảng 2cm trên xương đòn thì chọc qua lá nông của mạc cổ để xuống đổ vào tĩnh mạch dưới đòn.

Các nhánh thần kinh chẩm bé (nervus occipitalis minor), thần kinh tai lớn (nervus auricularis major) và thần kinh ngang cổ (nervus transversus colli) của đám rối thần kinh cổ từ bờ sau cơ ức – đòn – chũm chọc qua lá nông mạc cổ để chạy ra nông, vắt qua bề mặt của cơ theo các hướng khác nhau.



Hình 33.1. Mạch máu, thần kinh nông vùng ức – đòn – chũm và tam giác cổ trước

1. TM sau hàm dưới; 2. Tuyến mang tai; 3. TM tai sau; 4. TM cảnh ngoài; 5. TK chẩm bé; 6. ĐM chẩm; 7. TK chẩm lớn; 8. TK tai lớn; 9. TK phụ; 10. Cơ thang; 11. Các TK trên đòn; 12. TK ngang cổ; 13. Cơ ức – đòn – chũm; 14. TM cảnh trước; 15. Cơ vai – móng (bụng trên); 16. Cơ ức – móng; 17. Tuyến dưới hàm; 18. ĐM và TM mặt; 19. Nhánh cổ của TK mặt; 20. Nhánh bờ hàm của TK mặt.

3.2. Lá nông mạc cổ (fascia cervicalis, lamina superficialis)

Giống như mạc bọc của các đoạn chi, bọc vòng quanh cổ, khi tới cơ ức – đòn – chũm thì tách làm hai lá bọc lấy cơ.

3.3. Các lớp cơ dưới mạc

– Lớp nông nhất, bọc trong lá nông mạc cổ là: Cơ ức – đòn – chũm từ hai đầu ức và đòn, chạy chếch lên trên, ra sau, để tận hết ở mặt ngoài mỏm chũm và nửa ngoài đường gáy trên.

– Cơ vai móng (M. omohyoideus) và mạc các cơ dưới móng tạo nên lớp giữa:

Ykhoaonline.com

Gân trung gian của cơ vai móng bắt chéo phần dưới của vùng từ dưới lên trên, từ ngoài vào trong, ở ngay phía trước ngoài bó mạch cảnh.

Bọc lấy cơ vai móng và các cơ dưới móng khác, là một lá giữa của mạc cổ, gọi là mạc các cơ dưới móng (Hình 29.15, 30.4). Mạc này tách làm 2 lá: lá nông bọc cơ vai móng và cơ ức móng; lá sâu bọc cơ giáp móng và cơ ức giáp. Nhìn chung ở cổ mạc các cơ dưới móng trông như một cánh buồm căng giữa 2 cơ vai móng ở 2 bên, ở trên bám vào xương móng và ở dưới bám vào mặt sau cán ức và xương đòn.

– Các lớp cơ sâu, nằm sau bó mạch thần kinh cảnh là các cơ bậc thang và các cơ trước sống, bao phủ bởi lá trước sống của mạc cổ.

3.4. Bó mạch thần kinh cảnh

Dưới cơ ức – đòn – chũm và cơ vai móng, nằm trong rãnh cảnh ở giữa các cơ lớp sâu và các tạng cổ, có bó mạch thần kinh quan trọng nhất của vùng cổ: bó mạch thần kinh cảnh và chuỗi hạch bạch huyết cổ sâu (Hình 33.2).

* *Bó mạch thần kinh cảnh* bao gồm:

+ Động mạch cảnh chung (A. carotis communis): ở trong cùng nằm trên một đường đi từ khớp ức – đòn tới một điểm ở giữa góc hàm và mỏm chũm, là đường định mốc của các động mạch cảnh.

+ Tĩnh mạch cảnh trong (V. jugularis interna): chạy dọc theo phía sau ngoài động mạch.

+ Thần kinh lang thang (N. vagus): nằm ở sau góc nhị diện giữa động mạch và tĩnh mạch.

* Cả 3 yếu tố trên được bọc trong một bao xơ chung gọi là *bao mạch cảnh* (vagina carotica), là một phần của hệ thống các mạc cổ (Hình 19.15, 30.4).

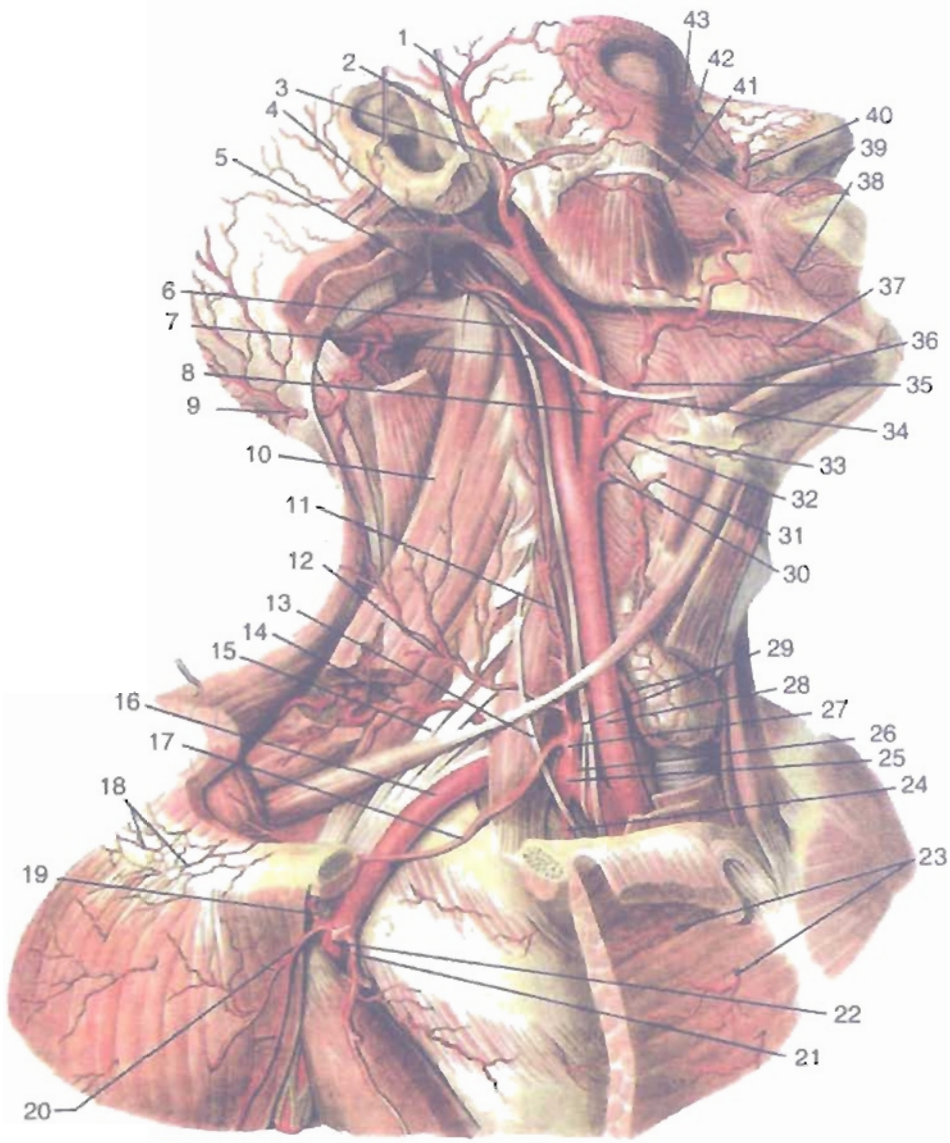
Dọc theo phía trước bao và nằm trong một chẽ của bao có rễ trên của quai cổ (nhánh theo dây T.K XII), đi xuống tới ngang mức gân trung gian của cơ vai móng thì nối tiếp với rễ dưới của quai cổ (nhánh xuống của đám rối cổ), tạo thành quai thần kinh cổ, từ quai này tách ra các nhánh cho các cơ dưới móng (Hình 34.2).

* Bao mạch cảnh nằm trong một khoang hình lăng trụ tam giác, giới hạn bởi ba thành (Hình 30.4, 32.2):

+ Thành sau là mỏm ngang các đốt sống cổ, các cơ trước sống và các cơ bậc thang. Giữa các lớp cơ này có các đám rối thần kinh cổ và cánh tay. Trước các cơ trước sống, có chuỗi hạch giao cảm cạnh sống; trước cơ bậc thang trước có thần kinh hoành.

+ Thành trong là các tạng ở cổ, gồm hầu – thực quản, thanh khí quản và tuyến giáp, cận giáp.

+ Thành trước ngoài là cơ ức – đòn – chũm và cơ vai móng, lần lượt bọc trong lá nông mạc cổ và mạc các cơ dưới móng.



Hình 33.2. Các động mạch và thần kinh sâu ở vùng cổ trước bên
(Đã cắt bỏ lớp nông và cơ ức đòn chũm) (Theo Sinelnikov, Moskva; 1963, 2003).

1. ĐM gò má ổ mắt; 2. ĐM thái dương nông; 3. ĐM ngang mặt; 4. ĐM tai sau; 5. TK hạ thiệt; 6. TK lang thang; 7. ĐM cảnh ngoài; 8. ĐM cảnh ngoài; 9. ĐM chẩm; 10. Cơ nâng vai; 11. ĐM cổ lên; 12. Nhánh nông; 13. TK hoành; 14. ĐM ngang cổ; 15. Đám rối cánh tay; 16. ĐM dưới đòn; 17. ĐM trên vai; 18. Mạng mạch cùng vai; 19. Nhánh cùng vai của ĐM ngực – cùng vai; 20. Nhánh delta của ĐM ngực – cùng vai; 21. Nhánh ngực của ĐM ngực - cùng vai; 22. ĐM ngực cùng vai; 23. Các nhánh xuyên của ĐM ngực trong; 24. ĐM ngực trong; 25. ĐM dưới đòn; 26. TK thanh quản quặt ngược; 27. Thân giáp cổ; 28. ĐM cảnh chung; 29. ĐM giáp dưới; 30. ĐM giáp trên; 31. ĐM thanh quản trên; 32. ĐM lưỡi; 33. Nhánh trên móng của ĐM lưỡi; 34. ĐM chẩm; 35. ĐM mặt; 36. ĐM hàm móng; 37. ĐM dưới cằm; 38. ĐM môi dưới; 39. ĐM môi trên; 40. ĐM góc; 41. Ống tiết tuyến mang tai; 42. ĐM lưng mũi; 43. ĐM trên ròng rọc.

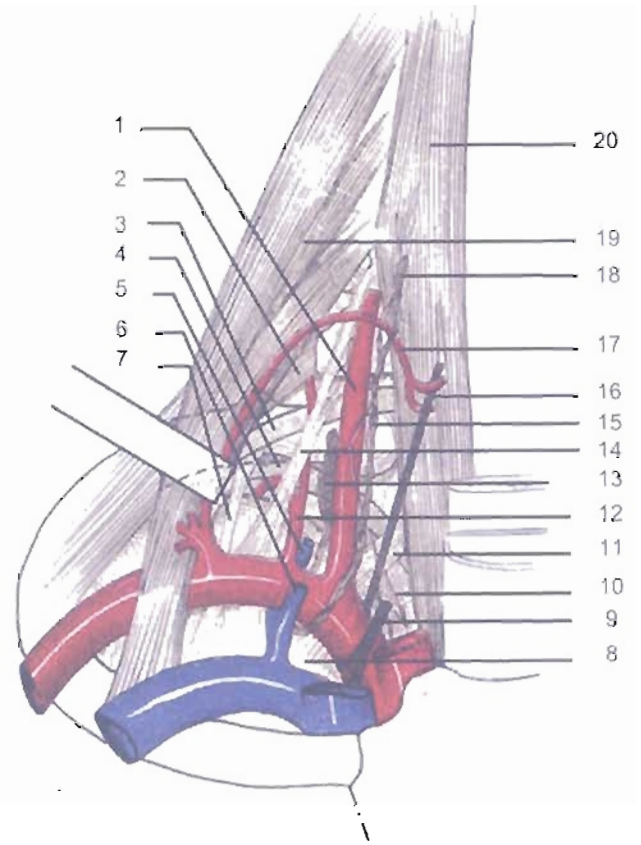
Ykhoaonline.com

Nói một cách khác, thành sau và thành trong tạo thành một rãnh gọi là rãnh cảnh cho bao cảnh nằm. Thành ngoài chủ yếu là cơ ức – đòn – chũm như một nắp đậy lên rãnh và biến rãnh thành một ống. Cơ ức – đòn – chũm là cơ tùy hành của động mạch cảnh, và bờ trước của cơ là mốc tìm động mạch.

3.5. Bó mạch dưới đòn: ở phần dưới của vùng ức – đòn – chũm, thuộc nền cổ, con co đoạn trong cơ bậc thang trước của bó mạch dưới đòn, gồm có:

+ Động mạch dưới đòn (A. subclavia) nằm ở sâu, vắt ngang qua đỉnh phổi.

+ Tĩnh mạch dưới đòn (V. subclavia) ở nông hơn, trước động mạch. Bắt chéo trước động mạch.



Hình 33.3. Mạch thần kinh sâu ở đoạn dưới vùng ức – đòn – chũm
(đã cắt bỏ cơ ức đòn chũm và cơ vai móng) (Theo Grégoire & Oberlin, 1954).

1. Động mạch đốt sống; 2. Cơ bậc thang sau; 3. Ngành trước TK cổ 8; 4. Ngành trước TK ngực 1; 5. TM cổ sâu; 6. TM đốt sống; 7. Dây chằng sườn màng phổi; 8. Đỉnh màng phổi; 9. TK lang thang; 10. TK tim giữa; 11. Dây chằng cột sống – màng phổi; 12. ĐM cổ gian sườn; 13. Hạch giao cảm cổ dưới; 14. Dây chằng mỏm ngang màng phổi; 15. Thân giao cảm; 16. TK thanh quản quặt ngược; 17. ĐM giáp dưới; 18. Hạch giao cảm cổ giữa; 19. Cơ bậc thang trước; 20. Cơ dài cổ.

– Ở bên phải có 3 quai thần kinh, lần lượt từ trong ra ngoài:

• Thần kinh lang thang và quai quặt ngược của thần kinh thanh quản quặt ngược (N. laryngealis recurrens), vòng dưới động mạch để ra sau đi ngược lên (Hình 33.3).

• Quai dưới đòn (ansa subclavia) do một nhánh nối giữa các hạch giao cảm cổ dưới và giữa.

• Thần kinh hoành bắt chéo trước cơ bậc thang trước, rồi trước động mạch (sau tĩnh mạch) dưới đòn để xuống ngực.

– Ở bên trái, thần kinh lang thang đi giữa động mạch cảnh chung và động mạch dưới đòn để xuống ngực, nên không bắt chéo ở trước động mạch dưới đòn trái.

Song lại có ống ngực từ phía sau vòng lên trên và ra trước động mạch, để đổ vào ngã ba tĩnh mạch cánh tay đầu trái.

Ykhoaonline.com

34. VÙNG CỔ TRƯỚC HAY TAM GIÁC CỔ TRƯỚC

(Regio cervicalis anterior, trigonum cervicale anterius)

1. GIỚI HẠN

Vùng cổ trước (regio cervicalis anterior) hay tam giác cổ trước chiếm phần trước cơ ức – đòn – chũm của cổ, giới hạn như sau:

– Cạnh trên là bờ dưới xương hàm dưới và đường nối từ góc hàm dưới tới mỏm chũm.

– Cạnh trước là đường giữa trước của cổ.

– Cạnh sau là bờ trước cơ ức – đòn – chũm.

2. CẤU TẠO

Từ nông vào sâu có:

2.1. Các lớp nông

– Da: mỏng, mềm mại, di động, gấp nếp, làm thành những đường ngấn ở cổ.

– Lớp mô tế bào dưới da: có tĩnh mạch cảnh trước (vena jugularis anterior) và các nhánh của thần kinh ngang cổ.

Cơ bám da cổ: đi từ mạc nông vùng ngực trên và vùng delta, chạy chếch lên trên, vào trong, tới bám một phần vào bờ dưới xương hàm dưới, và tiếp xúc tỏa lên bám vào da ở phần dưới của mặt và góc miệng.

2.2. Lá nông mạc cổ

Lá nông mạc cổ ở vùng cổ trước bám vào xương móng và được chia thành hai phần: phần trên móng và phần dưới móng. Ở hai bên mạc căng giữa hai cơ ức – đòn – chũm và tách ra thành hai lá bọc lấy cơ này.

2.3. Các lớp cơ dưới mạc

Các cơ ở vùng cổ trước gồm 2 nhóm: các cơ trên móng và các cơ dưới móng.

* Các cơ trên móng (musculi suprahyoidei): có cơ hai bụng, cơ trâm móng, cơ hàm móng và cơ cằm móng.

* Các cơ dưới móng (musculi infrahyoidei): xếp thành 2 lớp:

+ Lớp nông có hai cơ:

Cơ ức móng ở trong, đi từ phía sau cán ức và khớp ức – đòn tới bờ dưới xương móng.

Cơ vai móng ở ngoài, có hai bụng và một gân trung gian, đi từ bờ trên xương vai tới phần ngoài bờ dưới xương móng.

+ Lớp sâu cũng có 2 cơ:

Cơ ức – giáp đi từ mặt sau cán ức tới đường chéo ở mặt ngoài sụn giáp.

Cơ giáp – móng đi từ sụn giáp tới bờ dưới xương móng.

Các cơ dưới móng giới hạn bởi một khe hình trám ở phía trước khí quản (trám mở khí quản), và được bọc trong một chẽ của lá nông mạc cổ, gọi là mạc các cơ dưới móng.

2.4. Các mạch thần kinh và các cơ quan trong vùng cổ trước

Xương móng, cơ vai móng và cơ hai bụng tạo nên những đường mốc phân chia tam giác cổ trước thành các vùng nhỏ hơn, cho phép định khu chính xác hơn các cơ quan và mạch thần kinh dựng ở trong.

2.4.1. Tam giác động mạch cảnh (trigonum caroticum) và phần trên của bao mạch cảnh: tam giác cảnh là đường vào các động mạch cảnh, được giới hạn ở trên bởi bụng sau cơ 2 bụng; ở dưới bởi bụng trên cơ vai móng; ở sau bởi bờ trước cơ ức – đòn – chũm.

Tam giác chứa dựng phần tiếp tục ở trên của ống cảnh đã tả ở vùng ức – đòn chũm, trong đó có đoạn cuối của động mạch cảnh chung, đoạn đầu của các động mạch cảnh trong và cảnh ngoài, tĩnh mạch cảnh trong, thần kinh lang thang (X), thần kinh dưới lưỡi (XII); và một số ngành bên của các động, tĩnh mạch nói trên (Hình 34.1, 34.2).

+ Mốc bên trong để xác định các mạch thần kinh này thường là một tam giác nhỏ khu trú hơn, ở trong tam giác động mạch cảnh được các tác giả Pháp gọi là tam giác Farabeuf, giới hạn như sau:

- Cạnh sau ngoài: là tĩnh mạch cảnh trong.

– Cạnh trước trên: là thần kinh XII và bụng sau cơ hai bụng.

- Cạnh trước dưới: là phần tận của tĩnh mạch mặt đổ vào tĩnh mạch cảnh trong.

* [Tĩnh mạch này trước đây các tác giả Pháp thường gọi là *thân tĩnh mạch giáp lưỡi mặt*, do các tĩnh mạch giáp trên, tĩnh mạch lưỡi và tĩnh mạch mặt hợp lại, còn các tác giả Anh, Mỹ lại vẫn chỉ coi như nhánh tận của *tĩnh mạch màt chung*, do nhánh trước của các tĩnh mạch sau hàm dưới hợp với tĩnh mạch mặt]

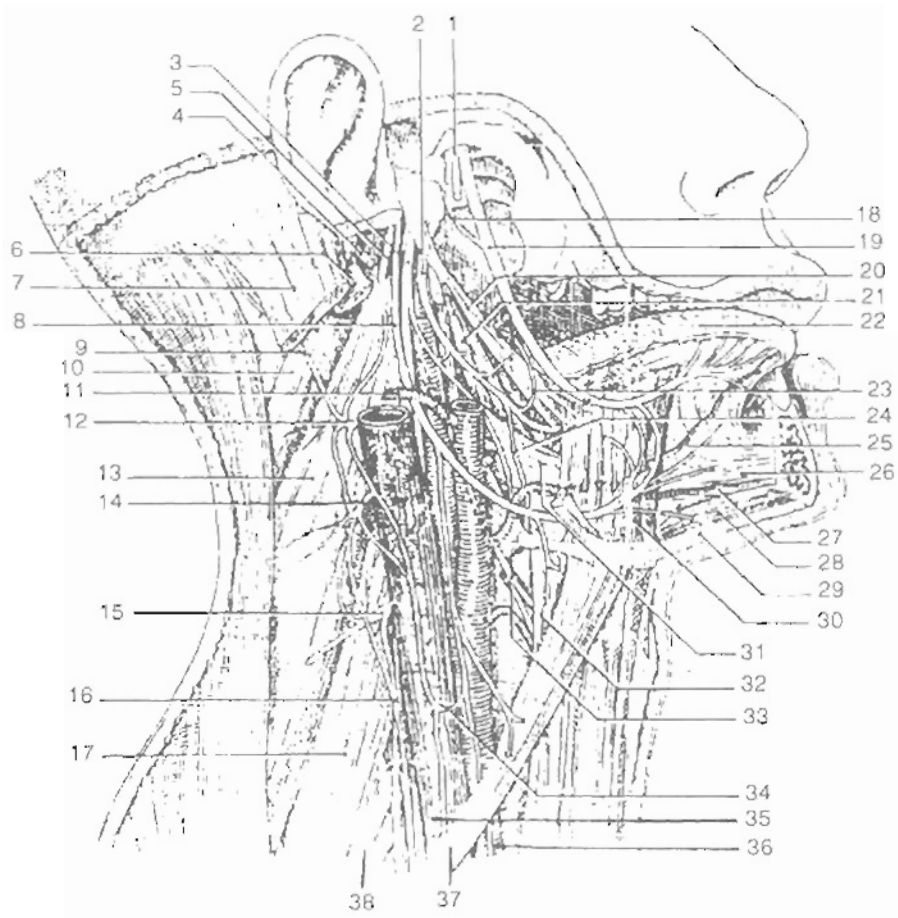
+ Trong tam giác Farabeuf vừa tả có:

– Đoạn cuối của động mạch cảnh chung, hơi phình ra thành xoang cảnh (sinus caroticus).

– Động mạch cảnh trong, đi lên ở trước trong tĩnh mạch cảnh trong và không cho ngành bên nào.

– Động mạch cảnh ngoài, đoạn đầu nằm ở trước hơn và trong hơn so với động mạch cảnh trong, và dễ phân biệt với động mạch cảnh trong, vì cho một số nhánh bên ở vùng này là:

Ykhoaonline.com



Hình 34.1. Mạch máu, thần kinh sâu trong tam giác cảnh. (Đối chiếu với hình 32.2, 33.2)

1. TK hàm dưới; 2. TK lưỡi hầu; 3. TK lang thang; 4. TK mặt; 5. TK phụ; 6. Cơ hai bụng; 7. Cơ ức – đòn – chũm; 8. TK dưới lưỡi; 9. TK chẩm bé; 10. Cơ gối đầu; 11. ĐM chẩm; 12. Ngành trước của TK cổ 2; 13. Cơ nâng vai; 14. Ngành trước TK cổ 3; 15. Ngành trước TK cổ 4; 16. TK hoành; 17. Cơ bậc thang giữa; 18. Thừng nhĩ; 19. TK lưỡi; 20. Cơ trâm lưỡi; 21. Cơ trâm hầu; 22. Lưỡi; 23. Nhánh hạnh nhân; 24. Nhánh thanh quản; 25. ĐM lưỡi sâu; 26. Cơ cằm lưỡi; 27. ĐM lưỡi; 28. Cơ cằm móng; 29. Cơ hàm móng; 30. Cơ móng lưỡi; 31. Cơ khít hầu giữa; 32. Cơ giáp móng; 33. TK thanh quản trên; 34. Quai cổ; 35. TM cảnh trong; 36. ĐM cảnh chung; 37. Cơ vai móng; 38. Thân trên của đám rối cánh tay.

• Động mạch giáp trên: tách từ mặt trước nguyên ủy động mạch cảnh ngoài, ở dưới mức sừng lớn xương móng, chạy xuống dưới, ra trước, để tới cực trên thuỳ tuyến giáp.

• Động mạch lưỡi: tách từ mặt trước động mạch cảnh ngoài, ngang mức sừng lớn xương móng, chạy chếch lên trên, vào trong, ở trên sừng lớn xương móng, tới lẩn vào trong bờ sau của cơ móng lưỡi. Ở ngoài động mạch có thần kinh dưới lưỡi (XII), bắt chéo trên đường đi tới lưỡi.

• Động mạch mặt: tách ra ở ngay trên động mạch lưỡi, chạy chếch lên trên, ra trước, luồn dưới bụng sau cơ hai bụng và cơ trâm – móng rồi vòng lên trên cơ để tới mặt sâu tuyến dưới hàm. Tiếp đó động mạch vòng qua bờ dưới xương hàm

dưới ở trước chỗ bám của cơ cắn để lên mặt. Ở cổ, động mạch mặt cho các nhánh khẩu cái lên, nhánh hạnh nhân, các nhánh cho tuyến, cho cơ và nhánh dưới cằm.

• Động mạch hầu lên: nhỏ nhất, thường là nhánh bên thứ nhất hoặc thứ hai của động mạch cảnh ngoài, tách từ mặt trong của động mạch, đi lên ở bên cạnh hầu, ở trong động mạch cảnh trong, và ở trước các cơ trước sống.

• Động mạch chẩm: tách từ mặt sau động mạch cảnh ngoài, ở ngay bờ dưới bụng sau cơ hai bụng, chạy lên trên ra sau, tới một rãnh ở sau mỏm chũm.

– Thần kinh lang thang (X) đi xuống ở trong rãnh nhị diện mở ra sau giữa tĩnh mạch cảnh trong và động mạch cảnh trong, rồi động mạch cảnh chung.

– Thần kinh dưới lưỡi từ khe giữa động và tĩnh mạch cảnh trong lách ra, bắt chéo động mạch cảnh ngoài và nguyên ủy động mạch chẩm, rồi chạy dọc theo bụng sau cơ hai bụng để tới tam giác dưới hàm dưới, ở ngoài cơ móng lưỡi, động mạch lưỡi.

– Rễ trên của quai thần kinh cổ tách ra khỏi dây XII, khi dây này bắt chéo động mạch cảnh ngoài ở sát nguyên ủy động mạch chẩm, rồi đi xuống ở trước bó mạch cảnh, trong một chẽ của bao cảnh.

2.4.2. Tam giác cơ (trigonum musculare) **hay** ***tam giác vai móng khí quản*** (trigonum omotracheale): được giới hạn ở dưới ngoài bởi bờ trước cơ ức – đòn – chũm, ở trên ngoài bởi bụng trên cơ vai móng, và ở trong bởi đường giữa trước của cổ. (Hình 32.2).

Trong tam giác có các cơ dưới móng, các tạng quan trọng ở cổ (thanh – khí quản, thực quản, tuyến giáp – cận giáp), và các mạch thần kinh cho các tạng đó, đặc biệt cho tuyến giáp và thanh quản (Hình 34.2).

Các cơ dưới móng đã được mô tả ở trên.

Các thành phần khác sẽ được mô tả hệ thống cùng với các cơ quan tiêu hoá và hô hấp ở đầu, mặt, cổ.

Trong phần này chúng tôi chỉ ghi lại những liên quan định khu chính, từ nông vào sâu như sau:

+ Dưới lá nông của mạc cổ là: các cơ dưới móng và mạc các cơ dưới móng, với trám mở khí quản đã kể.

+ Mạc trước khí quản, tuyến giáp – cận giáp và các mạch, thần kinh của nó.

• Mạc trước khí quản hay *lá trước khí quản* (lamina pretrachealis) của mạc cổ tách ra một chẽ để bọc lấy toàn bộ tuyến giáp: ở trên bám vào xương móng và đường chéo sụn giáp, ở dưới phủ trước khí quản xuống tận bao xơ của các mạch lớn và màng ngoài tim. Ở hai bên mạc hòa lẫn với các bao cảnh; ở sau mạc liên tiếp với một lá mạc sau hầu là mạc miệng hầu (bucco pharyngeal fascia), tạo thành một bao kín bọc quanh các tạng ở cổ.

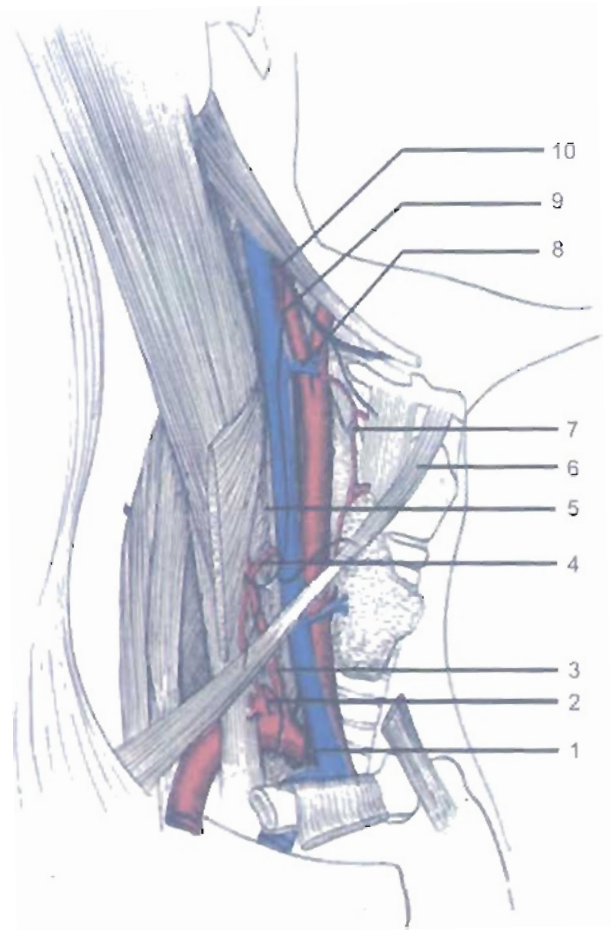
Ykhoaonline.com

• Hai thùy bên *tuyến giáp* ôm hai bên sụn giáp, xuống tới vòng sụn thứ 4 – 5 của khí quản. Eo tuyến nối giữa 2 thùy vắt ngang trước các vòng sụn khí quản 2 – 3 – 4.

• Đi tới cực trên của thùy tuyến có *các động mạch giáp trên*, *tĩnh mạch giáp trên*, và nhánh ngoài của *thần kinh thanh quản trên*.

• Từ bờ ngoài của thùy tuyến đi ra có *tĩnh mạch giáp giữa* tới đổ vào tĩnh mạch cảnh trong cùng bên.

• Từ bờ dưới eo tuyến có các *tĩnh mạch giáp dưới* đi xuống ở trước khí quản, để đổ vào các tĩnh mạch cánh tay đầu ở trong ngực.



Hình 34.2. Mạch máu, thần kinh trong tam giác cảnh và tam giác cơ
(xem thêm Hình 33.2). (Theo Gregoire & Oberlin., 1954)

1. TK lang thang, 2. Quai dưới đòn; 3. ĐM đốt sống; 4. ĐM giáp dưới; 5. TK giao cảm, 6. Cơ vai móng; 7. ĐM giáp trên; 8. Tĩnh mạch mặt chung (thân TM giáp lưỡi mặt); 9. Rễ trên quai cổ, 10. TK dưới lưỡi.

• Tới mặt sau thùy tuyến có *các động mạch giáp dưới* từ thân giáp cổ của động mạch dưới đòn đi lên, bắt chéo sau bao cảnh vào trong, tới sau tuyến uốn lượn theo một đường vòng xuống rồi lại vòng lên, để cuối cùng chia 2 ngành tận cho tuyến.

Nhánh thần kinh *thanh quản dưới (quặt ngược)* của dây X chạy sau tuyến có thể lách giữa hoặc bắt chéo ở trước, hay ở sau các nhánh của động mạch giáp dưới.

+ Sau tuyến giáp và các mạch là *thanh – khí quản*, rồi *hầu thực quản*. Thực quản nằm hơi lệch một chút sang trái so với khí quản, và ở hai bên góc nhị diện giữa thực quản và khí quản có nhánh thanh quản quặt ngược của dây X đi ngược lên.

+ Vây quanh tất cả các tạng vừa kể là một bao mạc hình trụ, tạo thành một ô tạng, giới hạn:

• Ở trước bởi lá trước khí quản.

• Ở sau bởi mạc miệng hầu (che phủ ở sau các cơ khít hầu và một phần thực quản, và tỏa ra trước bọc lấy cơ thổi kèn).

+ Bao tạng được ngăn cách với mạc trước sống (hay lá sâu của mạc cổ) bởi một khoang gọi là khoang sau hầu.

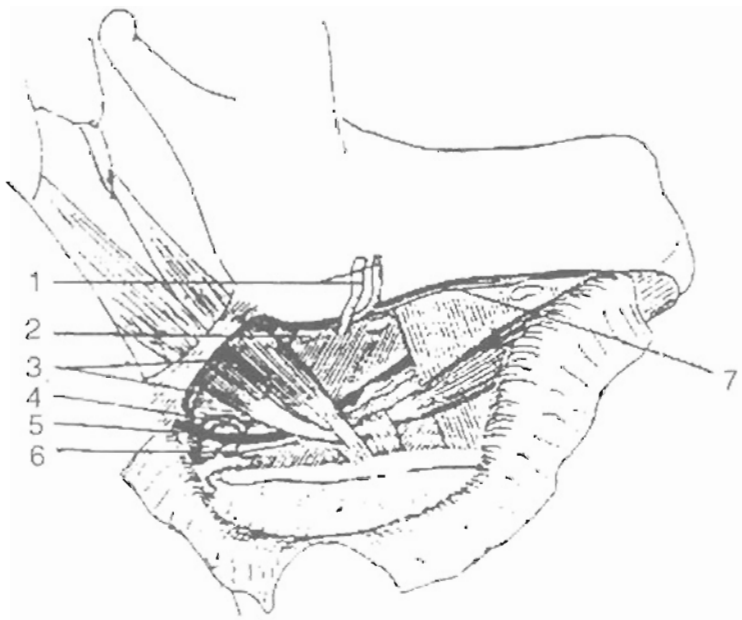
2.4.3. Tam giác dưới hàm (trigonum submandibulare) được giới hạn:

– Ở trên bởi xương hàm dưới (đáy tam giác).

– Ở trước dưới bởi bụng trước cơ hai bụng (cạnh trước)

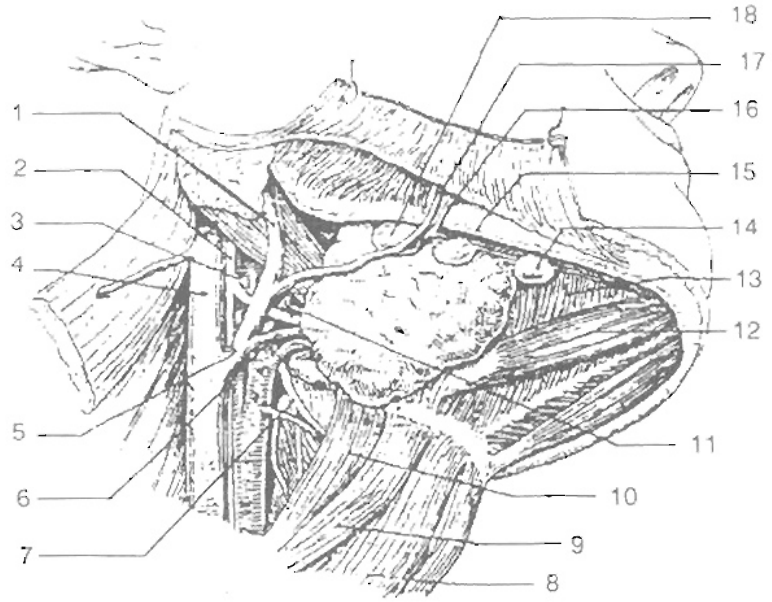
– Ở sau dưới bởi cơ trâm móng và bụng sau cơ hai bụng (cạnh sau).

Ở phần sau của tam giác có tuyến dưới hàm nằm trong *ô dưới hàm*, giới hạn như sau (Hình 34.3, 34.4).



Hình 34.3. Tam giác dưới hàm (mạch máu và thần kinh sâu)
1. ĐM và TM mặt; 2. Các hạch dưới hàm dưới; 3. ĐM mặt; 4. ĐM lưỡi; 5. TK dưới lưỡi; 6. Các TM lưỡi; 7. ĐM dưới cằm.

Ykhoaonline.com



Hình 34.4. Tuyến dưới hàm trong ô tuyến

1. Nhánh trước TM sau hàm dưới; 2. TK dưới lưỡi; 3. ĐM chẩm; 4. TM cảnh trong; 5. Thân giáp lưỡi mặt; 6. TM lưỡi; 7. TK thanh quản trên; 8. Cơ ức – móng; 9. Cơ vai – móng; 10. Cơ giáp – móng; 11. ĐM mặt; 12. Bụng trước cơ hai bụng; 13. Cơ hàm – móng; 14, 15, 18. Các hạch dưới hàm dưới; 16. ĐM mặt; 17. TM mặt.

• Thành trên ngoài: là mặt trong thân xương hàm dưới, có hố dưới hàm dưới (fovea submandibularis) và phần dưới cơ chân bướm trong, ở sát góc hàm.

• Thành dưới ngoài: gồm các lớp nông (da, mô dưới da, cơ bám da cổ, tĩnh mạch mặt và các nhánh cổ của thần kinh mặt), rồi đến lá nông của mạc cổ. Lá này chẽ đôi bọc lấy hai mặt nông sâu của tuyến, và ở phía sau tuyến, gần góc hàm, lại chập lại để chạy lên bọc lấy tuyến mang tai. Dưới lá nông mạc cổ, ngoài bao riêng của tuyến, còn có các hạch bạch huyết dưới hàm.

• Thành trong: liên quan với mặt sâu của tuyến, gồm 2 lớp cơ trên móng, lần lượt từ nông vào sâu:

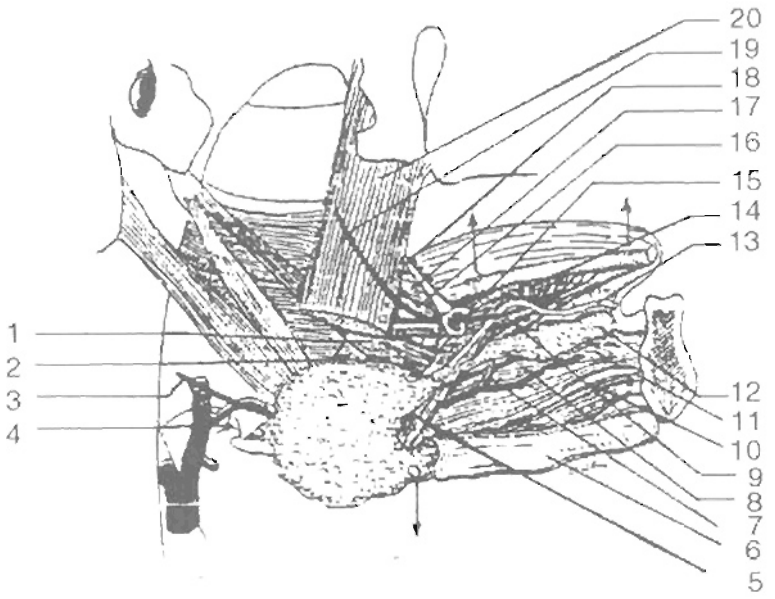
Cơ hai bụng và cơ trâm – móng.

Cơ hàm – móng.

Cơ móng – lưỡi và cơ cằm – móng.

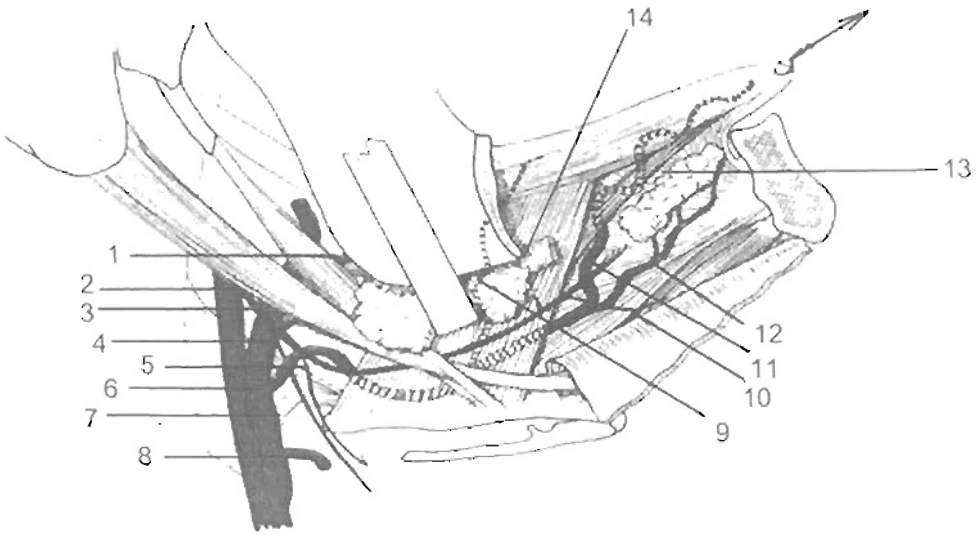
Giữa cơ hàm – móng ở nông và cơ móng – lưỡi ở sâu và lùi ra sau, để hở một khe có phần sâu của tuyến và ống tuyến dưới hàm lách vào, qua bờ sau cơ hàm móng. Ở sâu hơn và cao hơn, trong khe giữa hai cơ mở lên sàn miệng, ống tuyến còn liên quan với tuyến dưới lưỡi và thần kinh lưỡi.

Cùng lách vào trong khe để hướng tới lưỡi, giữa cơ hàm – móng và cơ móng lưỡi còn có thần kinh dưới lưỡi (XII) và tĩnh mạch đi kèm thần kinh (do tĩnh mạch lưỡi sâu và tĩnh mạch dưới lưỡi chập lại). Ở sâu hơn nữa, lách vào phía trong cơ móng lưỡi có động mạch lưỡi và tĩnh mạch lưng lưỡi (Hình 34.5).



Hình 34.5. Liên quan trong vùng dưới hàm, dưới lưỡi và dưới cằm

1. Cơ trâm lưỡi; 2. Cơ móng lưỡi; 3. TK dưới lưỡi; 4. ĐM lưỡi; 5. Cơ móng lưỡi; 6. Cơ hàm móng; 7. ĐM nanh; 8. ĐM dưới lưỡi; 9. Cơ dưới lưỡi; 10. Cơ cằm móng; 11. Cơ cằm lưỡi; 12. Tuyến dưới lưỡi; 13. ống tiết của tuyến dưới lưỡi; 14. Cơ trâm lưỡi; 15. Xương móng; 16. Bó lưỡi của cơ khít hầu; 17. Cơ khít hầu; 18. Dây chằng chân bướm hàm; 19. TK lưỡi; 20. Cơ chân bướm trong.



Hình 34.6. Mạch, thần kinh lưỡi trong vùng dưới hàm, dưới lưỡi và dưới cằm

1. ĐM mặt; 2. ĐM cảnh trong; 3. TK dưới lưỡi; 4. ĐM cảnh ngoài; 5. TK cơ giáp móng; 6. ĐM lưỡi; 7. TK thanh quản trên; 8. ĐM giáp trên; 9. ĐM lưng lưỡi; 10. TK hàm móng; 11. ĐM lưỡi sâu; 12. ĐM dưới lưỡi; 13. Tuyến dưới lưỡi; 14. Tuyến dưới hàm.

Ở sau, tuyến dưới hàm nằm tựa lên bụng sau cơ hai bụng và cơ trâm – móng,

Ykhoaonline.com

và ở góc hàm nó nằm kề gần đỉnh của tuyến mang tai.

Động mạch mặt từ dưới vòng lên đào thành một rãnh ở các mặt sau và trên của tuyến, trước khi vòng qua bờ dưới xương hàm dưới để lên mặt (Hình 34.6).

(Tuyến dưới hàm sẽ được mô tả một cách hệ thống trong bài ổ miệng).

2.4.4. Tam giác dưới cằm (trigonum submentale): chỉ là một vùng rất nhỏ, được giới hạn bởi xương móng ở dưới, bụng trước cơ hai bụng ở ngoài và đường giữa ở trong.

Vùng được cấu tạo chủ yếu bởi phần trước các lớp cơ ở nền miệng, lần lượt từ nông vào sâu: bụng trước cơ hai bụng, cơ hàm móng, cơ cằm móng và cơ cằm lưỡi. (Hình 34.4, 34.5, 34.6).

Dưới các cơ chỉ có các hạch bạch huyết dưới cằm, vài tĩnh mạch nhỏ và nguyên ủy của tĩnh mạch cảnh trước.

35. VÙNG CỔ BÊN HAY TAM GIÁC CỔ SAU

(Regio cervicalis lateralis, Trigonum cervicale posterius)

1. GIỚI HẠN VÀ HÌNH THỂ NGOÀI

Vùng cổ bên (regio cervicalis lateralis) hay tam giác cổ sau chiếm phần sau mặt bên của cổ, ở sau cơ ức – đòn chũm, được giới hạn bởi:

– Cạnh dưới là 1/3 giữa mặt trên xương đòn.

– Cạnh sau là bờ trước cơ thang.

– Cạnh trước là bờ sau cơ ức – đòn – chũm.

Đỉnh xen giữa chỗ bám của cơ ức – đòn – chũm và cơ thang, ngay phía sau tai. Đáy nằm trên xương đòn, có một hố lõm là hố trên đòn lớn (fossa supraclavicularis major).

Tam giác nổi rõ khi nghiêng cổ sang một bên.

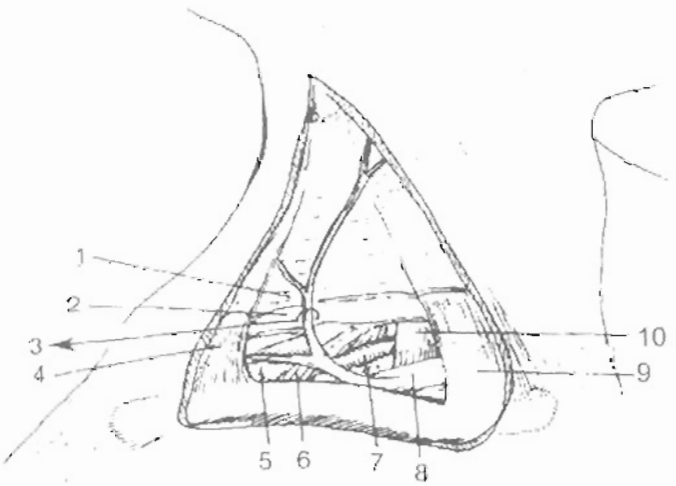
2. CẤU TẠO

Từ nông vào sâu có:

2.1. Các lớp nông

– Da: mỏng, di động.

– Trong mô dưới da: có cơ bám da cổ (che phủ phần lớn của vùng) và các mạch, thần kinh nông (Hình 35.1).



Hình 35.1. Tam giác cổ sau và đoạn ngoài cơ bậc thang trước của ĐM dưới đòn

(Theo Grègoire và Oberlin, 1954).

1. Lá nông mạc cổ; 2. Lá giữa mạc cổ; 3. Tĩnh mạch cảnh ngoài; 4. Cơ thang; 5. Cơ vai móng (bụng dưới); 6. Các bó đám rối TK cánh tay; 7. Động mạch dưới đòn; 8. Tĩnh mạch dưới đòn; 9. Cơ ức – đòn - chũm; 10. Cơ bậc thang trước.

Ykhoaonline.com

+ Tĩnh mạch cảnh ngoài: sau khi bắt chéo cơ ức – đòn - chũm, tiếp tục đi xuống tam giác cổ sau theo đường thẳng dừng tới khoảng 2cm trên xương đòn, thì chọc qua lá nông của mạc cổ để vào sâu đổ vào tĩnh mạch dưới đòn.

+ Thần kinh nông: gồm những nhánh bì của đám rối cổ thoát ra từ bờ sau cơ ức - đòn – chũm, chọc qua cơ bám da và lá nông mạc cổ, tỏa theo các hướng khác nhau.

Thần kinh chẩm bé chạy lên trên, dọc theo bờ sau của cơ; thần kinh tai lớn vòng qua cơ để hướng lên trên và ra trước, thần kinh ngang cổ vắt ngang ra trước và chỉ có thần kinh trên đòn là chạy xuống dưới qua phần dưới tam giác cổ sau, tỏa 3 nhánh trên đòn trong, giữa và ngoài, đi xuống trước xương đòn.

2.2. Lá nông mạc cổ

Căng từ bờ trước cơ thang tới bờ sau cơ ức – đòn – chũm, và tách ra để bọc lấy các cơ đó. Ở dưới, mạc bám vào mặt trên xương đòn.

2.3. Các lớp dưới mạc

* *Các cơ*: dưới các cơ lớp nông, (cơ thang và cơ ức – đòn – chũm bọc trong lá nông mạc cổ) còn 2 lớp cơ:

Lớp giữa, có bụng dưới cơ vai móng và mạc các cơ dưới móng. Bụng dưới cơ vai móng giới hạn một tam giác vai móng – đòn (trigonum omo – clavicular) ở trên xương đòn trong đó có đoạn ngoài cơ bậc thang trước của động mạch dưới đòn (Hình 35.1).

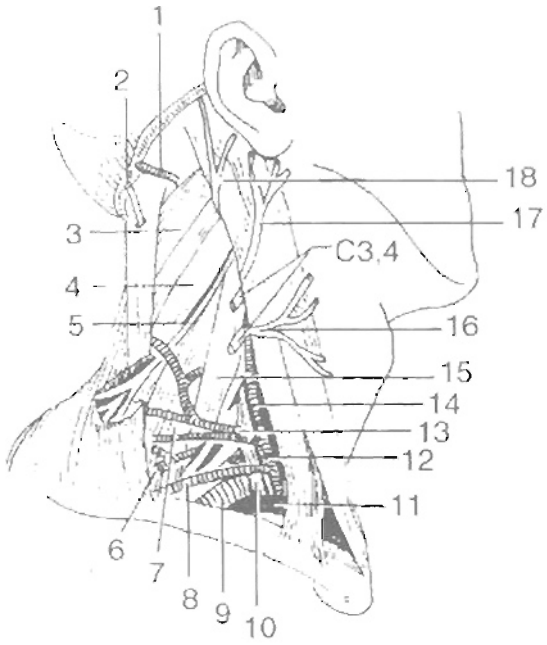
Lớp sâu, từ trên xuống dưới có một phần của cơ gối đầu (M. splenius capitis), cơ nâng vai (M. levator scapulae), các cơ bậc thang giữa và sau (M. scalenus medius et posterius), tạo nên sàn của tam giác cổ sau, và được che phủ bởi lá trước sống của mạc cổ (Hình 35.2).

* ***Mạch và thần kinh sâu*** (Hình 35.2)

Phần trên bụng dưới cơ vai móng (có tác giả gọi là tam giác chẩm hay tam giác thang vai móng) có: thần kinh phụ (XI) và chuỗi hạch bạch huyết đi kèm thần kinh XI, một phần của đám rối thần kinh cổ và đám rối cánh tay, một số ngành bên của động mạch dưới đòn. Ở đỉnh còn có động mạch chẩm đi qua.

Phần dưới bụng dưới cơ vai – móng (hay tam giác vai móng đòn) có: đoạn ngoài cơ bậc thang trước của động mạch dưới đòn, tĩnh mạch dưới đòn và phần tận của tĩnh mạch cảnh ngoài với các ngành bên của nó, các bó của đám rối thần kinh cánh tay.

+ *Thần kinh phụ (XI)*: ở dưới nền sọ từ giữa động mạch và tĩnh mạch cảnh trong, đi chếch xuống dưới và ra ngoài tới phần trên cơ ức – đòn – chũm, chọc qua mặt sâu chui vào trong cơ, rồi thoát ra ở khoảng giữa 1/3 trên và 1/3 giữa của bờ sau cơ, bắt chéo qua tam giác cổ sau từ trên xuống dưới, từ trong ra ngoài, rồi lẩn vào dưới bờ trước cơ thang (ở khoảng giữa 1/3 giữa và 1/3 dưới chiều dài của nó), ở trên xương đòn khoảng 5cm.



Hình 35.2. Tam giác cổ sau

1. ĐM chẩm; 2. TK chẩm lớn; 3. Cơ gối; 4. Cơ nâng vai; 5. TK phụ (XI); 6. ĐM vai sau; 7. Cơ bậc thang sau; 8. ĐM trên vai; 9. ĐM dưới đòn; 10. Cơ bậc thang trước; 11. TM dưới đòn; 12. TK hoành; 13. ĐM ngang cổ; 14 ĐM cổ lên; 15. Cơ bậc thang giữa; 16. TK ngang cổ; 17. TK tai lớn; 18. TK chẩm bé.

Ở đoạn trên hoặc trong cơ ức – đòn – chũm, thần kinh phụ nhận một nhánh nối từ thần kinh sống cổ 2 để cho cơ đó. Ở trong tam giác cổ sau, nó nhận thêm các nhánh từ thần kinh sống cổ 3 và 4, tạo nên một đám rối thần kinh ở mặt sâu cơ thang, phân nhánh vận động cho cơ này.

+ Đi kèm theo dây thần kinh phụ có *chuỗi hạch bạch huyết thần kinh phụ*.

+ *Đám rối thần kinh cổ*, ngoài một số nhánh nối theo dây thần kinh phụ, còn có các nhánh bì đi tới tam giác cổ sau ở sát bờ sau cơ ức – đòn – chũm để chọc ra nông: các thần kinh chẩm bé, tai lớn và ngang cổ ở ngay dưới thần kinh phụ (XI), thần kinh trên đòn ở thấp hơn một chút.

+ *Đám rối thần kinh cánh tay*, sau khi qua khe giữa các cơ bậc thang, tiếp tục chạy chếch xuống dưới và ra ngoài qua tam giác cổ sau để xuống nách, và bị bắt chéo ở trước bởi bụng dưới cơ vai móng. Các thân trên và giữa nằm ở trên và sau động mạch dưới đòn, thân dưới nằm ở sau động mạch.

Thần kinh cơ dưới đòn đi xuống ở trước động mạch, sau tĩnh mạch.

+ *Động mạch dưới đòn:* đoạn ngoài cơ bậc thang trước, ở trong tam giác vai đòn, cũng là đoạn dài nhất và nông nhất, có thể sờ thấy được ở dưới đáy hố trên đòn lớn.

+ *Tĩnh mạch dưới đòn:* đi song song với động mạch, ở trước hơn và thấp hơn.

Ykhoaonline.com

Tĩnh mạch cảnh ngoài trước khi đổ vào tĩnh mạch dưới đòn bắt chéo trước động mạch và nhận thêm các tĩnh mạch ngang cổ, vai trên và cảnh trước.

+ *Trong các nhánh bên của động mạch dưới đòn:* Động mạch vai sau tách từ đoạn 3 hoặc đoạn 2 của động mạch, và liên quan chặt chẽ với dám rối cánh tay, vòng ra sau qua dám rối ở trên hoặc ở dưới thân giữa.

Động mạch trên vai, nhánh của thân giáp cổ (từ đoạn trong cơ bậc thang trước của động mạch dưới đòn) bắt chéo ở trước cơ bậc thang trước và thần kinh hoành, rồi bắt chéo tiếp ở trước đoạn ngoài cơ bậc thang của động mạch dưới đòn và dám rối cánh tay, chạy xuống dưới và ra ngoài, để tới khuyết vai ở sau.

Động mạch cổ ngang, nhánh cao hơn của thân giáp cổ chạy ngang ra ngoài ở trước cơ bậc thang trước, rồi qua tam giác cổ sau, ở nông, tới bờ trước cơ thang. Trên đường đi động mạch bị bắt chéo bởi bụng dưới cơ vai móng, và tách ra một nhánh đi lên dọc theo bờ trước cơ thang cho cơ thang, cơ nâng vai và cơ gối, rồi tiếp tục đi xuống trên xương vai và dưới cơ thang, cùng thần kinh phụ để cấp máu cho phần giữa cơ thang.

+ *Tĩnh mạch cổ ngang:* chạy nông hơn và có chuỗi hạch bạch huyết cổ ngang đi kèm.

CÁC CƠ QUAN Ở ĐẦU – MẶT – CỔ

36. Ổ MIỆNG VÀ CÁC CƠ QUAN PHỤ THUỘC

Ổ miệng là phần đầu của ống tiêu hóa, chứa đựng nhiều cơ quan có chức năng quan trọng về tiêu hóa và phát âm như răng, lưỡi, tuyến nước bọt.

1. CẤU TẠO Ổ MIỆNG (cavitas oris)

1.1. Giới hạn của ổ miệng

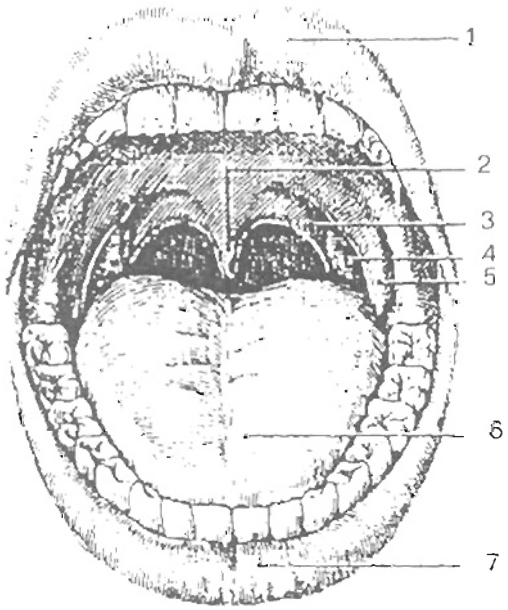
– Phía trước: ổ miệng thông với bên ngoài bởi một khe giữa hai môi gọi là khe miệng (rima oris).

– Phía sau: thông với hầu qua eo họng (isthmus faucium).

Hai bên: được giới hạn bởi môi và má.

Phía trên: ngăn cách với hốc mũi bởi khẩu cái (hay vòm miệng).

Phía dưới: là nền miệng có xương hàm dưới, lưỡi và vùng dưới lưỡi (Hình 36.1).



Hình 36.1. Ổ miệng (khi há miệng).

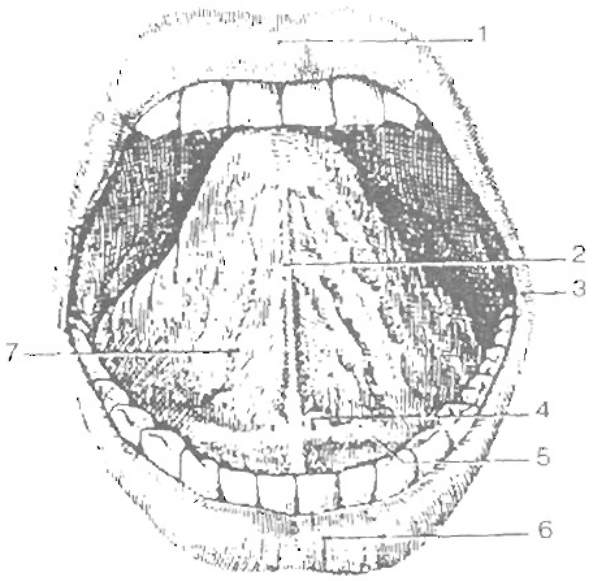
1. Môi trên. 2. Lưỡi gà (nhô con khẩu cái); 3. Cung khẩu cái hầu; 4. Hạnh nhân khẩu cái; 5. Cung khẩu cái lưỡi; 6. Lưng lưỡi; 7. Môi dưới.

Ykhoaonline.com

1.2. Các phần của ổ miệng

Cung răng lợi phân chia miệng thành hai phần: phía trước cung là tiền đình miệng, phía sau cung là ổ miệng chính.

– *Tiền đình miệng* (vestibulum oris): tiền đình miệng là một khe hình móng ngựa, nằm giữa môi (labia oris), má (bucca) và cung răng lợi. Ở trên và dưới được giới hạn bởi niêm mạc phủ mặt trong môi má rồi lật lên lợi. Tiền đình miệng thông với bên ngoài bởi khe miệng (rima oris). Khi ngậm miệng, tiền đình thông với ổ miệng chính thức qua hai lỗ bên ở phía sau răng hàm lớn thứ 3 và qua các khe giữa các răng. Ống tiết của các tuyến nước bọt mang tai đổ vào tiền đình bởi một lỗ ở niêm mạc má đối diện với thân răng hàm lớn thứ hai hàm trên. Ở đây niêm mạc nhô lên thành một nhú nhỏ gọi là nhú ống tiết tuyến mang tai (papilla ductus parotidei).



Hình 36.2. Ổ miệng
(khi há miệng, lưỡi uốn cong lên trên).
1. Môi trên; 2. Hãm lưỡi; 3. Mép; 4. Cục dưới lưỡi; 5. Nếp dưới lưỡi; 6. Môi dưới; 7. TM lưỡi sâu.

– *Ổ miệng chính* (cavitas oris propria): được giới hạn ở hai bên và phía trước bởi cung huyệt răng, răng và lợi. Phía sau thông với hầu qua eo họng. Ở trên là khẩu cái cứng và khẩu cái mềm. Ở dưới là nền miệng và lưỡi (Hình 36.2).

1.3. Môi (labia oris)

Môi là một nếp da cơ và niêm mạc, nằm xung quanh khe miệng, và giới hạn thành trước di động của miệng. Có hai môi: môi trên (labium superius) và môi dưới (labium inferius).

Mặt ngoài của môi trên, ở phần giữa có một rãnh nông, thẳng đứng, gọi là nhân trung (philtrum). Đầu dưới của nhân trung hơi lồi gọi là củ (tuberculum). Ở hai bên, hai môi liên tiếp với nhau tạo nên mép (commissura labiorum). Mép nằm ở góc miệng (angulus oris) phía trước răng hàm bé thứ nhất.

Môi được cấu tạo bởi 3 lớp: giữa là cơ vân gồm cơ vòng miệng và các cơ quanh ổ miệng, tận hết ở quanh môi; ngoài là da, có nhiều lông và râu; trong là niêm mạc liên tục với da ở ngoài và niêm mạc của tiền đình miệng ở trong. Trong lớp dưới niêm mạc có các tuyến môi (gl.labiales). Trên đường giữa niêm mạc môi tạo nên một nếp gọi là hãm. Như vậy có hãm môi trên (frenulum labii superioris) và hãm môi dưới (frenulum labii inferioris).

1.4. Má (bucca)

Má tạo nên thành bên của miệng, liên tiếp với môi ở phía trước. Ở mỗi bên có một rãnh chạy chếch xuống dưới và ra ngoài, gọi là rãnh mũi – môi. Má được cấu tạo ở phía ngoài bởi da, dưới da là cơ bám da mặt, mà chủ yếu là cơ thổi kèn. Mặt trong của má được phủ bởi niêm mạc miệng (tunica mucosa oris) liên tiếp với niêm mạc của môi. Giữa lớp cơ và niêm mạc có khối mỡ má (corpus adiposum buccae).

1.5. Lợi (gingivae)

Lợi bao gồm lớp mô sợi mạch, được phủ bởi thượng bì vảy lát tầng. Lợi gồm hai phần: phần tự do bao quanh cổ răng như một vòng đai, và phần dính chặt vào mỏm huyệt răng của xương hàm trên và xương hàm dưới. Mô sợi của lợi liên tiếp với màng xương trong huyệt răng. Ở gần răng, niêm mạc trên mặt má của lợi tạo thành những nhú cao gọi là nhú lợi (papilla gingivalis).

Niêm mạc lợi ở phía ngoài liên tiếp với niêm mạc tiền đình miệng, ở phía trong với niêm mạc khẩu cái và nền miệng.

1.6. Khẩu cái (palatum)

Khẩu cái hay vòm miệng gồm có hai phần: khẩu cái cứng ở phía trước và khẩu cái mềm ở phía sau.

* *Khẩu cái cứng* (palatum durum): khẩu cái cứng được tạo nên bởi mỏm khẩu cái của 2 xương hàm trên và mảnh ngang của 2 xương khẩu cái, được giới hạn ở phía trước và hai bên bởi cung răng lợi, phía sau liên tiếp với khẩu cái mềm.

+ Khẩu cái cứng được phủ bởi một lớp niêm mạc dính chặt vào màng xương liên tiếp ở trước và 2 bên với niêm mạc phủ mỏm huyệt răng, ở sau với niêm mạc phủ khẩu cái mềm. Trên đường giữa có *đường đan khẩu cái* (raphe palati), và hai bên ở phần trước có những *nếp khẩu cái ngang* (plicae palatinae transversae).

+ Lớp dưới niêm mạc có các tuyến khẩu cái (gl. palatinae) tiết ra chất nhầy.

* *Khẩu cái mềm* (palatum molle) còn gọi là *màn khẩu cái* (velum palatinum), là một nếp cân cơ di động bám vào bờ sau khẩu cái cứng và tỏa xuống dưới, ra sau, ngăn cách giữa phần mũi và phần miệng của hầu. Khẩu cái mềm có hai mặt: mặt trước (mặt miệng) lõm, mặt sau (mặt hầu) lồi, liên tiếp với nền ổ mũi. Bờ trên (trước) dính vào bờ sau của khẩu cái cứng. Bờ dưới tự do, ở chính giữa rủ xuống một mẩu gọi là *nhọ cọn*, hay *lưỡi gà khẩu cái* (uvula palatina).

* [– *Uvula* là giảm thể của *Uva*, tiếng Latin có nghĩa là quả nho. Tiếng Pháp cũ gọi là luette (viết liền của l'uette), cũng cùng một gốc từ Latin "uva"; vậy cũng có nghĩa là nho con vì trông giống như quả *nho con*. Từ Việt cũ dịch lệch thành lưỡi gà, vì ví như 1 lưỡi nhỏ (languette).

– Từ mỗi bên khẩu cái mềm có hai nếp chạy xuống dưới: nếp trước gọi là *cung khẩu cái lưỡi* (arcus palatoglossus), còn nếp sau gần đường giữa hơn gọi là *cung khẩu cái hầu* (arcus palatopharyngeus). Giữa hai cung là *hố hạnh nhân* (fossa tonsillaris), trong hố có tuyến *hạnh nhân khẩu cái* (tonsilla palatina)].

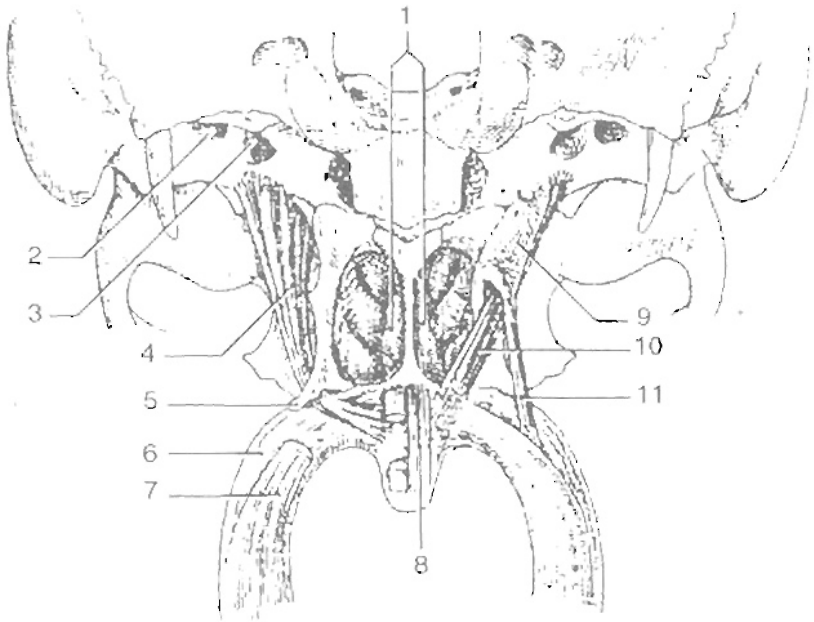
Ykhoaonline.com

- Cấu tạo của khẩu cái mềm: khẩu cái mềm được cấu tạo bởi các cơ và một lá cân, bao phủ bởi niêm mạc.

+ *Cân khẩu cái* (aponeurosis palatina): là một mảnh sợi mỏng, chắc, dính vào bờ sau và mặt dưới của khẩu cái cứng.

Cân do gân cơ căng màn hầu trải rộng ra và là chỗ bám của các cơ của khẩu cái mềm.

+ Các cơ của khẩu cái mềm hay màn hầu gồm 5 cơ (Hình 36.3).



Hình 36.3. Các cơ của màn hầu (sơ đồ nhìn từ phía sau dưới)

1. Lỗ mũi sau; 2. Lỗ tĩnh mạch cảnh; 3. Ống động mạch cảnh; 4. Cơ căng màn hầu; 5. Móc chân bướm; 6. Cơ khẩu cái lưỡi; 7. Cơ khẩu cái hầu; 8. Cơ lưỡi gà; 9. Các mảnh sụn của vòi tai; 10. Cơ nâng màn hầu; 11. Cơ vòi hầu.

• Cơ khẩu cái lưỡi (M. palato glossus): đội niêm mạc lên tạo nên nếp khẩu cái lưỡi và tận hết ở phía bên của lưỡi.

• Cơ khẩu cái hầu (M. palatopharyngeus): nằm trong nếp khẩu cái hầu, đi từ bờ sau khẩu cái cứng và cân khẩu cái xuống tận hết ở thành bên của hầu.

• Cơ lưỡi gà hay cơ nhỏ con khẩu cái (M. uvulae): cơ đi từ gai mũi sau của xương khẩu cái và từ cân khẩu cái, bám tận vào niêm mạc của nhỏ con (hay lưỡi gà).

• Cơ nâng màn khẩu cái (M. levator veli palatini): đi từ mặt dưới phần đá xương thái dương và sụn của ống tai, tận hết ở cân khẩu cái.

• Cơ căng màn khẩu cái (M. tensor veli palatini): đi từ hố thuyền (fossa scaphoidea) và gai bướm rồi thoát ra một gân móc vào móc chân bướm của mảnh chân bướm trong. Xuống bám tận ở cân khẩu cái.

+ Thần kinh chi phối các cơ khẩu cái mềm: các cơ của khẩu cái mềm được chi phối bởi các sợi từ ngành trong (ramus internus) của thần kinh phụ (N. accessorius) qua đám rối hầu (plexus pharyngeus).

+ Động tác của các cơ khẩu cái mềm: cơ khẩu cái lưỡi khi co nâng lưỡi lên, kéo lưỡi ra sau và làm hẹp eo họng.

Cơ khẩu cái hầu khi co kéo khẩu cái mềm xuống, ngăn cách phần hầu mũi với phần hầu miệng.

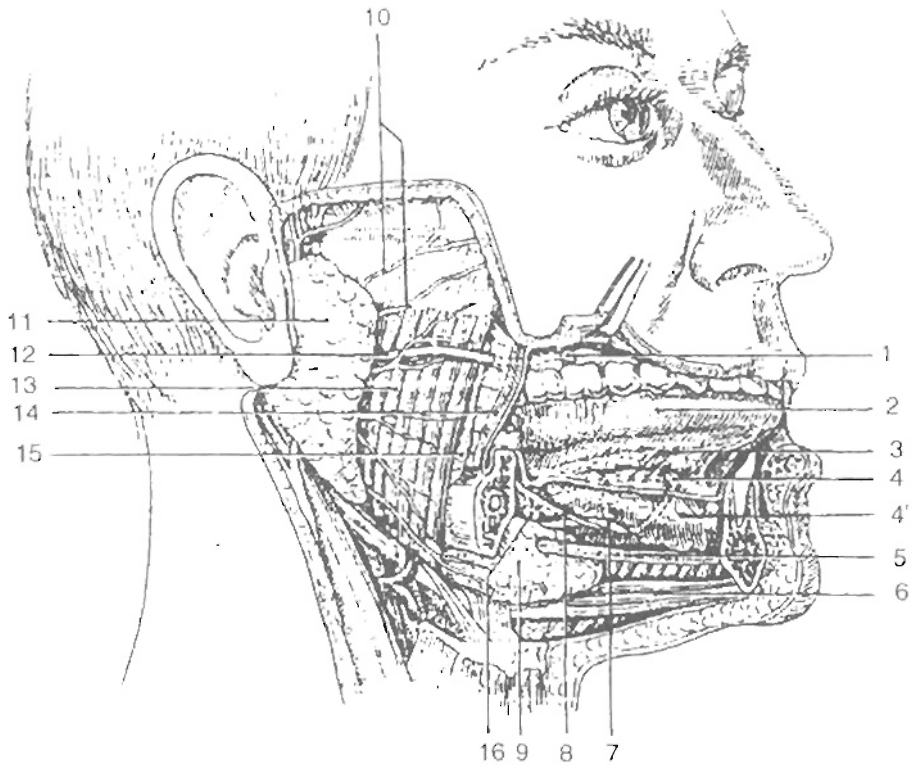
Cơ nhỏ con (hay lưỡi gà) nâng nhỏ con (hay lưỡi gà) lên.

Cơ nâng màn hầu khi co nâng màn hầu và kéo màn hầu ra sau, như khi phát âm hay khi mút chất lỏng.

Cơ căng màn hầu làm căng màn hầu khi thổi và còn làm mở vòi tai, đóng vai trò tích cực khi nuốt.

2. CÁC TUYẾN NƯỚC BỌT

Có nhiều tuyến nước bọt đổ vào trong ổ miệng, chia làm 2 loại: các tuyến nước bọt lớn (glandulae salivariae majores), gồm 3 đôi tuyến: tuyến mang tai, tuyến dưới lưỡi và tuyến dưới hàm. Các tuyến nước bọt nhỏ (glandulae salivariae minores), nằm rải rác trong ổ miệng, đó là các tuyến lưỡi, tuyến môi, tuyến má, tuyến hàm, tuyến khẩu cái (Hình 36.1).



Hình 36.4. Các tuyến nước bọt

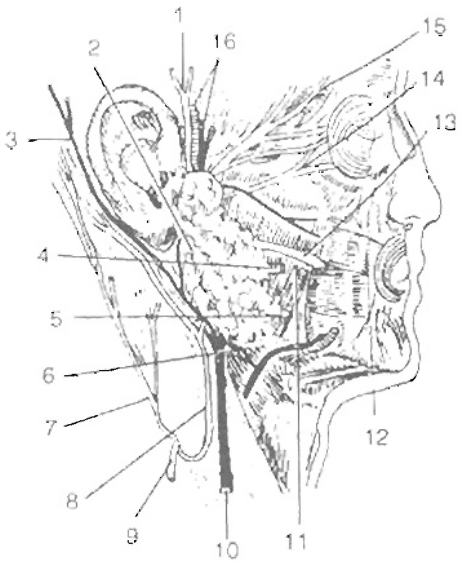
1. Nhú ống tuyến mang tai; 2. Lưỡi ; 3. Cục dưới lưỡi và lỗ của các ống tuyến dưới lưỡi; 4. Lỗ của ống tuyến dưới hàm dưới; 4'. Tuyến dưới lưỡi; 5. Cơ hàm móng; 6. Cơ hai bụng; 7. Ống tuyến dưới hàm; 8. TK lưỡi. 9. Tuyến dưới hàm dưới; 10. Nhánh của TK mặt; 11. Tuyến mang tai; 12. Ống tuyến mang tai; 13. Cơ cắn, 14. Cơ thổi kèn; 15. Khối mỡ má. 16. Hạch dưới hàm dưới.

Ykhoaonline.com

2.1. Tuyến mang tai (glandula parotidea)

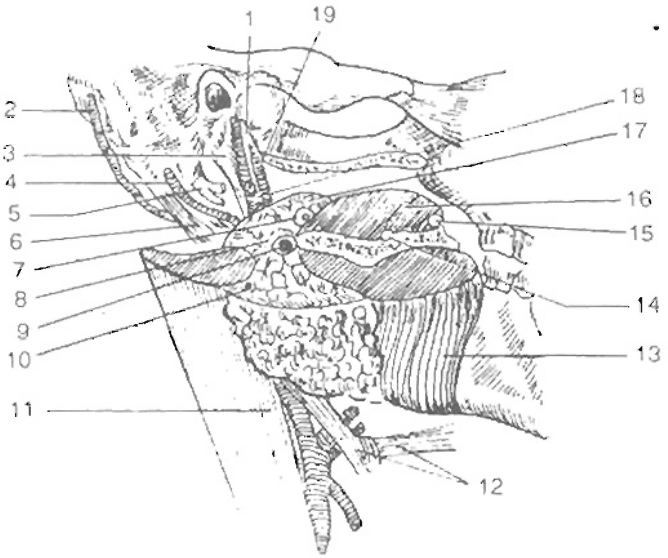
Là tuyến nước bọt lớn nhất, nặng khoảng 26g nằm phía dưới ống tai ngoài, giữa ngành xương hàm dưới và cơ ức – đòn – chũm. Tuyến được bọc bởi mạc tuyến mang tai (fascia parotidea), do lá nông mạc cổ tạo nên.

2.1.1. Hình thể ngoài và liên quan (Hình 36.5 và 36.6)



Hình 36.5. Tuyến mang tai (mặt ngoài)

1. TK tai - thái dương; 2. Thuỳ nông tuyến mang tai; 3. TM tai sau; 4. TK miệng (VII); 5. TK hàm dưới (V2); 6. TK cổ (VII); 7. TK chẩm bé; 8. TK tai lớn; 9. TK XI; 10. TM cảnh ngoài; 11. Cơ cắn; 12. Cơ thổi kèn; 13. Ống tuyến mang tai; 14. TK gò má (VII); 15. TK thái dương (VII); 16. Mạch thái dương nông.



Hình 36.6. Cắt ngang tuyến mang tai

1. TK XI; 2. ĐM chẩm; 3. Mỏm trâm; 4. ĐM tai sau; 5. TK mặt; 6. Bụng sau cơ hai bụng; 7. ĐM cảnh ngoài; 8. TM mặt; 9. TM sau hàm dưới; 10. TM tai sau; 11. Cơ trâm móng; 12. Cơ hai bụng; 13. Cơ cắn; 14. TK huyệt răng dưới; 15. TK lưỡi; 16. Cơ chân bướm trong; 17. Thùy sâu tuyến mang tai; 18. TM cảnh trong; 19. ĐM cảnh trong.

Tuyến có 3 mặt, 3 bờ và 2 cực:

Các mặt:

+ Mặt ngoài có da và mạc nông che phủ, trong tổ chức tế bào dưới da có các nhánh mặt của thần kinh tai lớn và các hạch bạch huyết nông.

+ Mặt trước liên quan với ngành xương hàm dưới, cơ cắn, cơ chân bướm trong và dây chằng chân bướm hàm, mặt này còn liên quan với bó mạch hàm trên và dây thần kinh tai thái dương, ở ngang mức khuyết cổ hàm dưới.

+ Mặt sau hay đúng hơn là mặt sau trong của tuyến liên quan với mỏm chũm, và bờ trước cơ ức đòn – chũm, bụng sau cơ hai bụng, mỏm trâm và các cơ trâm. Động mạch cảnh ngoài sau khi lách qua khe giữa cơ trám lưỡi và cơ trâm móng, nằm ép vào mặt này đào thành một rãnh rồi chui vào trong tuyến. Động mạch và tĩnh mạch cảnh trong đi lên ở trong và sau hơn, ngăn cách với tuyến bởi mỏm trâm và các cơ trâm. Thần kinh mặt từ lỗ trâm chũm đi xuống cũng chui vào trong tuyến ở phần sau trên của mặt này.

– Các bờ:

+ Bờ trước: có ống tuyến mang tai thoát ra. Ở phía trên ống tuyến đôi khi gặp một tuyến mang tai phụ (glandula parotidea accessoria) (khoảng 20% trường hợp). Các nhánh của dây thần kinh mặt và động mạch ngang mặt cũng thoát ra khỏi tuyến ở bờ này.

+ Bờ sau nằm dọc theo lỗ ống tai ngoài, mỏm chũm và bờ trước cơ ức đòn – chũm.

+ Bờ trong là nơi giao tiếp giữa mặt trước và mặt sau, nằm dọc theo dây chằng trâm hàm dưới (lig. stylomandibulare).

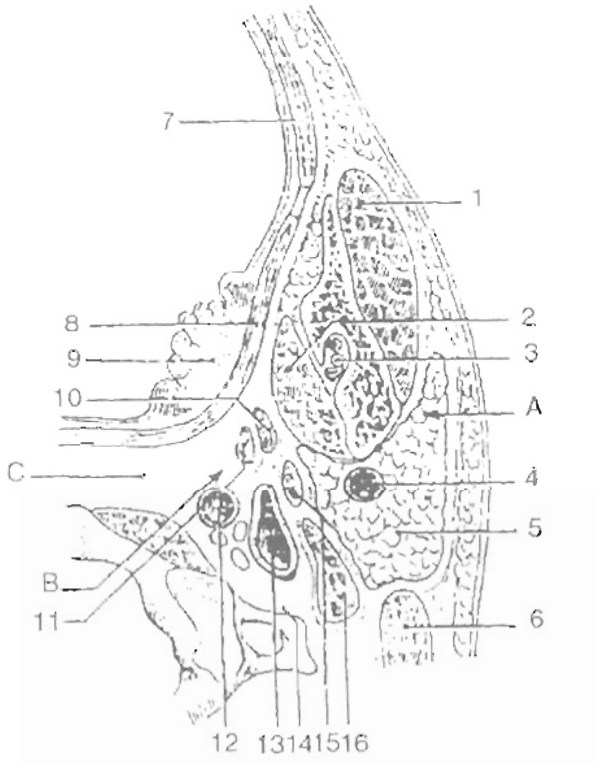
- Các cực:

+ Cực trên có một mấu tuyến đi lên phần sau hố hàm, giữa khớp thái dương – hàm dưới ở trước và ống tai ngoài ở sau, và liên quan với bó mạch thái dương nông và thần kinh tai – thái dương.

+ Cực dưới nằm giữa cơ ức – đòn – chũm và góc hàm dưới, và liên quan ở trong với tĩnh mạch, động mạch cảnh trong và thần kinh dưới lưỡi.

2.1.2. Hình thể trong và liên quan sâu: trong tuyến ở bình diện sâu nhất có động mạch cảnh ngoài với hai ngành tận: động mạch hàm trên và động mạch thái dương nông. Nông hơn có tĩnh mạch sau hàm dưới, được tạo nên do sự hợp nhất của tĩnh mạch hàm trên và tĩnh mạch thái dương nông, và ở nông nhất là thần kinh mặt. Thần kinh mặt chui vào tuyến ở phần sau trên rồi chạy ra trước và xuống dưới phân chia ở trong tuyến, rồi thoát ra ở bờ trước tuyến. Thần kinh mặt chia tuyến mang tai thành hai phần: phần nông (pars superficialis) và phần sâu (pars profunda) (Hình 36.7).

Ykhoaonline.com



Hình 36.7. Cắt ngang qua vùng mang tai (sơ đồ)

B. Khoang hầu bên, C. Khoang sau hầu,

1. Cơ cắn, 2. Cơ chân bướm trong, 3. ĐM và TK huyệt răng dưới; 4. ĐM cảnh ngoài, 5. Tuyến mang tai; 6. Cơ ức – đòn – chũm; 7. Cơ thổi kèn; 8. Cơ khít hầu trên; 9. Hạnh nhân khẩu cái; 10. Cơ trâm lưỡi; 11. Cơ trâm hầu; 12. ĐM cảnh trong; 13. TM cảnh trong; 14. Mạc trước sống; 15. Cơ trâm móng; 16. Cơ hai bụng.

2.1.3. Ống dẫn tuyến mang tai (ductus parotideus): ống tuyến tạo nên do sự hợp nhất của hai ngành chính trong phần trước tuyến thoát ra khỏi tuyến từ bờ trước tuyến. Ống bắt chéo qua mặt ngoài cơ cắn, rồi uốn cong theo bờ trước cơ này, xuyên qua khối mỡ má, cơ thổi kèn và đổ vào tiền đình miệng ở mặt trong của má bởi một lỗ nhỏ, đối diện với thân răng hàm lớn thứ hai hàm trên.

Ống tuyến mang tai dài khoảng 5cm. Đường định hướng của ống là đường nối từ bờ dưới bình tai tới điểm giữa của đường nối cánh mũi và mép đỏ của môi trên.

2.2. Tuyến dưới hàm (glandula submandibularis)

Tuyến dưới hàm là tuyến lớn thứ hai, nặng khoảng 10 - 20g, nằm trong hõ dưới hàm ở mặt trong xương hàm dưới.

Tuyến có hai phần: phần lớn ở nông, phần nhỏ ở sâu, liên tiếp với nhau ở bờ sau của cơ hàm móng.

2.2.1. Liên quan

- Phần nông: nằm trong tam giác dưới hàm, có ba mặt: nông, sâu và ngoài.

+ Mặt dưới ngoài hay mặt nông được phủ bởi da, mô dưới da, cơ bám da cổ,

liên quan với tĩnh mạch mặt, các nhánh có của thần kinh mặt, hạch bạch huyết dưới hàm.

+ Mặt trên ngoài nằm trong hố dưới hàm ở mặt trong xương hàm dưới, có động mạch mặt đào thành một rãnh ở phần sau trên của mặt này.

+ Mặt trong hay mặt sâu của tuyến áp vào mặt ngoài cơ hàm móng, cơ móng lưỡi, cơ trâm móng và bụng sau cơ hai bụng. Mặt sâu liên quan với thần kinh dưới lưỡi (XII), tĩnh mạch lưỡi và động mạch lưỡi.

– Phần sâu: là một mỏm hình lưỡi, kéo dài ra phía trước bởi ống tuyến, phía dưới liên quan với thần kinh lưỡi và hạch dưới hàm.

2.2.2. Ống dẫn tuyến dưới hàm (ductus submandibularis): thoát ra khỏi tuyến từ mỏm sâu của tuyến, dài khoảng 5cm. Đầu tiên ống chạy ra sau, lên trên rồi vòng ra trước giữa cơ hàm móng và cơ móng lưỡi. Tiếp theo ống đi giữa tuyến dưới lưỡi và cơ cằm móng, rồi đổ vào nền miệng bởi một lỗ nhỏ ở cục dưới lưỡi (caruncula sublingualis) nằm ở hai bên hãm lưỡi. Trên đường đi ống liên quan chặt chẽ với thần kinh lưỡi, vắt lên trên quai thần kinh và bắt chéo thần kinh hai lần.

2.2.3. Mạc tuyến dưới hàm: ngoài bao riêng của nó, tuyến dưới hàm được phủ bởi một bao mạc mỏng tạo nên do là nông mạc cổ.

2.3. Tuyến dưới lưỡi (glandula sublingualis)

Là tuyến nhỏ nhất trong 3 đôi tuyến chính, nằm ngay dưới niêm mạc ở hai bên nền miệng, trong ô dưới lưỡi ở trong khe giữa cơ hàm móng và cơ móng lưỡi trên mặt trong xương hàm dưới. Tuyến nặng độ 3 – 4g.

2.3.1. Hình thể và liên quan: tuyến dưới lưỡi có hình bầu dục

Bờ trên của tuyến đội niêm mạc lên thành một nếp dưới lưỡi (plica sublingualis), có các ống nhỏ của tuyến đổ vào. Bờ dưới tựa vào cơ hàm móng. Mặt ngoài nằm trong hõm dưới lưỡi ở mặt trong xương hàm dưới. Mặt trong tiếp xúc với cơ cằm móng, cơ móng lưỡi, thần kinh lưỡi, động mạch lưỡi sâu, ống tuyến dưới hàm. Cực trước của tuyến ở gần đường giữa. Cực sau liên quan với phần sâu tuyến dưới hàm.

2.3.2. Các ống tiết của tuyến dưới lưỡi (ductus sublinguales): có 5 – 15 ống tiết nhỏ (ductus sublinguales minores) đổ vào miệng ở nếp dưới lưỡi. Một ống tiết lớn (ductus sublingualis major) đổ vào miệng ở cục dưới lưỡi.

3. RĂNG (dentes)

Răng là một cấu trúc đặc biệt, có nhiệm vụ cắt, xé và nghiền thức ăn, góp phần vào công việc tiêu hóa cơ học ở miệng. Để đáp ứng chức năng này răng có cấu tạo phù hợp. Có răng dùng để cắt, có răng xé và có răng để nghiền thức ăn khi nhai.

Răng theo tiếng Hy Lạp là odons, odontos; từ đó danh từ odontologie có nghĩa

Ykhoaonline.com

là nha khoa. Răng và nha chu (mô quanh răng) tạo nên cơ quan răng và là đơn vị hình thái và chức năng của bộ răng

3.1. Cấu tạo của răng

Răng được cấu tạo chủ yếu bởi một lớp mô cứng calci hóa là *xương răng* hay *ngà răng* (dentinum) bao phủ bởi *men răng* (enamelum) ở thân răng, và *chất xê măng* (cementum) ở chân răng. Ở trong cùng, bên trong lớp ngà răng là một mô liên kết đặc biệt có chứa các mạch máu và thần kinh, gọi là *tủy răng* (pulpa dentis).

* [Ngà răng chứa khoảng 85% chất vô cơ. Trong ngà răng có nhiều ống ngà, chứa đuôi bào tương của nguyên bào ngà. Lớp ngà răng dày dần theo tuổi và thường dày thêm về phía hốc tủy, làm cho hốc tủy ngày càng hẹp dần.

Men răng là mô cứng nhất, chất vô cơ chiếm tới 96%. Men răng mòn dần theo tuổi. Men răng có sự trao đổi về vật lý và hóa học với môi trường của miệng].

Cao răng (tartar) thường thấy bám vào bề mặt răng là một lớp muối calci của nước bọt đọng lại. *Ngoại cốt chân răng* hay *dây chằng chân răng* (periodontium) là một mô sợi nối chất xê măng của chân răng với thành xương của huyệt răng, tạo nên khớp chân răng huyệt răng, là một loại khớp cọc (gomphosis) điển hình.

3.2. Các phần của răng

Mỗi răng gồm có 3 phần: vành, cổ và rễ (Hình 36.8)

– *Vành răng* (corona dentis) hay *thân răng* là phần nhô lên trên huyệt răng và được phủ bởi men răng.

– *Rễ răng* (radix dentis) hay *chân răng:* là phần răng cắm vào huyệt răng, được phủ bởi lớp xê măng.

– *Cổ răng* (cervix dentis): là phần tiếp giáp giữa vành và rễ răng và là cổ răng giải phẫu.

Lợi viền quanh cổ răng tạo nên một bờ che phủ một phần vành răng, gọi là *cổ răng sinh lý.* Phần vành răng ở trên bờ lợi, nhìn thấy trong ổ miệng được gọi là *vành răng lâm sàng* (corona clinica). Phần răng được che phủ bởi lợi và rễ răng nằm trong huyệt răng được gọi là *rễ răng lâm sàng* (radix clinica).

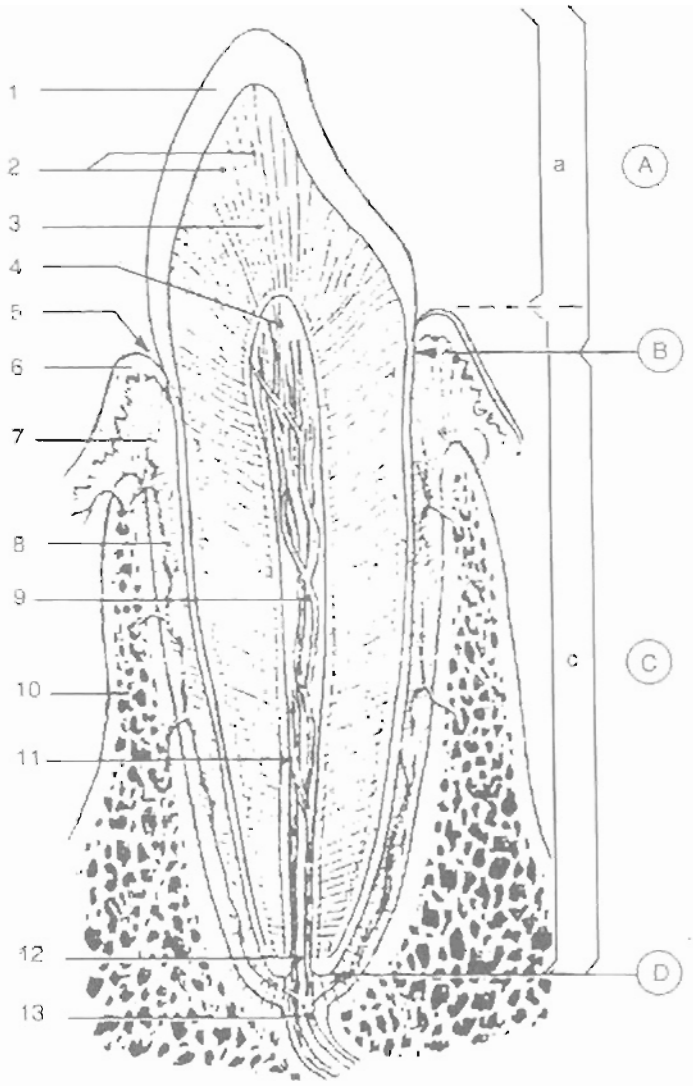
Trong mỗi răng có một hốc chứa tuỷ gọi là *ổ tuỷ răng* (cavitas dentis). Ổ tuỷ gồm hai phần: *ổ vành (thân) răng* (cavitas coronae) và *ống rễ răng* (canalis radicis dentis).

Ổ vành răng hay ổ thân răng có hình hộp với 4 thành một sàn và một trần. Sàn ổ vành răng ở các răng có nhiều chân thường lồi, có các lỗ ống tuỷ thông với các ống rễ răng. Trần của ổ vành răng thường lồi lõm, có các sừng tuỷ tương ứng với các mấu răng.

Ống rễ răng hay ống chân răng nằm dọc giữa chân răng, hơi thắt lại ở ngang mức cổ răng. Ống mở ra bởi một lỗ ở đỉnh rễ răng, gọi là *lỗ đỉnh rễ răng* (foramen

apicis radicis dentalis). Thần kinh, mạch máu và mạch bạch huyết chi phối cho răng vào hay ra khỏi ổ tuỷ răng ở lỗ này. Ống rễ răng thường là một hệ thống ống, vì mỗi rễ răng có thể có một hoặc nhiều ống tuỷ.

Vách của ổ tuỷ răng có các *nguyên bào tạo ngà* (odontoblastes). Tuỷ răng có nhiệm vụ duy trì sự sống của răng, giúp cho các nguyên bào tạo ngà tạo nên ngà thứ phát.



Hình 36.8. Cấu tạo của răng (cắt dọc qua răng nanh)

A. Vành răng; a. Vành răng lâm sàng; B. Cổ răng; C. Rễ hay chân răng; c. Rễ hay chân răng lâm sàng; D. Lỗ đỉnh rễ răng;

1. Men răng; 2. Các ống ngà răng; 3. Ngà răng; 4. Ổ tủy răng (phần vành răng của ổ tủy); 5. Rãnh lợi; 6. Lợi; 7. Các sợi lợi răng; 8. Dây chằng chân răng; 9. Ống rễ răng (phần rễ răng của ổ tủy); 10. Xương ổ (huyệt) răng; 11. Tiền ngà răng (prédentine); 12. Các nhánh TK răng; 13. Các nhánh mạch răng.

Ykhoaonline.com

3.3. Nha chu: mô quanh răng và mô cạnh răng (periodontium, parodontium)

Nha chu bao gồm xương huyệt răng, chất xê măng, dây chằng răng và lợi răng. Các yếu tố trên tạo nên các bộ phận nâng đỡ, bảo vệ và dính gắn răng.

- *Xương huyệt răng:* là mô xương xốp, được che phủ bởi lớp cốt mạc. Xương huyệt răng bị đào thành một huyệt sâu, phù hợp với hình dáng, kích thước của rễ răng. Thành xương của huyệt răng đối diện với bề mặt rễ răng là một mô xương đặc biệt, có nhiều lỗ thủng để các mạch máu, thần kinh từ xương xuyên qua để nuôi dây chằng quanh răng. Khi răng không còn nữa thì xương huyệt răng và các thành phần của nha chu cũng bị tiêu dần.

– *Chất xê măng:* được hình thành cùng với sự hình thành của chân răng. Trong đời sống, xê–măng được bồi đắp thêm về phía đỉnh chân răng để bù trừ cho sự mài mòn của mặt nhai. No có thể bị tiêu đi hoặc quá sản trong một số trường hợp bệnh lý.

– Dây chằng chân răng: gồm những bó sợi dày khoảng 0,25mm mà một đầu bám vào xương ở thành huyệt răng (hay ổ răng), đầu kia bám vào chất xê–măng ở rễ răng. Dây chằng răng – huyệt răng có nhiệm vụ giữ chắc chân răng và là vật đệm làm cho mỗi răng có thể xê dịch độc lập với nhau trong khi nhai, đồng thời giúp cho sự lưu thông máu, truyền cảm giác áp lực và truyền lực để tránh những tác dụng có hại của lực nhai đối với răng và nha chu.

– Lợi (đã mô tả ở phần trên).

* [*Chú thích về thuật ngữ:* "Periodontium" (từ chữ peri = xung quanh, và odons = răng) chung tôi tạm dịch (theo các nhà Nha khoa) là *nha chu* (mô quanh răng)

Hiểu theo nghĩa rộng tiếng Pháp (Dictionaire Atlas d' Anatomie của P. Kamina, Paris 1983, và Dictionaire de Medecine, Flammarion, Paris, 1994): Periodontium chỉ toàn bộ các mô mềm bao quanh răng, bao gồm *nha chu bảo vệ* (periodontium protectionis) là lợi, hay niêm mạc phủ mỏm huyệt răng và cổ răng; và *nha chu bám* (periodontium insertionis) là toàn bộ các cấu trúc quanh răng tham gia vào việc cố định răng: dây chằng huyệt răng – chân răng, xê- măng răng và xương huyệt răng.

Song theo tiếng Anh (Stedman's Medical dictionary, U.S.A, 1976) thì *periodontium* lại chỉ có nghĩa hẹp là màng hay dây chằng quanh răng; dây chằng huyệt răng – răng, v.v... và "*parodontium*" mới có nghĩa rộng hơn, bao gồm toàn bộ các mô bao quanh, nâng đỡ và dính gắn các răng, dây chằng răng (periodontium), lợi răng, xê–măng và xương huyệt răng. Vậy là các tác giả Anh Mỹ đã phân biệt 2 từ: "periodontium = mô quanh răng, nha chu bám", và parodontium = mô cạnh răng, gồm cả nha chu bám lẫn nha chu bảo vệ"].

3.4. Thuật ngữ về răng

Vì cung răng cong hình chữ U nên đối với răng có những thuật ngữ riêng để chỉ vị trí các răng và các mặt của mỗi răng.

Từ *"răng trước"* để chỉ các răng cửa và răng nanh. *"Răng sau"* gồm các răng hàm bé và răng hàm lớn.

Hầu hết các răng vĩnh viễn ở người trưởng thành là những *răng "kế thừa"* vì chúng thay thế và kế tục các răng tương ứng của răng sữa. Riêng các răng hàm

lớn vĩnh viễn là các *răng "tăng thêm"* vì chúng có thêm sau răng sữa trong quá trình phát triển.

Ngoài rễ răng bị che kín, mỗi răng thường có 5 mặt bộc lộ ra ngoài:

3.4.1. Mặt giữa và mặt xa

– *Mặt giữa* (facies mesialis): là mặt ở phía gần điểm giữa của cung răng, vậy là mặt trong của các răng trước, mặt trước của các răng sau.

– *Mặt xa* (facies distalis): là mặt ở phía xa điểm giữa của cung răng, vậy là mặt ngoài của các răng trước, mặt sau của các răng sau.

Các mặt giữa và xa là những mặt tiếp cận giữa hai răng, nên đều gọi là những *mặt tiếp cận* hay *tiếp giáp* (facies approximalis).

Các phần thân răng của hai răng liên tiếp nhau tiếp giáp với nhau gọi là diện *tiếp giáp* (area contigens), khoảng giữa hai răng liên tiếp nhau ở xung quanh diện tiếp xúc gọi là *kẽ răng* (diastema).

3.4.2. Mặt tiền đình và mặt lưỡi

– *Mặt tiền đình* (facies vestibularis): là mặt nhìn vào tiền đình ổ miệng, tức là *mặt môi* (facies labialis) của răng trước và *mặt má* (facies buccalis) của răng sau.

– Mặt lưỡi (facies lingualis): là mặt quay vào phía lưỡi.

3.4.3. Mặt cắn (facies occlusalis): là mặt tiếp xúc với mặt tương ứng của răng ở hàm đối diện khi cắn chặt hai răng với nhau, nên còn gọi là *mặt nhai* (facies masticatoria). Ở các răng trước mặt này là những bờ hẹp.

3.5. Phân loại răng

Răng gồm có 4 loại: răng cửa, răng nanh, răng hàm bé và răng hàm lớn. Các răng này được sắp xếp thành hai cung: cung răng trên (arcus dentalis superior) ở xương hàm trên và cung răng dưới (arcus dentalis inferior) ở xương hàm dưới (Hình 36.9).

3.5.1. Răng cửa hay răng cắt (dentes incisivi), [từ chữ Latin incidere có nghĩa là "cắt"] dùng để cắt thức ăn. Mặt lưỡi của thân răng có hình tam giác, đỉnh quay về phía chân răng và lồi lên gọi là *đai* (cingulum), thường đai răng cửa hàm trên rõ hơn đai răng cửa hàm dưới). Mỗi nửa hàm có hai răng cửa: *răng cửa trong* và *răng cửa ngoài* (hay bên). Các răng cửa ngoài của hàm trên rất hay thay đổi về kích thước và thường nhỏ hơn răng cửa trong, nhưng ở hàm dưới thì răng cửa trong thường nhỏ hơn răng cửa ngoài.

Số lượng răng của có thể nhiều hơn ở cả hai hàm.

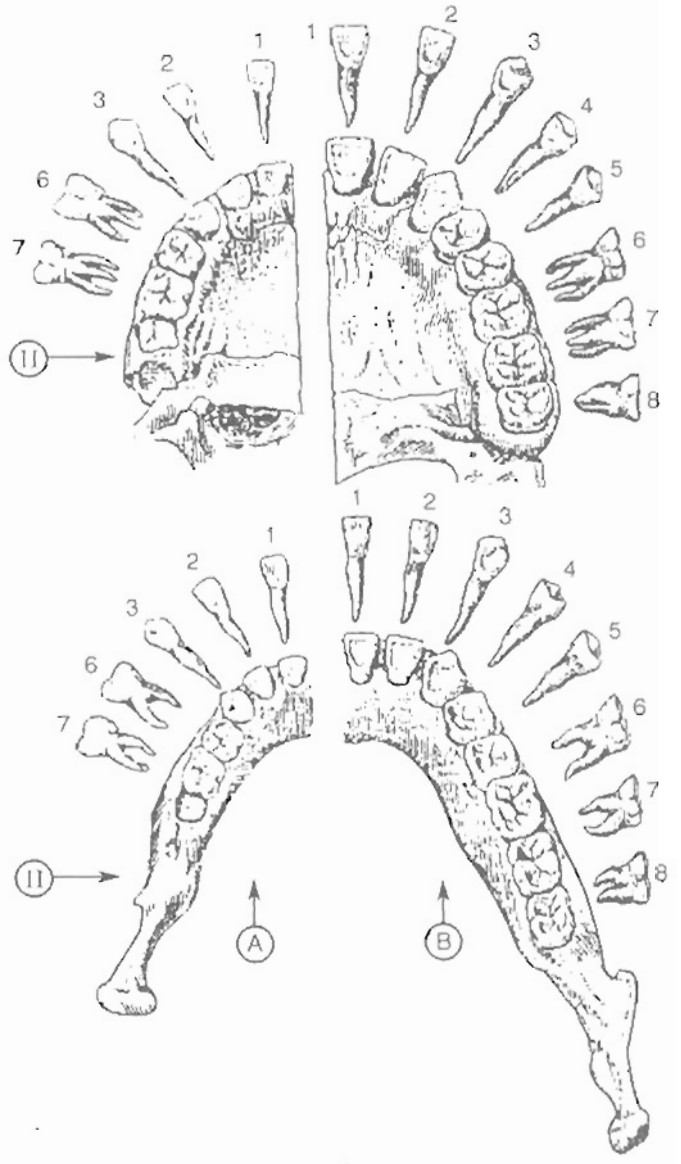
Răng cửa của người thuộc chủng mongoloide thường có hình xẻng.

3.5.2. Răng nanh hay răng xé (dentes canini) [Canis tiếng Latin có nghĩa là chó, chuyên xé thức ăn]: răng nanh dùng để xé thức ăn. Thân răng có hình tháp 4 cạnh mà đỉnh chỉ có một mấu (cuspis dentis).

Ykhoaonline.com

Chân răng rất dài và là chân lớn nhất so với các chân của bộ răng.

Răng nanh hàm trên có thân lớn hơn, mặt cắn chiếm ít nhất 1/3 chiều cao thân răng và có đai rõ hơn răng nanh hàm dưới.



Hình 36.9. Cung răng

I. Nửa cung răng trên, II. Nửa cung răng dưới.

A. Nửa cung răng trẻ con (răng sữa); B. Nửa cung răng người lớn (răng vĩnh viễn).

1 – 2. Các răng cửa; 3. Các răng nanh, 4 – 5. Các răng hàm bé; 6 – 7. Các răng hàm lớn; 8. Răng khôn.

3.5.3. Răng hàm bé hay răng tiền nghiền, một số gọi là ***răng tiền cối*** (dentes premolares): có tác dụng nghiền thức ăn. Thân răng hình khối vuông, mặt cắt có 2 củ (tuberculum dentis), ngăn cách nhau bởi rãnh trước sau. Răng hàm bé thường chỉ có một chân hay rễ đôi khi bị chẻ làm hai, một trong, một ngoài, thường gặp ở răng hàm bé thứ nhất hàm trên. Mỗi nửa hàm có 2 răng hàm bé.

3.5.4. Răng hàm lớn hay răng nghiền, một số gọi là ***răng cối*** (dentes molares): tác dụng chính làm vỡ và nghiền thức ăn, có mặt cắn lớn nhất trên cung răng. Thân răng giống thân răng hàm bé nhưng lớn hơn nhiều. Mặt cắn thường có từ 3 – 5 củ ngăn cách với nhau bởi hai rãnh bắt chéo nhau. Các củ của răng hàm lớn thường bị mòn đi, mất lớp men răng, để lộ lớp ngà răng.

Răng hàm lớn hàm trên thường có 3 chân (2 ngoài, 1 trong) và liên quan với đáy xoang hàm trên, nên khi nhiễm trùng tủy răng có thể dẫn đến viêm xoang. Răng hàm lớn hàm dưới thường có 2 chân, một trước và một sau.

Mỗi nửa hàm có 3 răng hàm lớn. Răng hàm lớn thứ nhất là răng lớn nhất. Răng hàm lớn thứ ba còn được gọi là răng khôn (dens serotinus) vì mọc chậm ở tuổi trưởng thành, nó thường rất thay đổi về hình thể và vị trí, cũng có khi không có.

* [Molaris từ chữ molere, có nghĩa là nghiền, xay, nên từ điển DTGPQT Việt hoá của Trịnh Văn Minh, 1999, dịch là "răng nghiền" mà không gọi là "răng cối". Vì tên quốc tế có ý chỉ tác dụng chủ yếu của răng là nghiền, xay, mà không phải là có hình "cối giã" như quan niệm của một số tác giả Việt Nam khác].

3.6. Răng sữa và răng vĩnh viễn

3.6.1. Răng sữa: *răng sữa* hay *răng thui* (dentes decidui) vì sẽ rụng sau một thời gian nhất định, xuất hiện trong ổ miệng đứa trẻ từ 6 tháng tuổi tới 2 tuổi rưỡi. Những răng đầu tiên nhú lên là các răng cửa trong của hàm dưới khi đứa trẻ được khoảng 6 tháng tuổi.

Răng sữa có 20 cái, nghĩa là 5 răng cho một nửa hàm: 2 răng cửa (A, B), 1 răng nanh (C) và hai răng hàm bé (D, E), được biểu hiện bằng công thức sau:

Hàm trên	E	D	C	B	A	A	B	C	D	E
Hàm dưới	E	D	C	B	A	A	B	C	D	E

Với công thức này, ta có thể ký hiệu răng cửa ngoài hàm dưới, bên phải như sau: $\overline{B}|$. Tương tự như vậy, ký hiệu đối với răng hàm bé thứ nhất hàm trên bên trái sẽ là: $|\underline{D}$.

Răng sữa nhỏ và trắng hơn răng vĩnh viễn.

Thứ tự mọc răng sữa thông thường là A, B, D, C, E.

Khoảng 12 tuổi, tất cả các răng sữa đều đã rụng do sự tiêu hủy chân răng cùng với việc mọc nhú lên của răng vĩnh viễn.

Răng hàm bé của hàm trên ở trẻ em có 3 chân và của hàm dưới có hai chân.

Sau đây là thời gian mọc răng sữa:

E	D	C	B	A
2 1/2 năm	1 1/2 năm	1 3/4 năm	1 năm tuổi	6 tháng tuổi

Hàm dưới tương tự như hàm trên

Ykhoaonline.com

3.6.2. Răng vĩnh viễn (dentes permanentes): răng vĩnh viễn bắt đầu xuất hiện trong ổ miệng từ khoảng 6 tuổi và thay thế toàn bộ răng sữa cho đến 12 tuổi. Răng vĩnh viễn có 32 cái, nghĩa là 8 răng cho mỗi nửa hàm: 2 răng cửa, 1 răng nanh, 2 răng hàm bé và 3 răng hàm lớn. Để thuận tiện người ta đánh số mỗi nửa hàm theo thứ tự từ 1 đến 8, tính từ giữa cho tới xa theo công thức sau:

8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

Ký hiệu để chỉ răng hàm lớn thứ nhất bên phải hàm dưới. Và là răng nanh hàm trên bên trái.

Răng hàm lớn thứ nhất (số 6) mọc lúc 7 tuổi, trước khi răng sữa rụng. Răng hàm lớn thứ hai (số 7) mọc lúc 12 tuổi. Thời gian mọc răng hàm lớn thứ ba (răng khôn, số 8) rất thay đổi.

Thời gian mọc răng vĩnh viễn ở con gái sớm hơn con trai. Thứ tự mọc thường như sau: 6, 1, 2, 4, 3, 5, 7, 8.

Tuổi trung bình mọc các răng vĩnh viễn (ở mỗi bên nửa hàm) như sau (theo năm):

17 tuổi	12 tuổi	7 tuổi	12 tuổi	11 tuổi	11 tuổi	8 tuổi	7 tuổi	1/2 hàm trên
17 tuổi	12 tuổi	7 tuổi	11 tuổi	11 tuổi	10 tuổi	7 tuổi	6 tuổi	1/2 hàm dưới

4. LƯỠI (lingua)

4.1. Đại cương

Lưỡi, (tiếng Hy Lạp là glossa), nằm trên nền miệng, là cơ quan vị giác, đóng vai trò quan trọng trong động tác nhai, nuốt và nói. Lưỡi là một khối cơ vân, gồm các cơ đi từ xương móng, xương hàm dưới, mỏm trâm và hầu, được phủ bởi niêm mạc. Lưỡi gồm có một đỉnh, một rễ, một bờ và hai mặt.

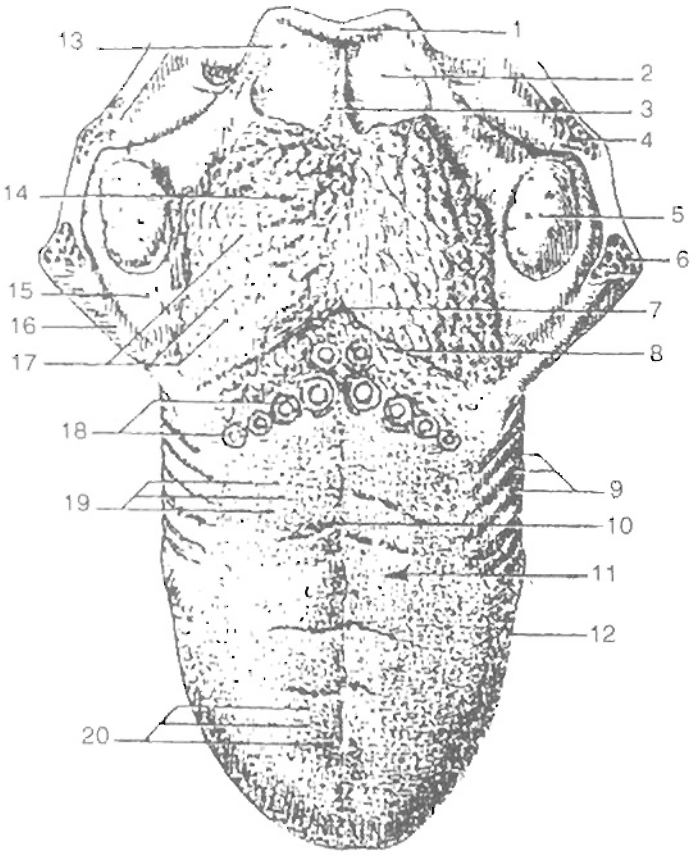
4.2. Hình thể ngoài

– *Đỉnh lưỡi* (apex linguae): tự do, đối diện với răng cửa.

– *Bờ lưỡi* (margo linguae): là một bờ vồng, dày, liên quan ở mỗi bên với răng và lợi.

– *Rễ lưỡi* (radix linguae): là phần dính vào nền miệng và được cột chặt bởi các cơ đi từ xương hàm dưới và xương móng tới.

– *Lưng lưỡi* (dorsum linguae): (Hình 36.10) được chia làm 2 phần: 2/3 trước nằm trong ổ miệng chính, 1/3 sau trong phần hầu miệng, ngăn cách nhau bởi một rãnh chữ V đỉnh quay ra sau, gọi là *rãnh tận* (sulcus terminalis). Ở đỉnh rãnh có *lỗ tịt* (foramen caecum linguae) là di tích của ống giáp lưỡi (ductus thyroglossalis) trong bào thai.



Hình 36.10. Lưỡi

1. Sụn thượng thiệt (nắp thanh quản); 2. Thung lũng thượng thiệt (nắp thanh quản); 3. Nếp lưỡi thượng thiệt (nắp thanh quản) giữa; 4. Cơ khẩu cái hầu; 5. Hạnh nhân khẩu cái; 6. Cơ khẩu cái lưỡi; 7. Lỗ tịt; 8. Rãnh tận; 9. Nhú dạng lá; 10. Rãnh giữa; 11. Thân lưỡi; 12. Bờ lưỡi; 13. Nếp lưỡi thượng thiệt (nắp thanh quản) bên; 14. Rễ lưỡi; 15. Nếp tam giác; 16. Cung khẩu cái lưỡi; 17. Hạnh nhân lưỡi; 18. Nhú dạng đài; 19. Nhú dạng nón; 20. Nhú dạng chỉ.

+ Phần trước rãnh (pars presulcalis): phần trước rãnh của mặt lưng có một *rãnh giữa lưỡi* (sulcus medianus linguae). Niêm mạc có nhiều nhú rất nhỏ gọi là *nhú lưỡi* (papillae linguales). Có 6 loại nhú chính:

• *Nhú dạng chỉ* (papillae filiformes): là những nhú hẹp nhất và nhiều nhất.

• *Nhú dạng nón* (papillae conicae): tập trung rất nhiều ở phần trước rãnh.

• *Nhú dạng nấm* (papillae fungiformes): chứa nhiều nụ vị giác. Thấy nhiều ở đỉnh và bờ lưỡi.

• *Nhú dạng đài* (papillae vallatae): là những nhú lớn nhất, có từ 8 – 14 cái, xếp thành hàng chữ V phía trước rãnh tận.

• *Nhú dạng thấu kính* (papillae lentiformes)

• *Nhú dạng la* (papillae foliatae): gồm những làn gợn nằm ở phần sau bờ lưỡi.

+ Phần sau rãnh (pars postsulcalis): phần sau rãnh của lưng lưỡi quay ra sau, tạo nên thành trước của phần hầu miệng. Niêm mạc phủ phần này không có các

Ykhoaonline.com

nhú nhưng có rất nhiều tuyến thanh dịch và có nhiều *nang bạch huyết lưỡi* (folliculi linguales) nằm dưới niêm mạc. Những nang này tập trung lại tạo nên *hạnh nhân lưỡi* (tonsilla lingualis). Ở phía sau, niêm mạc bị đội lên ở giữa, tạo nên *nếp lưỡi thượng thiệt giữa* (plica glossoepiglottica mediana) và ở hai bên, sát thành bên của hầu hai *nếp lưỡi thượng thiệt bên* (plica glossoepiglottica lateralis). Các nếp trên giới hạn hai hố nhỏ ở hai bên nếp giữa, gọi là *thung lũng thượng thiệt (nắp thanh quan)* (vallecula epiglottica). Khi ăn bị hóc, xương thường mắc ở đây.

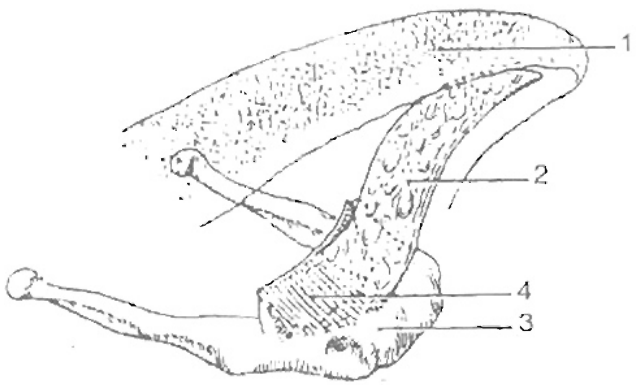
– *Mặt dưới lưỡi* (facies inferior linguae): Mặt dưới lưỡi nhẵn, không có nhú và có màu đỏ tía, dính với nền miệng bởi một nếp niêm mạc ở đường giữa gọi là *hãm lưỡi* (frenulum linguae); hai bên đầu tận của hãm lưỡi có hai *cục dưới lưỡi* (caruncula sublingualis). Ở đỉnh cục dưới lưỡi có lỗ của ống tuyến dưới hàm đổ vào ổ miệng.

Hai bên hãm lưỡi có thể nhìn thấy tĩnh mạch lưỡi sâu (vena profunda linguae) ở ngay dưới niêm mạc. Ở mặt ngoài của tĩnh mạch lưỡi sâu có một nếp diềm niêm mạc gọi là nếp diềm (plica fimbriata). Các tuyến lưỡi trước (glandula lingualis anterior) nằm trong tổ chức cơ ở hai bên lưỡi, gần mặt dưới lưỡi, phía sau đỉnh lưỡi.

4.3. Cấu tạo của lưỡi

Lưỡi được cấu tạo bởi một khung xương sợi và các cơ vân, được phủ bởi một lớp niêm mạc.

– *Khung xương sợi của lưỡi:* gồm xương móng và hai màng sợi: cân lưỡi và vách lưỡi (Hình 36.11).

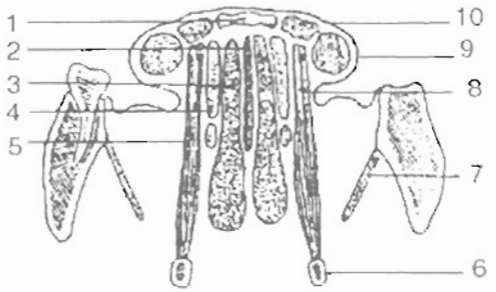


Hình 36.11. Khung xương sợi của lưỡi (sơ đồ)
1. Lưỡi; 2. Vách lưỡi; 3. Xương móng; 4. Cân lưỡi.

+ *Cân lưỡi* (aponeurosis lingualis): nằm theo mặt phẳng đứng ngang, cao 1cm, đi từ bờ trên xương móng lên trên và lẫn vào rễ lưỡi.

+ *Vách lưỡi* (septum lingualis): nằm theo mặt phẳng đứng dọc, hình liềm, dính vào chính giữa mặt trước cân lưỡi. Vách lưỡi ngăn cách các cơ của lưỡi thành hai nhóm: phải và trái.

– *Các cơ của lưỡi* (musculi linguae): gồm những cơ mà các thớ phát sinh và tận hết ngay trong lưỡi (các cơ nội tại), và các cơ đi từ các phần lân cận tới tận hết ở lưỡi (cơ ngoại lai). Hầu hết cơ của lưỡi là các cơ đôi, có ở hai bên của lưỡi; chỉ có một cơ lẻ dựa vào vách lưỡi (Hình 36.12).



Hình 36.12. Sơ đồ cắt đứng ngang qua lưỡi

1. Cơ lưỡi trên, 2. Vách lưỡi; 3. Cơ cằm – lưỡi; 4. Cơ hầu – lưỡi; 5. Cơ lưỡi dưới. 6. Xương móng; 7. Cơ hàm móng; 8. Cơ móng lưỡi; 9. Cơ trâm lưỡi; 10. Cơ khẩu cái lưỡi.

+ Các cơ nội tại:

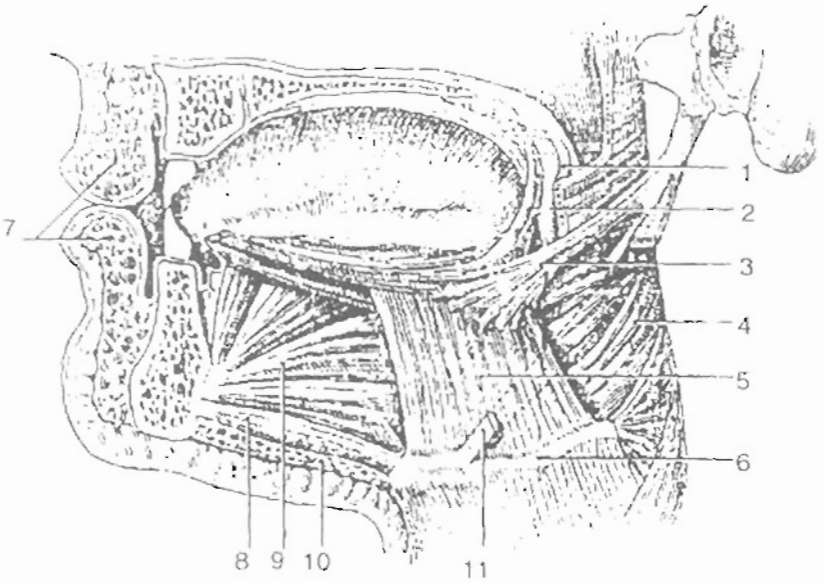
• *Cơ dọc trên* (M. longitudinalis superior): chỉ có một cơ nằm theo đường dọc giữa, dựa vào vách lưỡi.

• *Cơ dọc dưới* (M. longitudinalis inferior): là một bó sợi dẹt, nằm phía ngoài cơ cằm lưỡi.

• *Cơ ngang lưỡi* (M. transversus linguae): gồm những thớ ngang đi từ vách lưỡi tới mặt sâu niêm mạc ở bờ lưỡi.

• *Cơ thẳng đứng lưỡi* (M. verticalis linguae): là một bó sợi thẳng đứng.

+ Các cơ ngoại lai (Hình 36.13).



Hình 36.13. Các cơ của lưỡi (cơ ngoại lai)

1. Cơ khẩu cái hầu; 2. Cơ khẩu cái lưỡi, 3. Cơ trâm lưỡi; 4. Cơ khít hầu; 5. Cơ móng lưỡi; 6. Xương móng; 7. Cơ vòng miệng; 8. Cơ cằm móng; 9. Cơ cằm lưỡi, 10. Cơ hàm móng; 11. Cơ trâm móng.

• *Cơ cằm lưỡi* (M. genioglossus): là một cơ hình quạt, đi từ củ cằm trên tới mặt dưới lưỡi.

• *Cơ móng lưỡi* (M. hyoglossus): là một cơ dẹt, hình 4 cạnh, đi từ sừng lớn và thân xương móng, chạy chếch lên trên, ra trước, để tận hết ở hai bên mặt dưới lưỡi.

Ykhoaonline.com

• *Cơ sụn lưỡi* (M. chondroglossus): là một cơ ở giữa xương móng và lưng lưỡi, chỗ bám của cơ hay thay đổi.

• *Cơ trâm lưỡi* (M. styloglossus): đi từ phần trước mỏm trâm tới bám tận vào phía bên mặt dưới lưỡi.

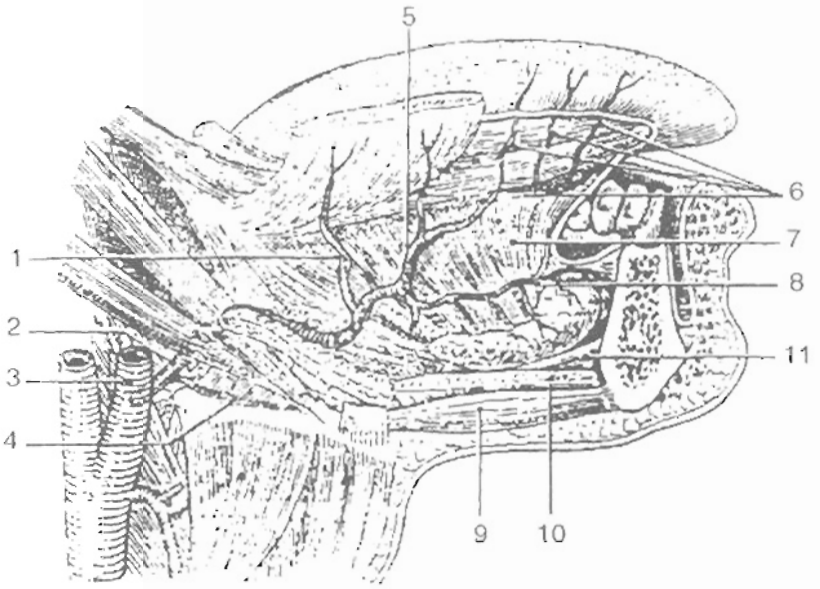
+ Động tác của các cơ lưỡi: tư thế của lưỡi phụ thuộc vào các cơ ngoại lai, nhất là vào các cơ từ xương móng.

Cơ cằm lưỡi là cơ chính để hạ lưỡi. Phần sau của cơ đẩy lưỡi thò ra trước. Phần trước của cơ cằm lưỡi, cơ móng lưỡi và cơ trâm lưỡi kéo lưỡi lại.

Việc bám vào xương hàm dưới của cơ cằm lưỡi tránh cho lưỡi khỏi tụt ra sau, không gây tắc đường hô hấp.

4.4. Mạch và thần kinh của lưỡi

– *Động mạch:* động mạch chính tới lưỡi là động mạch lưỡi (A. lingualis), nhánh của động mạch cảnh ngoài. Các ngành của động mạch lưỡi cấp huyết chính cho lưỡi là các nhánh lưng lưỡi (rami dorsales linguae) và động mạch lưỡi sâu (arteria profunda linguae) (Hình 36.14).

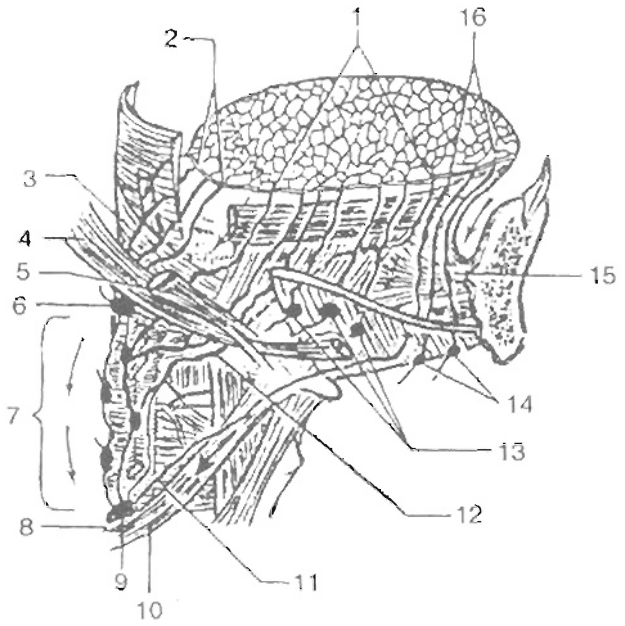


Hình 36.14. Động mạch của lưỡi

1. Động mạch lưng lưỡi; 2. ĐM lưỡi; 3. ĐM cảnh ngoài; 4. ĐM trên móng; 5. ĐM lưỡi sâu; 6. Các nhánh lưng lưỡi; 7. Cơ cằm lưỡi; 8. ĐM dưới lưỡi; 9. Cơ hai bụng; 10. Cơ hàm móng; 11. Cơ cằm móng.

• *Tĩnh mạch:* máu từ lưỡi theo tĩnh mạch lưỡi (V. lingualis) là tĩnh mạch tùy hành của động mạch lưỡi. Tĩnh mạch lưỡi nhận máu từ các tĩnh mạch lưng lưỡi (Vv. dorsales linguae) và tĩnh mạch lưỡi sâu (V. profunda linguae). Tĩnh mạch lưỡi đổ vào tĩnh mạch mặt (V. facialis) hoặc trực tiếp đổ vào tĩnh mạch cảnh trong.

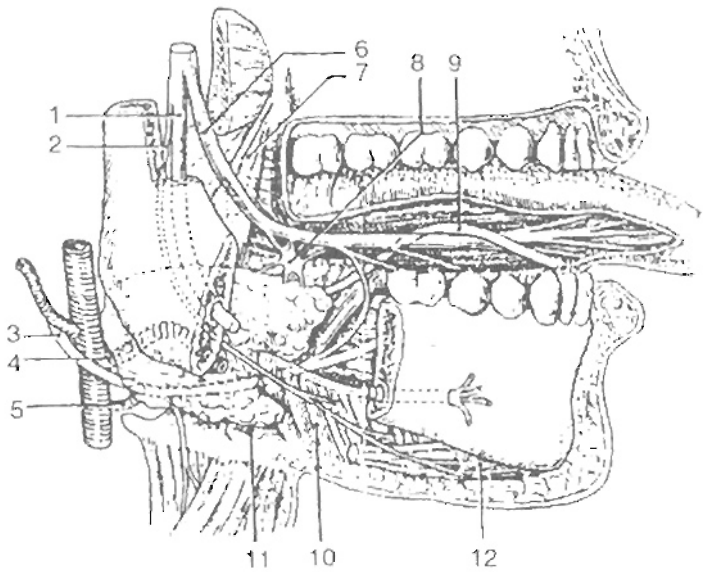
– *Bạch huyết của lưỡi:* đường dẫn bạch huyết của lưỡi rất quan trọng, vì nó là đường di căn sớm của các carcinoma của lưỡi. Các đường bạch huyết từ lưỡi đổ vào các hạch dưới cằm, hạch dưới hàm và các hạch cổ sâu (Hình 36.15).



Hình 36.15. Bạch huyết của lưỡi

1. Mạch BH nhóm giữa; 2. Mạch BH nhóm sau; 3. Mạch BH sau chọc qua cơ khít hầu trên; 4. Cơ hai bụng; 5. Cơ trâm móng; 6. Hạch cảnh hai bụng; 7. Các hạch cổ sâu trên nằm dọc TM cảnh trong 8. Mạch tới thân cảnh; 9. Hạch cảnh vai móng; 10. Cơ vai móng; 11. Mạch BH từ đỉnh lưỡi tới hạch cảnh vai móng.; 12. Các mạch nông và sâu; 13. Các hạch dưới hàm; 14. Các hạch dưới cằm; 15. Cơ cằm lưỡi; 16. Mạch BH nhóm trước.

• *Thần kinh vận động* của các cơ của lưỡi: tất cả các cơ của lưỡi đều do các nhánh của thần kinh dưới lưỡi, (hay thần kinh hạ thiệt) (XII) (nervus hypoglossus) chi phối (Hình 36.16).



Hình 36.16. Thần kinh của lưỡi

1. TK huyệt răng dưới; 2. TK hàm móng; 3. TK dưới lưỡi; 4. ĐM mặt; 5. ĐM lưỡi; 6. TK lưỡi; 7. Cơ chân bướm trong; 8. Hạch dưới hàm; 9. Ống tuyến dưới hàm; 10. Cơ hàm móng; 11. Cơ móng lưỡi; 12. Bụng trước cơ hai bụng.

Ykhoaonline.com

– *Thần kinh cảm giác của lưỡi:*

+ Phần trước rãnh của lưỡi được chi phối bởi thần kinh lưỡi (N. lingualis) nhánh của thần kinh hàm dưới (N. mandibularis) (cảm giác chung). Thần kinh này còn mang theo các sợi của thừng nhĩ (chorda tympani) nhánh của thần kinh trung gian VII' (N. intermedius) đến làm nhiệm vụ cảm giác về vị giác cho 2/3 trước lưỡi.

+ Phần sau rãnh của lưỡi cả cảm giác chung và cảm giác vị giác đều do các nhánh lưỡi (rami linguales) của thần kinh lưỡi hầu (hay thiệt hầu) IX (N. glossopharyngeus) chi phối.

37. MŨI

Mũi là phần đầu của cơ quan hô hấp có nhiệm vụ lọc, sưởi ấm và làm ẩm không khí hít vào. Mũi còn là cơ quan khứu giác có chức năng ngửi. Mũi cũng tham gia vào việc phát âm, và các xoang xương đổ vào mũi là các hòm cộng hưởng âm thanh.

Từ Hy Lạp để chỉ mũi là rhis, rhinos; môn học nghiên cứu về mũi và bệnh của mũi được gọi là rhinologia.

Mũi gồm 3 phần:

1. MŨI NGOÀI (nasus externus)

Mũi ngoài nằm chính giữa mặt, gồm một khung xương sụn được phủ ở bên ngoài bởi cơ và da, và lót ở bên trong bởi niêm mạc.

1.1. Hình thể ngoài

Ở trên, mũi ngoài được gắn vào phần dưới trán bởi *gốc mũi* (radix nasi). Từ gốc mũi đến *đỉnh mũi* (apex nasi) là một gờ tròn, gọi là *sống mũi* (dorsum nasi). Phía dưới đỉnh mũi ở hai bên là hai *lỗ mũi* (nares), ngăn cách nhau bởi vách mũi (septum nasi). Thành ngoài hai lỗ mũi là hai *cánh mũi* (alae nasi). Cánh mũi giới hạn với má một rãnh, gọi là rãnh mũi – má.

1.2. Cấu tạo của mũi ngoài

Mũi ngoài được cấu tạo bởi:

1.2.1. Khung xương mũi ngoài: là một vành xương mở ra trước của ổ mũi xương gọi là *lỗ mở* hình quả lê (apertura piriformis) hay *lỗ (mở) mũi trước* (apertura nasalis anterior), giới hạn bởi 2 xương mũi và phần mũi của xương trán, mỏm trán và khuyết mũi của xương hàm trên.

1.2.2. Các sụn mũi (cartilagines nasi): gồm các sụn cánh mũi lớn, sụn cánh mũi nhỏ, các sụn mũi phụ, sụn mũi bên, sụn vách mũi và sụn lá mía mũi (Hình 37.1).

+ *Sụn cánh mũi lớn* (cartilago alaris major): gồm 2 sụn nằm hai bên đỉnh mũi. Sụn cong hình chữ U, có hai trụ: trụ trong (crus mediale) tiếp giáp với sụn vách mũi và cùng với trụ trong của sụn cánh mũi lớn bên đối diện tạo nên phần dưới của vách mũi. Trụ ngoài (crus laterale) lớn và dài hơn, tạo nên phần ngoài cánh mũi.

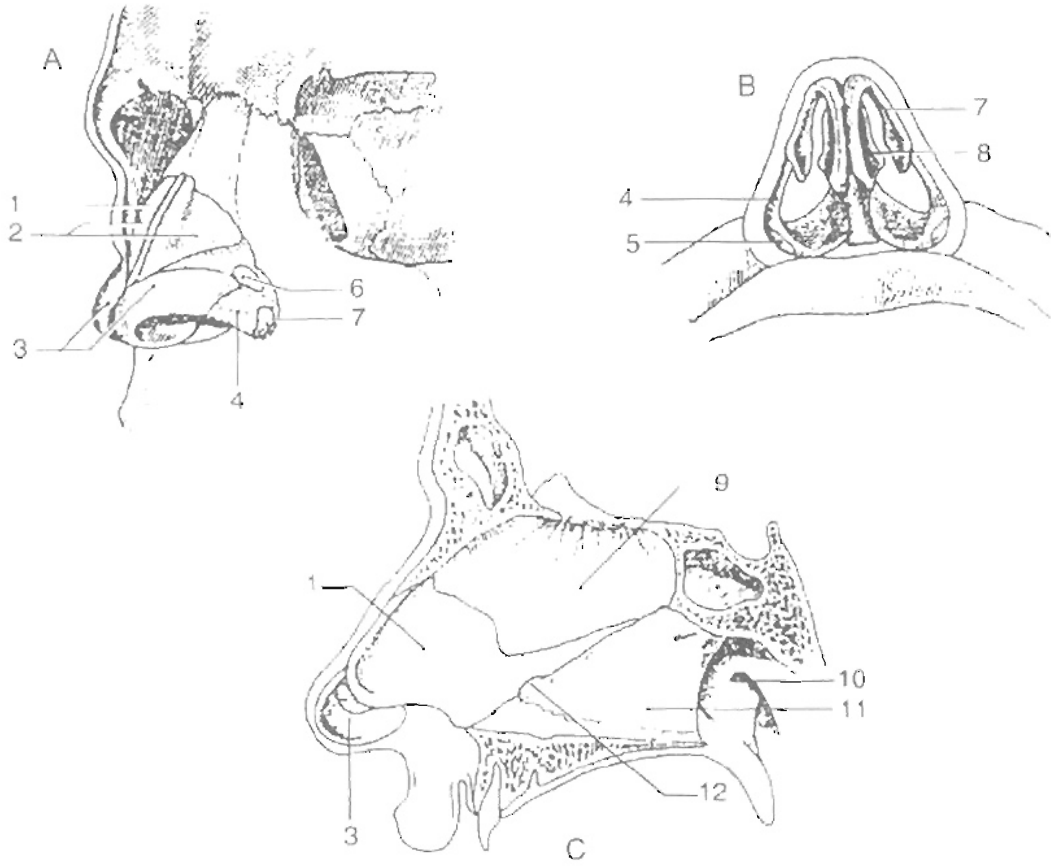
+ *Sụn cánh mũi nhỏ* (cartilagines alares minores): nằm ở phía ngoài trụ ngoài của sụn cánh mũi lớn, giữa trụ này với xương hàm trên.

Ykhoaonline.com

+ *Các sụn mũi phụ* (cartilagines nasales accessoriae): là những sụn nhỏ nằm chen giữa các sụn cánh mũi, sụn vách mũi và sụn mũi bên.

+ *Sụn mũi bên:* nằm ở 2 bên sống mũi, hình tam giác, bờ trong tiếp giáp với 2/3 trên bờ trước sụn vách mũi. Bờ trên ngoài khớp với xương mũi và mỏm trán xương hàm trên, bờ dưới khớp với sụn cánh mũi lớn.

+ *Sụn vách mũi* (cartilago septi nasi): có hình tứ giác nằm trên đường giữa, tạo nên gần toàn bộ phần trước vách mũi. Sụn có hai mặt và 4 bờ:



Hình 37.1. Các sụn của mũi

A. Phía trước ngoài; B. Nhìn từ dưới lên; C. Vách mũi.

1. Sụn vách; 2. Các sụn mũi bên; 3. Các sụn cánh mũi lớn; 4. Mô dưới da; 5. Sụn cánh mũi nhỏ; 6. Sụn mũi phụ; 7. Trụ ngoài sụn cánh mũi lớn; 8. Trụ trong sụn cánh mũi lớn; 9. Mảnh thẳng xương sàng; 10. Lỗ mũi sau bên phải; 11. Xương lá mía; 12. Sụn lá mía mũi.

- Bờ trước trên tương ứng với sống mũi.
- Bờ trước dưới tiếp giáp với trụ trong của sụn cánh mũi lớn.
- Bờ sau trên khớp với mảnh thẳng đứng xương sàng.
- Bờ sau dưới khớp với bờ trước xương lá mía, sụn lá mía mũi và gai mũi của xương hàm trên.

+ *Sụn lá mía mũi* (cartilago vomeronasalis): là hai mảnh sụn nhỏ nằm dọc theo phần trước bờ sau dưới của sụn vách mũi, đệm giữa sụn vách và bờ trước xương lá mía.

1.2.3. Các cơ của mũi ngoài: là các cơ bám da làm nở hay hẹp mũi đã được mô tả cùng với các cơ bám da mặt.

1.2.4. Da mũi: da của mũi mỏng, dễ di động, trừ ở đỉnh mũi và ở nơi các sụn mũi thì dày, dính, có nhiều tuyến bã. Da mũi ngoài liên tục với da ở tiền đình mũi trong.

1.3. Mạch máu và thần kinh của mũi ngoài

– *Động mạch:*

+ Các nhánh cánh mũi và vách mũi của động mạch mặt cấp máu cho cánh mũi và phần dưới của vách mũi.

+ Nhánh lưng mũi của động mạch mắt và nhánh dưới ổ mắt của động mạch hàm trên cấp máu cho phần ngoài và sống mũi.

– *Tĩnh mạch:*

+ Máu từ mũi ngoài đổ vào tĩnh mặt và tĩnh mạch mắt.

– *Thần kinh:*

+ Vận động các cơ mũi: là các nhánh của thần kinh mặt.

+ Cảm giác: do nhánh trán, nhánh mũi mi của thần kinh mắt và nhánh dưới ổ mắt của thần kinh hàm trên. Tất cả đều thuộc thần kinh sinh ba.

2. MŨI TRONG HAY Ổ MŨI (cavitas nasi)

Ổ mũi đi từ lỗ mũi ở trước tới phễu mũi ở sau: ở trên liên quan với xương trán, xương sàng và xương bướm. Ổ dưới ngăn cách với ổ miệng bởi vòm khẩu cái cứng. Phía sau thông với tỵ hầu qua phễu mũi (hay lỗ mũi sau). Phía ngoài có các soăn mũi giới hạn các *đường mũi* hay *ngách mũi* (meatus), thông với các xoang xương lân cận.

Ổ mũi được lót bởi niêm mạc có cấu tạo đặc biệt, chia làm hai vùng, thực hiện hai chức năng chính: *vùng thở* (regio respiratoria), và *vùng ngửi* (regio olfactoria). Niêm mạc cũng phủ liên tiếp các xoang xương, đổ vào các đường mũi (hay ngách mũi), có tác dụng trong chức năng thứ 3 là phát âm.

Ổ mũi được chia làm hai ngăn bởi một vách giữa gọi là vách mũi (septum nasi). Mỗi ngăn ổ mũi có hai lỗ và 4 thành:

2.1. Lỗ mũi (nares)

* [Naris, số nhiều là nares: DTGP cũ dịch là lỗ mũi trước, song chúng tôi dịch đơn giản là "lỗ mũi" để khỏi lẫn với lỗ mở ra trước của ổ mũi xương, còn gọi là lỗ mở hình quả lê].

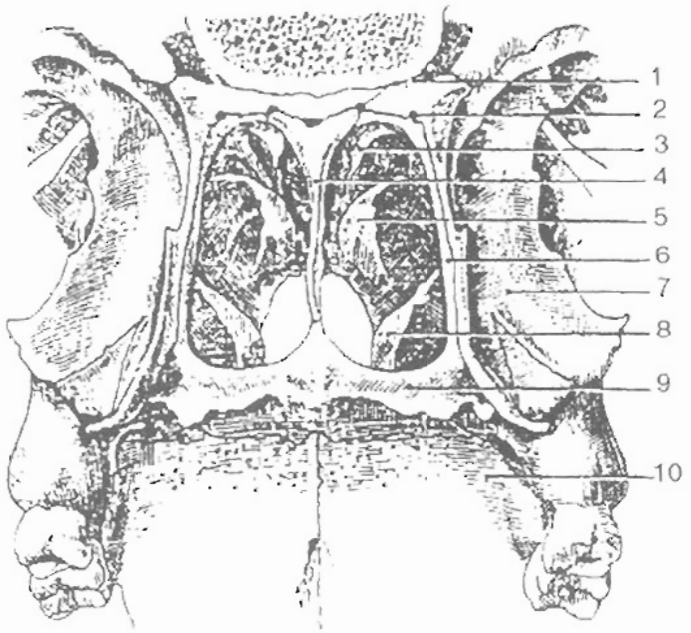
Ykhoaonline.com

Các lỗ mũi mở vào *tiền đình mũi* (vestibulum nasi), là phần đầu tiên của ổ mũi, tương ứng với các sụn cánh mũi của mũi ngoài; tiền đình được giới hạn với phần mũi còn lại bởi một đường gờ ở thành ngoài, gọi là *thềm mũi* (limen nasi), tương ứng với bờ trên của sụn cánh mũi lớn. Lót ở bên trong tiền đình mũi là da, có nhiều lông mũi và tuyến nhầy để cản bụi.

2.2. Phễu mũi (choanae) hay Lỗ mũi sau

* [Choanae từ chữ Hy Lạp khoané, có nghĩa là cái phễu, chỉ phễu của ổ mũi đổ vào tỵ hầu, chúng tôi dịch là "phễu mũi". Cố GS. Đỗ Xuân Hợp gọi là "lỗ mũi sau" dễ hiểu hơn, song không theo đúng DTGPQT].

Thông với tỵ hầu, gồm hai lỗ hình bầu dục mà trục đứng do được khoảng 2,5cm đường kính ngang khoảng 1,25cm. Lỗ mũi sau được giới hạn ở trong là bờ sau vách mũi, ở dưới là đường giới hạn giữa khẩu cái cứng và khẩu cái mềm, ở ngoài là mảnh trong chân bướm, ở trên là thân xương bướm (Hình 37.2).



Hình 37.2. Lỗ mũi sau

1. Ống lá mía bọc, 2. Ống khẩu cái bọc; 3. Xoăn mũi trên; 4. Xương lá mía; 5. Xoăn mũi giữa; 6. Mảnh thẳng xương khẩu cái; 7. Mỏm chân bướm; 8. Xoăn mũi dưới; 9. Mảnh ngang xương khẩu cái; 10. Xương hàm trên.

2.3. Thành trên hay trần ổ mũi

Là một rãnh trước sau, rộng độ 3 – 4mm, hẹp nhất ở giữa, được chia làm 3 đoạn:

– Đoạn trước (hay đoạn trán mũi) chếch lên trên, ra sau, tạo nên bởi xương mũi và xương trán.

– Đoạn giữa hay (đoạn sàng) nằm ngang tạo nên bởi mảnh rỗ của xương sàng.

– Đoạn sau (hay đoạn bướm) gồm hai phần:

• Đoạn bướm trước: thẳng đứng, tạo nên bởi mặt trước thân xương bướm, có lỗ của xoang bướm.

• Đoạn bướm dưới: chếch xuống dưới, ra sau, tạo nên bởi mặt dưới thân bướm, có cánh xương lá mía và mỏm bướm xương khẩu cái lắp vào.

2.4. Thành dưới hay nền ổ mũi

Nhẵn, nằm ngang, hơi lõm thành một rãnh trước sau, được tạo nên bởi mỏm khẩu cái xương hàm trên ở trước, và mảnh ngang xương khẩu cái ở sau.

2.5. Thành trong hay vách mũi

Vách mũi (septum nasi) gồm 3 phần, ở vách mũi còn có cơ quan lá mía mũi.

– Phần xương (pars ossea): ở sau, cấu tạo bởi mảnh thẳng xương sàng và xương lá mía.

– Phần sụn (pars cartilaginea): ở trước, tạo nên bởi sụn vách mũi, sụn lá mía mũi và trụ trong của sụn cánh mũi lớn.

– Phần màng (pars membranacea): ở trước và dưới, cùng tạo nên bởi mô sợi và da.

– *Cơ quan lá mía mũi* (organum vomeronasale) gồm hai túi cùng nhỏ ở trong niêm mạc, đổ vào phần trước dưới vách mũi, ít phát triển ở người, phát triển mạnh ở một số động vật cấp thấp (bò sát), có chức năng trợ giúp cho khứu giác.

2.6. Thành ngoài

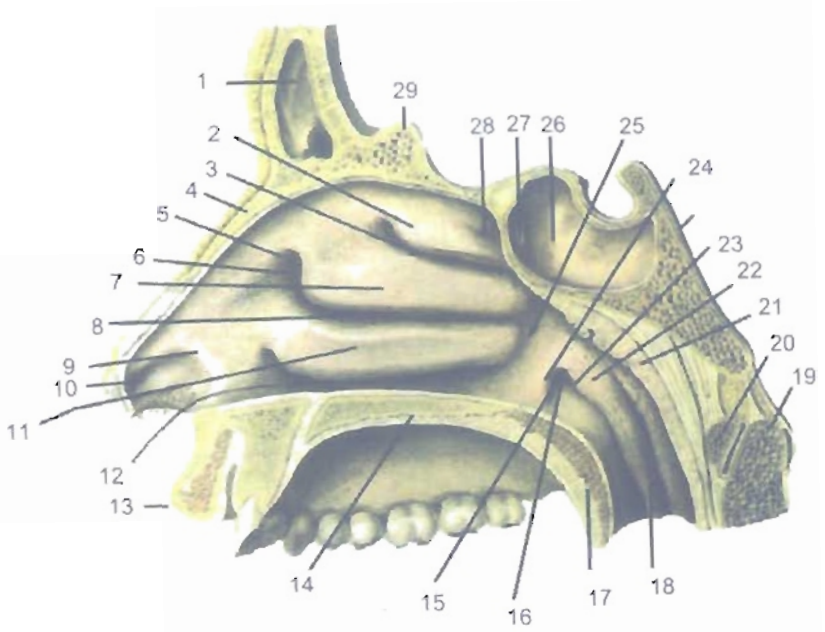
Thành ngoài gồ ghề và phức tạp, có sự tham gia cấu tạo của nhiều xương: xương hàm trên, xương lệ, mê đạo sàng, xoăn mũi dưới, mảnh thẳng xương khẩu cái và mảnh chân bướm trong. Đặc biệt trên thành ngoài có các xoăn mũi và các ngách mũi hay đường mũi. *Xoăn mũi trên cùng* (concha nasalis suprema) không hằng định, *xoăn mũi trên* (concha nasalis superior) và *xoăn mũi giữa* (concha nasalis media) là các phần của xương sàng, còn xoăn mũi dưới (concha nasalis inferior) là một xương riêng (Hình 37.3).

* [Các xoăn mũi được sắp xếp theo thứ tự từ dưới lên trên, từ trước ra sau, xoăn trên nằm chồng lên 2/3 sau xoăn mũi dưới. Đuôi các xoăn mũi ở trên một bình diện thẳng đứng. Đầu trước các xoăn mũi nằm trên 1 đường chếch ra sau và lên trên, song song với sống mũi, cánh mũi khoảng 2,5cm].

Dưới mỗi xoăn mũi, giữa mặt ngoài của xoăn và mặt trong của thành ngoài ổ mũi là một đường khe thông khí, mà từ giải phẫu Việt Nam cũ vẫn quen gọi là *ngách mũi*, song theo đúng danh pháp giải phẫu quốc tế "Meatus nasi" phải dịch là *"đường mũi"*, (vì meatus có nghĩa là đường qua, lối qua, theo Từ điển DTGPQT Việt hoá của Trịnh Văn Minh, NXB Y học Hà Nội 1999).

– Phía trên cùng ở trên xoăn mũi trên có một hố hình tam giác gọi là *ngách bướm sàng* (recessus sphenoethmoidalis), có lỗ đổ vào của xoang bướm. Đôi khi có một xoăn mũi trên cùng ở đó và có thêm một lỗ đổ vào của xoang sàng sau.

Ykhoaonline.com



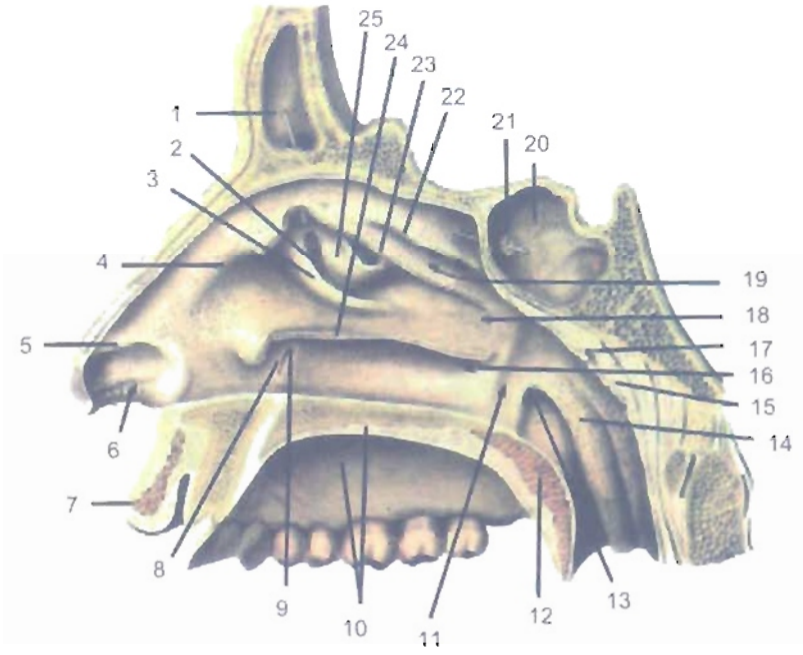
Hình 37.3. Thành ngoài ổ mũi (Theo Sinelnikov, Moskva)

1. Xoang trán; 2. Xoăn mũi trên; 3. Đường mũi trên; 4. Xương mũi; 5. Đê mũi; 6. Tiền phòng đường mũi giữa; 7. Xoăn mũi giữa; 8. Đường mũi giữa; 9. Thềm mũi; 10. Tiền đình mũi; 11. Xoăn mũi dưới; 12. Đường mũi dưới; 13. Môi trên, 14. Khẩu cái cứng; 15. Nếp vòi khẩu cái; 16. Lỗ hầu của vòi tai; 17. Khẩu cái mềm; 18. Nếp vòi hầu; 19. Đốt trục; 20. Cung trước đốt đội; 21. Hạnh nhân hầu; 22. Gờ vòi; 23. Mép sau; 24. Mép trước lỗ vòi; 25. Phễu mũi; 26. Xoang bướm; 27. Lỗ mở xoang bướm; 28. Ngách bướm sàng, 29. Mào gà.

– *Đường mũi trên* (meatus nasi superior) (hay ngách mũi trên) ở dưới xoăn mũi trên là một khe ngắn, chếch, có lỗ của các xoang sàng sau và xoang bướm đổ vào.

– *Đường mũi giữa* (meatus nasi medius) (hay ngách mũi giữa) ở dưới xoăn mũi giữa, rất phức tạp và quan trọng, vì có nhiều xoang đổ vào. Ở cực trước có một chỗ lõm gọi là *tiền phòng (hay hõm trước) đường mũi giữa* (atrium meatus medii), giới hạn bởi một nếp lồi gọi là *đê mũi* (agger nasi). Khi cắt bỏ xoăn mũi giữa, ở thành ngoài của đường mũi giữa có một chỗ lồi tròn gọi là *bọt sàng* (bulla ethmoidalis), có các xoang sàng giữa đổ vào. Ở trước và dưới bọt sàng có một khe cong gọi là *lỗ há bán nguyệt* (hiatus semilunaris), giới hạn ở dưới bởi bờ sắc của mỏm móc xương sàng: đó là lỗ đổ vào xoang hàm trên. Bờ dưới mỏm móc thường che khuất lỗ há bán nguyệt, vì vậy nó là mốc cơ bản để tìm lỗ bán nguyệt.

Từ lỗ bán nguyệt có một đường hẹp chạy lên trên, ra trước, gọi là *phễu sàng* (infundibulum ethmoidale), cho các xoang trán và sàng trước đổ vào (Hình 37.4).



Hình 37.4. Thành ngoài ổ mũi (đã cắt bỏ các xoăn mũi) (Theo Sinelnikov, Moskva)

1. Xoang trán; 2. Phễu sàng và lỗ hà bán nguyệt; 3. Mỏm móc; 4. Đê mũi; 5. Thềm mũi; 6. Tiền đình mũi; 7. Môi trên; 8. Nếp lê; 9. Lỗ ống lê tỵ ; 10. Khẩu cái cứng; 11. Phễu mũi; 12. Khẩu cái mềm; 13. Lỗ hầu của vòi tai; 14. Gờ vòi; 15. Hạnh nhân hầu. 16. Đường mũi dưới; 17. Túi hầu; 18. Đường mũi giữa; 19. Đường mũi trên; 20. Xoang bướm; 21. Lỗ mở xoang bướm; 22. Xoăn mũi trên (cắt); 23. Xoăn mũi giữa (bị cắt); 24. Xoăn mũi dưới (bị cắt); 25. Bọt sàng.

– *Đường mũi dưới* (meatus nasi inferior) (hay ngách mũi dưới), ở dưới xoăn mũi dưới, phần trước có *lỗ mở của ống lệ tỵ* (apertum ductus nasolacrimalis) đổ vào. Lỗ ống lệ tỵ nằm ở 1/4 trước trên của đường mũi dưới cách lỗ mũi trước khoảng 1,5cm. 1/4 sau trên là một vách xương mỏng nơi tiếp nối giữa các mỏm hàm của xoăn mũi dưới và xương khẩu cái. Vách xương này ngăn cách xoang hàm trên với thành ngoài hốc mũi, là nơi chọc rửa xoang hàm trên.

2.7. Niêm mạc mũi

Ổ mũi được phủ bởi niêm mạc có cấu tạo đặc biệt, được chia thành 2 vùng: vùng hô hấp và vùng khứu giác.

Riêng tiền đình mũi vẫn được phủ bởi da có lông, tuyến bã và tuyến mồ hôi, giới hạn ở trên và sau bởi thềm mũi (limen nasi). Thềm mũi cũng là giới hạn giữa phần da và niêm mạc lót bên trong ổ mũi.

– Vùng hô hấp hay vùng mũi thở (regio respiratoria): là vùng ở dưới xoăn mũi trên và ở 2/3 dưới của vách mũi. Niêm mạc phủ vùng này dính chặt vào cốt mạc

Ykhoaonline.com

hay màng sụn và liên tiếp với niêm mạc tỵ hầu, niêm mạc của ống lệ tỵ và niêm mạc của các xoang cạnh mũi.

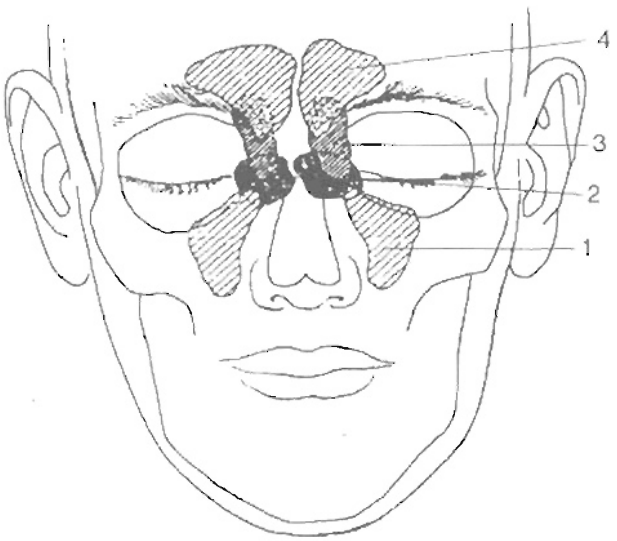
Niêm mạc vùng hô hấp có rất nhiều mạch máu, đặc biệt là niêm mạc phủ các xương xoăn, có tác dụng làm nóng và làm ẩm ướt không khí. Lớp niêm mạc phủ các xương xoăn có thể bị xung huyết do lạnh, sưng phồng lên, làm hẹp ổ mũi, gây khó thở.

– Vùng khứu hay vùng mũi ngửi (regio olfactoria): là vùng ở trên xoăn mũi trên và ở 1/3 trên vách mũi.

Niêm mạc có màu vàng xám, dày, được cấu tạo bởi tế bào thượng mô trụ giả lát tầng, không có tiêm mao, bao gồm những tế bào khứu giác, là những tế bào hai cực. Những nhánh cành trải ra trên bề mặt niêm mạc và phát triển thành những nhánh sợi nhỏ. Sợi trục không có myelin, ở trong lớp màng riêng (lamina propria), tụ tập thành các bó (có khoảng 20 bó) chui qua các lỗ của mảnh sàng và tập hợp lại thành thần kinh khứu giác.

3. CÁC XOANG CẠNH MŨI

Các xoang cạnh mũi là các hốc ở trong các xương ở xung quanh ổ mũi, mở vào ổ mũi và được phủ bởi lớp niêm mạc cốt mạc liên tiếp với niêm mạc vùng hô hấp của mũi. Nhiễm trùng của mũi có thể lan truyền tới xoang gây viêm xoang (Hình 37.5).



Hình 37.5. Đối chiếu các xoang quanh mũi trên mặt

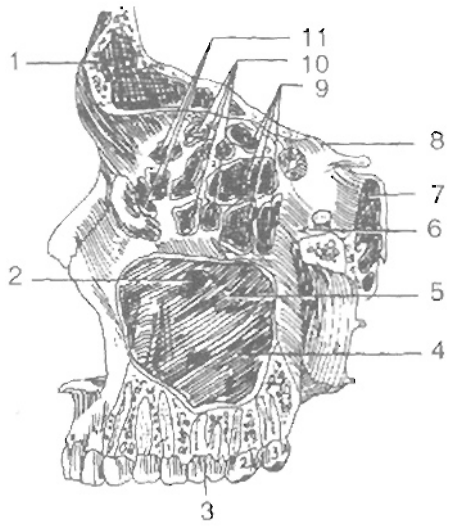
1. Xoang hàm trên; 2. Xoang bướm; 3. Xoang sàng; 4. Xoang trán.

3.1. Xoang hàm trên (sinus maxillaris)

Là xoang lớn nhất trong các xoang cạnh mũi, có hình tháp, đáy quay vào trong, còn đỉnh ở phía mỏm gò má của xương hàm trên. Mái là nền của ổ mắt, có

ống dưới ổ mắt. Nền tạo nên bởi mỏm huyệt răng, thường thấp hơn nền của hốc mũi từ 0,5cm đến 1 cm.

Xoang hàm trên có một hay nhiều lỗ thông với đường mũi giữa ở lỗ há bán nguyệt (hiatus semilunaris) (Hình 37.6).



Hình 37.6. Các xoang mũi

1. Xoang trán; 2. Lỗ xoang hàm trên; 3. Răng hàm lớn thứ nhất; 4. Xoang hàm trên; 5. Lỗ phụ của xoang hàm trên; 6. Lỗ tròn; 7. Xoang bướm; 8. Ống thị giác; 9. Các tiểu xoang sàng sau; 10. Các tiểu xoang sàng giữa; 11. Các tiểu xoang sàng trước.

3.2. Các tiểu xoang sàng (cellulae ethmoidales)

Bao gồm rất nhiều xoang nhỏ (từ 4 đến 17 xoang cho mỗi bên), nằm trong mê đạo sàng. Dựa vào vị trí của xoang mà người ta chia thành 3 nhóm:

– Các tiểu xoang sàng trước (cellulae ethmoidales anteriores). Đê mũi (nếp lồi ở cực trước xoăn mũi giữa) là mốc để vào các tiểu xoang sàng trước.

– Các tiểu xoang sàng giữa (cellulae ethmoidales mediae).

Hai nhóm này đổ vào ngách mũi giữa.

– Các tiểu xoang sàng sau (cellulae ethmoidales posteriores) đổ vào ngách mũi trên.

3.3. Xoang trán (sinus frontalis)

Nằm trong phần trai trán. Có hai xoang trán ở hai bên, ngăn cách nhau bởi một vách xương, thường vẹo sang một bên. Các xoang trán rất thay đổi về hình dáng, kích thước và hai xoang hai bên cũng thường khác nhau. Nhìn chung xoang trán phát triển ra sau trong trần ổ mắt, có nhiều khi liên quan chặt chẽ với ổ mắt và với hố não trước.

Xoang trán đổ vào đường mũi giữa qua phễu sàng (infundibulum ethmoidale).

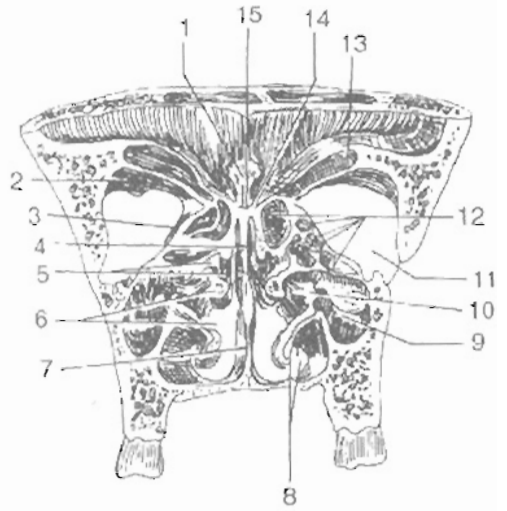
3.4. Xoang bướm (sinus sphenoidalis)

Xoang bướm nằm trong thân xương bướm, kích thước rất thay đổi, thường đổ

Ykhoaonline.com

vào phần trên ngách bướm sàng của ổ mũi. Lỗ đổ vào ổ mũi của xoang bướm cao hơn sàn xoang 10 – 15mm, đường kính trung bình 5mm.

Có hai xoang (phải và trái), ngăn cách nhau bởi một vách xương, thường lệch sang một bên (Hình 37.7).

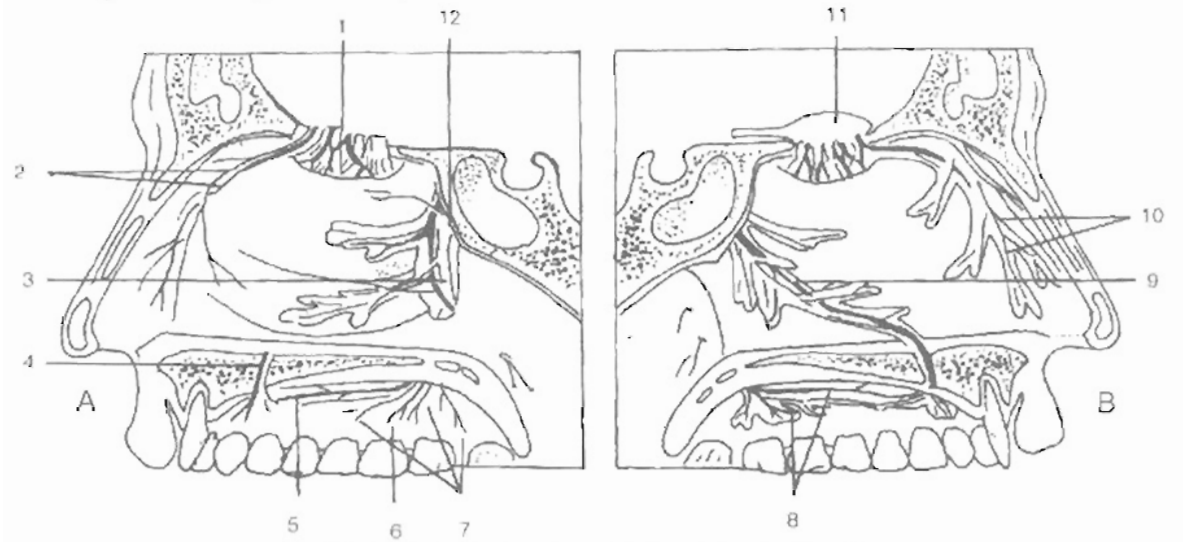


Hình 37.7. Các xoang quanh mũi (cắt đứng ngang qua hốc mũi)

1. Mào gà; 2. Mảnh ổ mắt xương trán; 3. Mảnh giấy xương sàng; 4. Mảnh thẳng xương sàng; 5. Xoăn mũi và ngách mũi trên; 6. Xoăn mũi và ngách mũi giữa; 7. Xương lá mía; 8. Xoăn mũi và ngách mũi dưới; 9. Xoang hàm trên; 10. Mỏm móc; 11. Ổ mắt; 12. Các xoang sàng; 13. Xoang trán; 14. Mảnh sàng; 15. Lỗ tịt.

4. MẠCH VÀ THẦN KINH CỦA MŨI

4.1. Mạch máu (Hình 37.8)



Hình 37.8. Mạch máu và thần kinh của ổ mũi

A. Thành ngoài; B. Vách mũi;

1, 11. Thần kinh khứu giác; 2, 10. Động mạch và thần kinh sàng trước; 3. Động mạch và thần kinh khẩu cái lớn và bé; 4, 9. Động mạch và thần kinh mũi khẩu cái; 5. Động mạch khẩu cái lớn; 6. Động mạch khẩu cái bé; 7, 8. Các động mạch và thần kinh khẩu cái lớn và bé ; 12. Động mạch bướm khẩu cái, hạch và thần kinh chân bướm khẩu cái.

– Động mạch: cấp máu cho ổ mũi chủ yếu là động mạch bướm khẩu cái (nhánh tận của động mạch hàm trên) và động mạch sàng trước. Ngoài ra còn các nhánh khẩu cái trước, các động mạch cánh mũi, động mạch vách mũi (nhánh của động mạch mặt).

+ *Động mạch sàng trước* (A. ethmoidalis anterior), nhánh của động mạch mắt (A. ophtalmica) đi qua các lỗ của mảnh sàng vào ổ mũi, cấp máu cho phần trước của ổ mũi, niêm mạc các xoang trán và sàng trước.

+ *Động mạch bướm khẩu cái* (A. sphenopalatina), nhánh tận của động mạch hàm trên (A. maxillaris), qua lỗ bướm khẩu cái chia làm hai nhánh: nhánh ngoài và nhánh trong. Nhánh trong cho các nhánh vách mũi sau (rami septales posteriores), cho phân sau vách mũi, rồi chạy chếch xuống dưới, ra trước chui vào ống khẩu cái trước, tiếp nối với động mạch khẩu cái trước. Nhánh ngoài cho các động mạch mũi sau ngoài (Aa. nasales posteriores laterales), cấp máu cho các xoăn mũi và các đường mũi ở thành ngoài ổ mũi, và cho niêm mạc các xoang sàng và xoang hàm trên. Chảy máu cam thường xảy ra ở chỗ tiếp nối giữa các nhánh vách mũi (ramus septi nasi) của động mạch môi trên (A. labialis superior) và nhánh vách mũi của động mạch bướm khẩu cái.

– Tĩnh mạch: các tĩnh mạch tạo thành đám rối ở dưới niêm mạc và thường chạy kèm theo các động mạch.

– Bạch huyết: các mạch bạch huyết của mũi đổ vào các hạch cổ sâu (nodi lymphatici cervicales profundi).

4.2. Thần kinh cảm giác

– Chi phối cho phần mũi ngửi là các tế bào khứu giác ở niêm mạc vùng khứu.

– Chi phối cảm giác chung của mũi do hai nhánh của thần kinh sinh ba: thần kinh mắt và thần kinh hàm trên.

- Chi phối cho phần sau ổ mũi là những nhánh mũi (rami nasales) của thần kinh mũi khẩu cái (N. nasopalatini), thần kinh khẩu cái lớn (nervus palatinus major), là những nhánh của thần kinh hàm trên (N. maxillaris).

- Chi phối thần kinh giao cảm và phó giao cảm cho hốc mũi là do các nhánh của hạch chân bướm khẩu cái.

Ykhoaonline.com

38. HẦU

(Pharynx)

1. ĐẠI CƯƠNG

Hầu là ngã tư của đường hô hấp và tiêu hoá, nằm ở phía sau hốc mũi, ổ miệng và thanh quản.

Về mặt cấu tạo, hầu là một ống cơ sợi, dài khoảng 12 – 14cm, đi từ nền sọ tới ngang mức đốt sống cổ 6 ở phía sau, và bờ dưới sụn nhẫn ở phía trước, ở đây hầu liên tiếp với thực quản. Chỗ rộng nhất của hầu ở ngay dưới nền sọ đo được khoảng 3,5cm. Nơi hẹp nhất chính là chỗ tiếp nối với thực quản, khoảng 1,5cm và cũng là chỗ hẹp nhất của toàn bộ ống tiêu hoá.

2. GIỚI HẠN

Hầu được giới hạn:

– Ở trên là phần sau của thân xương bướm và phần nền của xương chẩm.

– Ở dưới liên tiếp với thực quản.

– Phía sau ngăn cách với cột sống cổ, các cơ dài cổ và dài đầu, và mạc trước sống bởi một lớp mô lỏng lẻo ở khoang sau hầu.

– Phía trước hầu mở vào ổ mũi, ổ miệng và thanh quản. Vì vậy, thành trước hầu không liên tục.

Từ trên xuống dưới, ở mỗi bên thành trước của hầu dính vào mảnh chân bướm trong, đường chân bướm hàm, xương hàm dưới, lưỡi, xương móng, sụn giáp và sụn nhẫn.

– Ở hai bên, hầu thông với hòm nhĩ qua vòi tai và liên quan với mỏm trâm, các cơ trâm, với bao cảnh và với tuyến giáp (Hình 38.1).

3. HÌNH THỂ TRONG CỦA HẦU

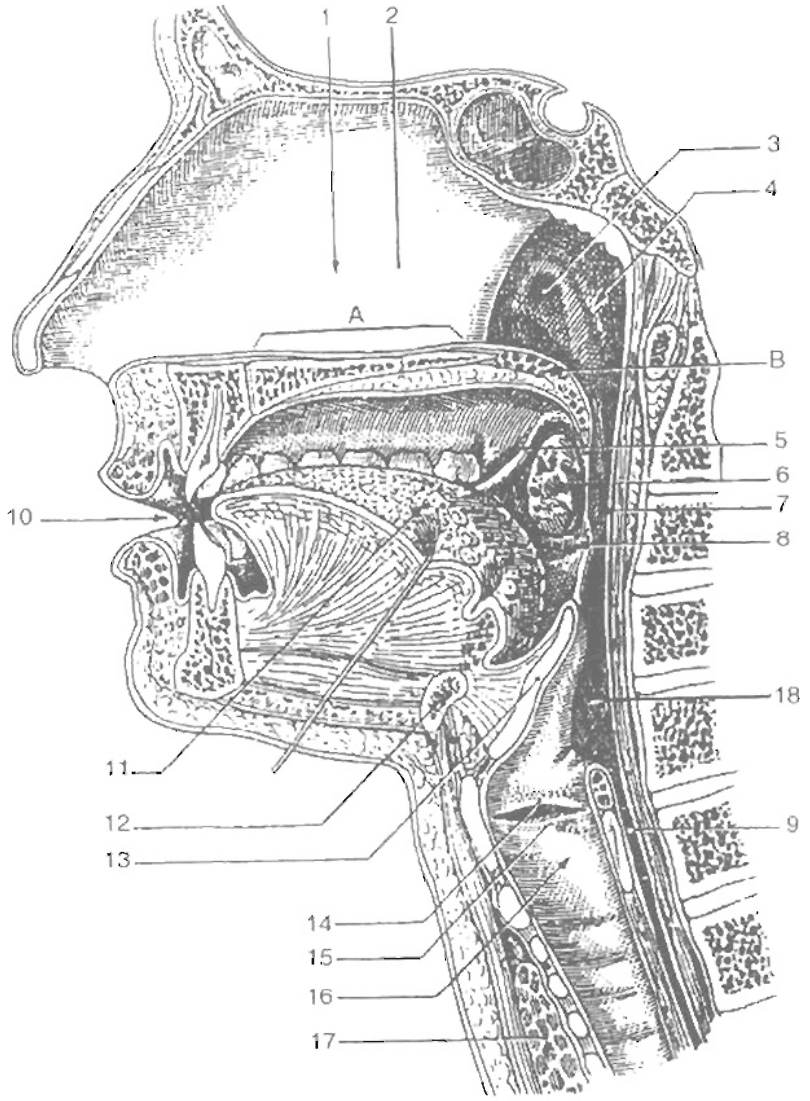
Do liên quan ở trước lần lượt với mũi, miệng và thanh quản, nên khoang hầu (cavitas pharyngis) được chia thành 3 phần: tỵ hầu, khẩu hầu, và thanh hầu.

3.1. Phần mũi của hầu (pars nasalis pharyngis) hay tỵ hầu

Là phần hầu nhìn vào ổ mũi, ở phía trên của khẩu cái mềm, vậy là một bộ phận chức năng của hệ hô hấp.

– Phía trước thông với hốc mũi qua *phễu mũi* (lỗ mũi sau) (choanae).

– Phía dưới liên tiếp với phần khẩu hầu.



Hình 38.1. Hình thể ngoài của hầu (cắt đứng dọc qua đường giữa của mặt và cổ)

A. Khẩu cái cứng; B. Khẩu cái mềm;

1. Ổ mũi; 2. Vách mũi; 3. Lỗ hầu của vòi tai; 4. Ty hầu; 5. Cung khẩu cái lưỡi; 6. Hạch nhân khẩu cái; 7. Khẩu hầu; 8. Eo họng; 9. Thực quản; 10. Khe miệng; 11. Ổ miệng; 12. Xương móng; 13. Sụn nắp thanh quản (thượng thiệt); 14. Nếp tiến đình; 15. Nếp thanh âm; 16. Ổ thanh quản; 17. Tuyến giáp; 18. Thanh hầu.

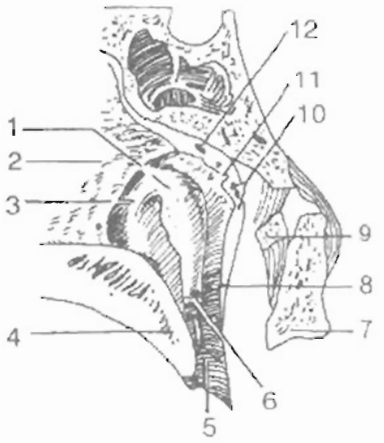
– Thành trên là *vòm hầu* (fornix pharyngis), tạo nên bởi mặt dưới thân xương bướm và phần nền xương chẩm. Niêm mạc ở đây có nhiều mô bạch huyết kéo dài xuống thành sau, tạo nên *hạnh nhân hầu* (tonsilla pharyngealis); ở trẻ nhỏ, khi bị viêm nhiễm có thể sùi to và làm cản trở đường thở. Hạnh nhân hầu phát triển ở trẻ nhỏ và teo đi sau tuổi dậy thì.

– Thành sau liên tiếp với vòm hầu từ phần nền xương chẩm đến cung trước đốt đội.

Ykhoaonline.com

– Thành bên có *lỗ hầu của vòi tai* (ostium pharyngeum tubae auditivae). Lỗ ở vị trí cách đều thành trên, thành sau và lỗ mũi sau một khoảng từ 1cm – 1,5cm. Vì vậy, có thể thông lỗ hầu của vòi tai qua lỗ mũi trước (Hình 38.2).

Lỗ có hình tam giác được giới hạn ở trên và sau bởi một gờ lồi, gọi là *gờ vòi* (torus tubarius), do sụn vòi tai đẩy lồi niêm mạc lên. Nếp niêm mạc từ phần dưới gờ vòi chạy xuống tới thành của hầu, gọi là *nếp vòi hầu* (plica salpingopharyngea), trong đó có *cơ vòi hầu* (M. salpingopharyngeus). Bờ dưới của lỗ cũng lồi, do cơ nâng màn khẩu cái đội niêm mạc lên, tạo thành *gờ cơ nâng* (torus levatorius). Bờ trước lỗ hầu có *nếp vòi khẩu cái* (plica salpingopalatina), đi từ bờ trước lỗ hầu tới khẩu cái mềm. Phía sau gờ vòi, niêm mạc tạo nên một khe dọc, gọi là *ngách hầu* (recessus pharyngeus), còn gọi là hố Rosenmuller. Ung thư vòm thường bắt đầu từ ngách này.



Hình 38.2. Thành bên của ty hầu

1. Gờ vòi; 2. Vách mũi; 3. Nếp vòi khẩu cái; 4. Khẩu cái mềm; 5. Eo hầu; 6. Nếp vòi hầu; 7. Đốt trục; 8. Ngách hầu; 9. Đốt đội; 10. Hạnh nhân hầu; 11. Túi hầu; 12. Vòm hầu.

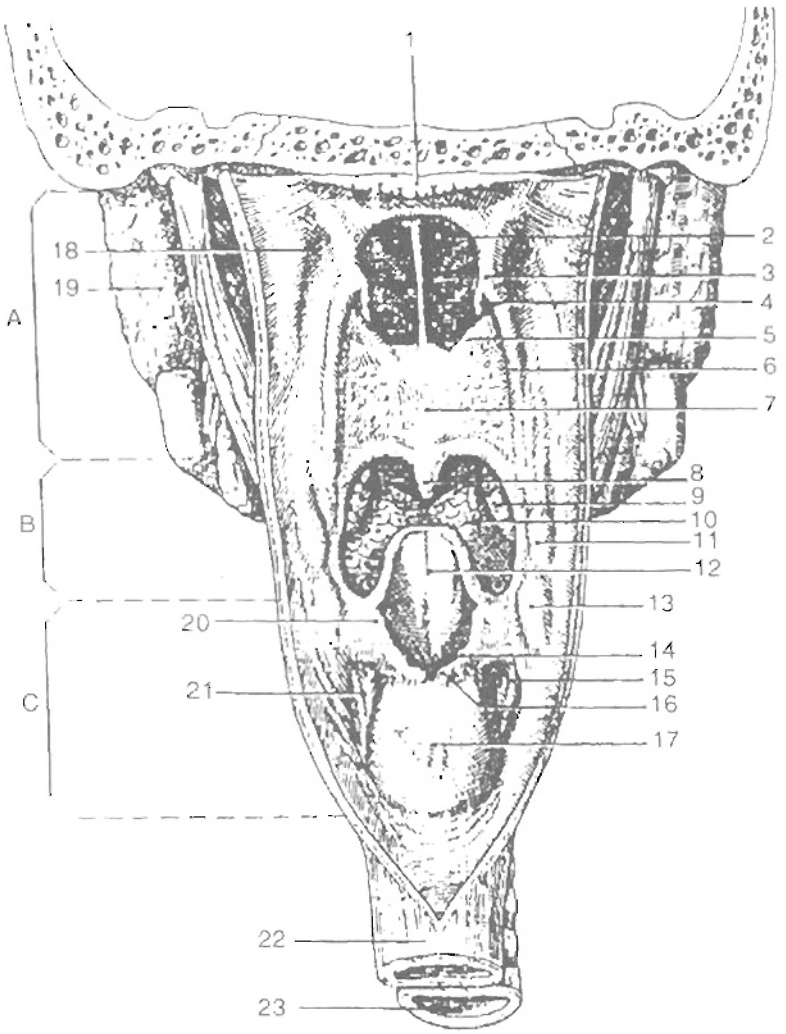
Trong niêm mạc xung quanh lỗ hầu có nhiều mô bạch huyết, tạo nên hạnh nhân vòi (tonsilla tubaria). Khi viêm, hạnh nhân vòi có thể bít lỗ hầu của vòi tai, gây ù tai.

Thành bên liên quan với khoang hàm hầu. Động mạch cảnh trong chạy lên cách đáy ngách hầu khoảng 3 – 4mm.

3.2. Phần miệng của hầu (pars oralis pharyngis) hay khẩu hầu

Là phần hầu nằm ở phía sau ổ miệng chính và phần sau của lưỡi, được giới hạn bởi khẩu cái mềm ở trên và bờ trên thượng thiệt (hay sụn nắp thanh quản) ở dưới.

– Thành trước thông với ổ miệng chính bởi *eo họng* (isthmus faucium). Eo họng được giới hạn ở trên bởi bờ tự do của khẩu cái mềm, ở giữa có *nho con khẩu cái* (hay *lưỡi gà*) (uvula palatina) rủ xuống; hai bên là *cung khẩu cái lưỡi* (arcus palatoglossus) và hạnh nhân khẩu cái (tonsilla palatina); ở phía dưới là phần sau rãnh chữ V của lưng lưỡi. *Thung lũng thượng thiệt* (vallecula epiglottica) là một lõm nằm giữa thượng thiệt và rễ lưỡi, giữa nếp lưỡi thượng thiệt giữa (plica glosso epiglottica mediana) và nếp lưỡi thượng thiệt bên (plica glosso epiglottica lateralis). Phía trước thung lũng có *hạnh nhân lưỡi* (tonsilla lingualis) (Hình 38.3).



Hình 38.3. Thành trước của hầu (nhìn từ sau)

A. Tỵ hầu; B. Khẩu hầu; C. Thanh hầu;

1. Hạnh nhân hầu; 2. Lỗ mũi sau; 3. Gờ vòi; 4. Lỗ hầu của vòi tai; 5. Gờ cơ nâng màn hầu; 6. Nếp vòi hầu; 7. Khẩu cái mềm; 8. Nhọ (con) khẩu cái [lưỡi gà]; 9. Hạnh nhân khẩu cái; 10. Rễ lưỡi; 11. Lồi của sừng lớn xương móng; 12. Thương thiệt; 13. Lồi của sừng nhỏ xương móng; 14. Củ chêm; 15. Ngách hình quả lê; 16. Củ sừng; 17. Lồi sụn nhẫn; 18. Ngách hầu; 19. Tuyến mang tai; 20. Nếp phễu – thượng thiệt; 21. Lồi của thần kinh thanh quản trên; 22. Thực quản; 23. Khí quản.

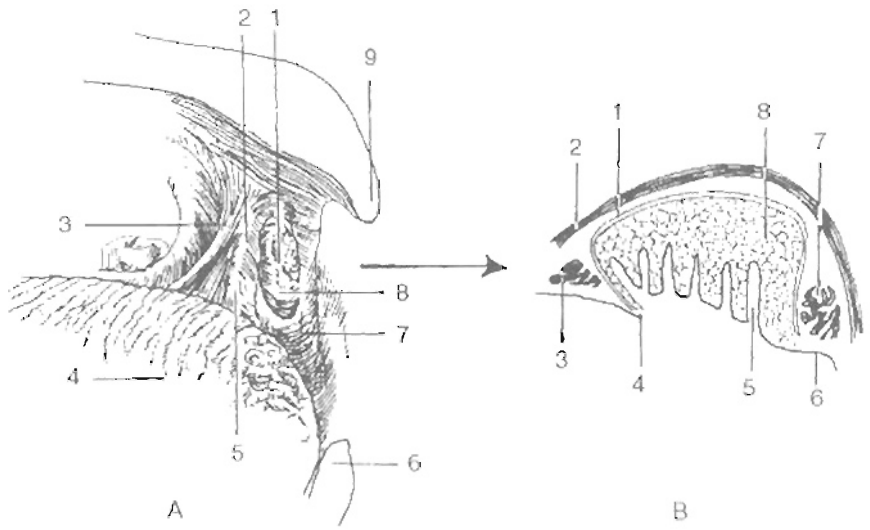
– Thành sau nằm ở phía trước các đốt sống cổ 2, 3.

– Thành bên có hai nếp niêm mạc từ khẩu cái mềm đi xuống. Phía trước là *cung khẩu cái lưỡi* (arcus palatoglossus), do cơ cùng tên đội niêm mạc lên. Đây cũng là ranh giới phân chia ổ miệng và hầu. Phía sau có *cung khẩu cái hầu* (arcus palatopharyngeus) do cơ khẩu cái hầu tạo nên. Hai cung giới hạn một hố hình tam giác chứa tuyến hạnh nhân khẩu cái, nên gọi là *hố hạnh nhân* (fossa tonsillaris).

Hạnh nhân khẩu cái (tonsilla palatina) là một đám mô bạch huyết hình bầu

Ykhoaonline.com

dục có hai cực trên, dưới, hai bờ trước, sau và hai mặt trong, ngoài. Mặt trong được phủ bởi niêm mạc, trong đó có 12 – 15 *tiểu hố hạnh nhân* (fossulae tonsillares). Trong đáy mỗi tiểu hố có nhiều *hốc hạnh nhân* (cryptae tonsillares). Phần trên hố hạnh nhân có một khe gọi là *hố trên hạnh nhân* (fossa supratonsillaris). Mặt ngoài của hạnh nhân khẩu cái được phủ một bao sợi gọi là vỏ hạnh nhân (capsula tonsillaris). Động mạch cảnh trong nằm cách phía sau ngoài hạnh nhân độ 2,5cm (Hình 38.4).



Hình 38.4. Hạnh nhân khẩu cái

A. Mặt trong hạnh nhân khẩu cái (bên phải); 1. Khe trong hạnh nhân; 2. Nếp bán nguyệt; 3. Cung khẩu cái lưỡi; 4. Lưỡi; 5. Nếp tam giác; 6. Sụn thượng thiệt (nắp thanh môn); 7. Cung khẩu cái hầu; 8. Mặt trong của hạnh nhân; 9. Lưỡi gà;

B. Cắt ngang qua hạnh nhân khẩu cái; 1. Bao hạnh nhân; 2. Cơ khít hầu; 3. Cơ khẩu cái lưỡi. 4. Nếp tam giác. 5. Hốc; 6. Niêm mạc; 7. Cơ khẩu cái hầu; 8. Hạnh nhân.

Hạnh nhân khẩu cái được cấp máu bởi *nhánh hạnh nhân* (ramus tonsillaris) *của động mạch mặt* chạy tới phần dưới mặt ngoài của hạnh nhân. Chảy máu sau cắt bỏ hạnh nhân thường do *tĩnh mạch khẩu cái ngoài* (vena palatina externa) từ khẩu cái mềm chạy xuống và ở ngoài bao hạnh nhân, vị trí rất hay thay đổi.

Các mạch bạch huyết của hạnh nhân khẩu cái chạy tới các hạch cổ sâu trên.

Thần kinh chi phối cho hạnh nhân khẩu cái là các nhánh của *thần kinh lưỡi hầu* (IX) và các nhánh từ hạch chân bướm khẩu cái.

Sau tuổi dậy thì, hạnh nhân khẩu cái bắt đầu teo và teo một cách đáng kể ở tuổi 30.

Hạnh nhân khẩu cái cùng hạnh nhân lưỡi, hạnh nhân vòi và hạnh nhân hầu tạo nên vòng bạch huyết quanh họng.

3.3. Phần thanh quản của hầu (pars laryngea pharyngis) hay thanh hầu

Là phần hầu nằm ở phía sau thanh quản, chiếm một khoảng từ bờ trên sụn thượng thiệt tới bờ dưới sụn nhẫn, từ đó nó liên tiếp với thực quản.

– Mặt trước: từ trên xuống dưới có *lỗ vào thanh quản* (aditus laryngis), mặt sau của sụn phễu và sụn nhẫn. Ở hai bên của lỗ vào thanh quản có hai hố nhỏ nằm giữa *nếp phễu – thượng thiệt* (plica ary – epiglottica) ở trong, sụn giáp và màng giáp móng (membrana thyrohyoidea) ở ngoài, gọi là *ngách hình quả lê* (recessus piriformis). Dưới niêm mạc của ngách có nhánh trong của thần kinh thanh quản trên đội niêm mạc lên, tạo nên *nếp thần kinh thanh quản* (plica nervi laryngei).

Khi bị hóc, dị vật thường bị kẹt ở ngách hình quả lê.

– Thành sau phần thanh quản hầu liên tiếp với thành sau phần miệng hầu, nằm ở phía trước ba đốt sống cổ 4, 5 và 6.

– Thành bên là phần niêm mạc được nâng đỡ bởi xương móng, màng giáp móng và mặt trong sụn giáp.

– Ở trên liên tiếp với phần miệng hầu.

– Ở dưới tiếp nối với thực quản và là chỗ hẹp nhất của hầu.

4. CẤU TẠO CỦA HẦU

– Hầu được cấu tạo bởi 3 lớp. Từ trong ra ngoài là áo niêm mạc, màn dưới niêm mạc, áo cơ.

4.1. Áo niêm mạc (tunica mucosa)

Niêm mạc phủ hầu liên tiếp với niêm mạc vòi tai, mũi, hốc miệng và thanh quản. Niêm mạc hầu có nhiều tuyến hầu (glandulae pharyngis).

4.2. Tấm dưới niêm mạc (tela submucosa)

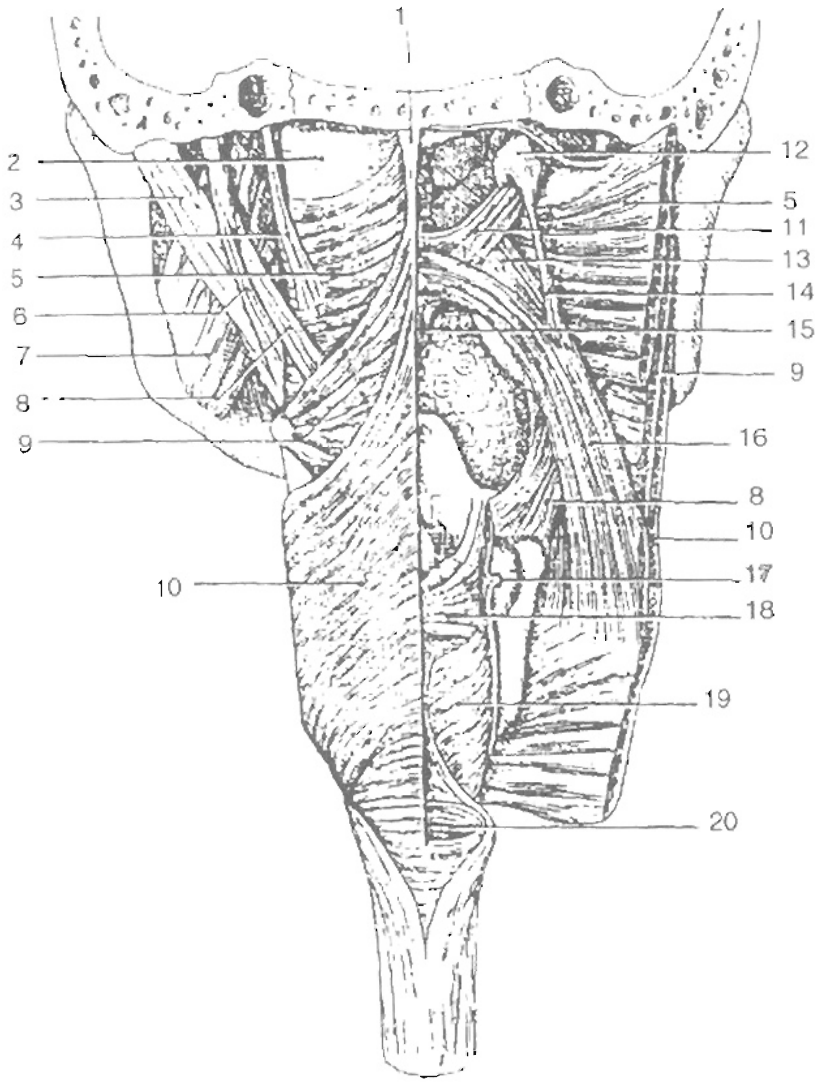
Màn dưới niêm mạc của hầu dày ở phần trên. Ở thành sau và bên của hầu màn dưới niêm mạc tạo thành *mạc hầu nền* (fascia pharyngobasilaris), bám vào nền sọ, ống tai, bờ sau của mảnh trong chân bướm, dây chằng trâm bướm hàm, đầu sau đường hàm móng của xương hàm dưới, xương móng, sụn giáp và sụn nhẫn. Ở phía sau mạc hầu nền có *đường đan hầu* (raphe pharyngis) bám vào củ hầu ở phần nền xương chẩm.

4.3. Áo cơ của hầu (tunica muscularis pharyngis)

Các cơ của thành hầu gồm hai lớp: lớp ngoài là 3 cơ khít hầu, có các thớ vòng.

Lớp trong có hai cơ với các thớ dọc, là cơ trâm hầu và cơ khẩu cái hầu (Hình 38.5).

Ykhoaonline.com

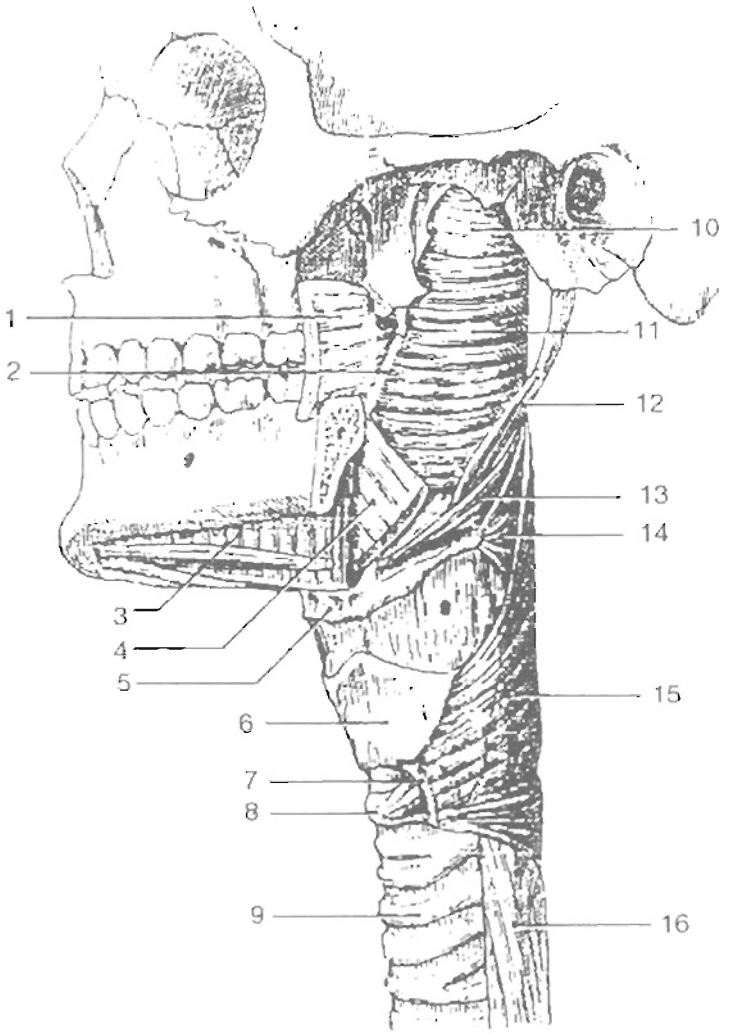


Hình 38.5. Các cơ của hầu (nhìn từ phía sau)

1. Đường đan hầu; 2. Mạc hầu nền; 3. Cơ hai bụng; 4. Bó cơ phụ; 5. Cơ khít hầu trên; 6. Cơ trâm móng; 7. Cơ chân bướm trong; 8. Cơ trâm hầu; 9. Cơ khít hầu giữa; 10. Cơ khít hầu dưới; 11. Cơ nâng màn hầu; 12. Vòi tai; 13. Cơ khẩu cái lưỡi; 14. Cơ vòi hầu; 15. Lưỡi gà; 16. Cơ khẩu cái hầu; 17. Nhánh trong thần kinh thanh quản trên; 18. Cơ phễu ngang; 19. Cơ nhẫn phễu sau; 20. Thực quản.

– Các cơ khít hầu: ba cơ khít hầu bám vào các xương hoặc sụn ở phía trước, rồi xoè ra sau và xếp chồng lên nhau từ dưới lên trên, và tận hết ở đường gân giữa (đường đan hầu). Các cơ được bao phủ ở ngoài bởi *mạc miệng hầu* (fascia buccopharyngealis) (Hình 38.6).

+ ***Cơ khít hầu dưới*** (M. constrictor pharyngis inferior) có hai phần: *phần nhẫn hầu* (pars cricopharyngea) đi từ sụn nhẫn, chạy ngang và liên tiếp với các sợi cơ vòng của thực quản, có tác dụng như một cơ thắt, để làm cho không khí không vào thực quản. Khi nuốt cơ thắt này giãn ra.



Hình 38.6. Cơ của hầu (nhìn phía bên)

1. Cơ thổi kèn; 2. Đường đan chân bướm hàm; 3. Cơ hàm móng; 4. Cơ móng lưỡi; 5. Xương móng; 6. Sụn giáp; 7. Cung sợi; 8. Sụn nhẫn; 9. Khí quản; 10. Mạc hầu nền; 11. Cơ khít hầu trên; 12. Cơ trâm hầu; 13. Cơ khít hầu giữa (phần sụn – hầu); 14. Cơ khít hầu giữa (phần sừng – hầu); 15. Cơ khít hầu dưới, 16. Thực quản.

Phần giáp hầu (pars thyropharyngea) bám vào sừng dưới và đường chéo của sụn giáp, các thớ chạy chếch lên trên và ra sau, để đan chéo nhau ở đường giữa và xếp chồng lên cơ khít hầu giữa, phần này có tác dụng đẩy.

+ ***Cơ khít hầu giữa*** (M. constrictor pharyngis medius) cũng có 2 phần

• *Phần sụn hầu* (pars chondro pharyngea) từ sừng nhỏ xương móng.

• *Phần sừng hầu* (pars ceratopharyngea) từ bờ trên sừng lớn xương móng.

Từ đó các sợi dưới chạy xuống dưới, bị cơ khít hầu dưới phủ lên. Các sợi giữa chạy ngang, còn các sợi trên chạy chếch lên trên phủ lên cơ khít hầu trên. Các sợi của cơ cũng tận hết trên đường gân giữa ở phía sau của hầu.

Ykhoaonline.com

+ ***Cơ khít hầu trên*** (M. constrictor pharyngis superior) gồm 4 phần:

• *Phần chân bướm – hầu* (pars pterygopharyngea) bám vào móc của chân bướm.

• *Phần má hầu* (pars buccopharyngea) đi từ đường dan chân bướm – hàm dưới (raphe pterygomandibularis).

• *Phần hàm – hầu* (pars mylopharyngea) đi từ phần sau đường hàm móng ở mặt trong xương hàm dưới.

• *Phần lưỡi hầu* (pars glossopharyngea) đi từ phía bên của lưỡi. Các thớ cơ chạy cong ra sau và tận hết trên đường giữa thành sau hầu.

– Các cơ có thớ dọc:

+ ***Cơ vòi hầu*** (M. salpingopharyngeus): đi từ phần dưới sụn ống tai, gần ngay lỗ hầu, chạy xuống dưới, rồi toả ra ở thành bên của hầu. Trên đường đi cơ dội niêm mạc lên, tạo nên nếp vòi hầu.

+ ***Cơ trâm hầu*** (M. stylopharyngeus): là một cơ dài, mảnh, đi từ mặt trong nền mỏm trâm của xương thái dương, chạy xuống dọc theo thành bên của hầu, rồi chui giữa 2 cơ khít hầu trên và giữa, tận hết ở thành bên của hầu.

– Thần kinh chi phối các cơ của hầu: các cơ khít hầu, vòi hầu được chi phối bởi các nhánh từ đám rối hầu (plexus pharyngealis). Các nhánh này tách ra từ nhánh hầu (ramus pharyngealis) của thần kinh lang thang, thực chất là các sợi từ phần sọ của thần kinh phụ (N. accessorius) chạy tới.

Cơ khít hầu dưới còn được chi phối bởi nhánh ngoài của thần kinh quặt ngược thanh quản.

Các cơ khít hầu, nâng hầu và thanh quản lên trên, cơ vòi hầu phụ thêm vào việc nâng thành của hầu khi nuốt. Như vậy, động tác chính của các cơ hầu khi chúng cùng phối hợp với nhau là nuốt.

5. MẠCH MÁU VÀ THẦN KINH CỦA HẦU

5.1. Động mạch

Cấp máu cho hầu là các nhánh của động mạch hầu lên (A. pharyngea ascendens). Các nhánh khẩu cái lên (A. palatina ascendens), nhánh hạnh nhân (ramus tonsillaris) của động mạch mặt; các nhánh khẩu cái lớn, nhánh hầu của động mạch hàm trên, và nhánh lưng lưỡi của động mạch lưỡi.

5.2. Tĩnh mạch

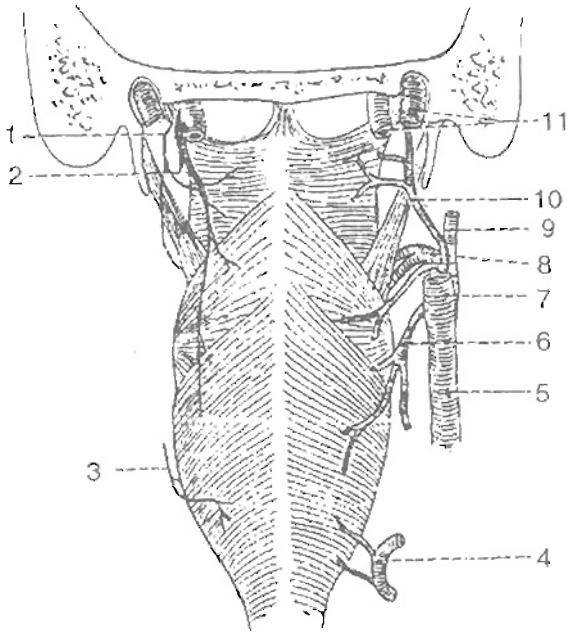
Từ đám rối tĩnh mạch hầu, các tĩnh mạch dẫn máu về tĩnh mạch cảnh trong và tĩnh mạch mặt.

5.3. Bạch huyết

Bạch huyết của hầu chạy tới các hạch cổ sâu.

5.4. Thần kinh

Vận động và cảm giác phần lớn hầu là do các nhánh từ đám rối hầu. Đám rối hầu nằm trên cơ khít hầu giữa và được tạo nên do các nhánh hầu của thần kinh lang thang và thần kinh lưỡi hầu cùng các nhánh giao cảm từ hạch cổ trên. (Hình 38.7).



Hình 38.7. Mạch máu và thần kinh của hầu

1. Thần kinh lưỡi hầu; 2. Nhánh hầu của thần kinh lang thang.; 3. Thần kinh thanh quản; 4. Động mạch giáp dưới; 5. Động mạch cảnh chung; 6. Động mạch giáp trên; 7. Động mạch cảnh trong; 8. Các động mạch mặt và lưỡi; 9. Động mạch cảnh ngoài; 10. Động mạch hầu lên; 11. Tĩnh mạch và động mạch cảnh trong.

Ykhoaonline.com

39. THANH QUẢN

(Larynx)

Thanh quản là một phần quan trọng của đường dẫn khí, đi từ tị hầu tới khí quản, đồng thời lại là cơ quan phát âm chính. Thanh quản được cấu tạo bởi những mảnh sụn khớp với nhau, giữ chặt bởi các màng và các dây chằng và được vận động bởi các cơ làm khép – mở đường thở và căng trùng các dây thanh âm khi không khí đi qua, tạo nên các âm thanh. Bên trong thanh quản được lót bởi một màng niêm mạc liên tiếp với niêm mạc của hầu và khí quản.

Ở người lớn, thanh quản nằm lộ ở phần trước cổ, đối diện với các đốt sống cổ 3, 4, 5 và 6. Thanh quản của nam giới dài và to hơn của nữ giới; dài 44mm, rộng 43mm đường kính trước sau là 36mm. Ở nữ giới dài 36mm, rộng 41mm và trước sau là 26mm.

Trước tuổi dậy thì, kích thước thanh quản giữa các trẻ trai và gái ít khác biệt. Khi dậy thì, thanh quản của nam giới phát triển rất mạnh, các sụn to ra, sụn giáp nhô ra trước trên đường giữa của cổ, đường kính trước sau tăng lên gấp đôi. Thanh quản được nâng lên khi ngẩng đầu và nuốt.

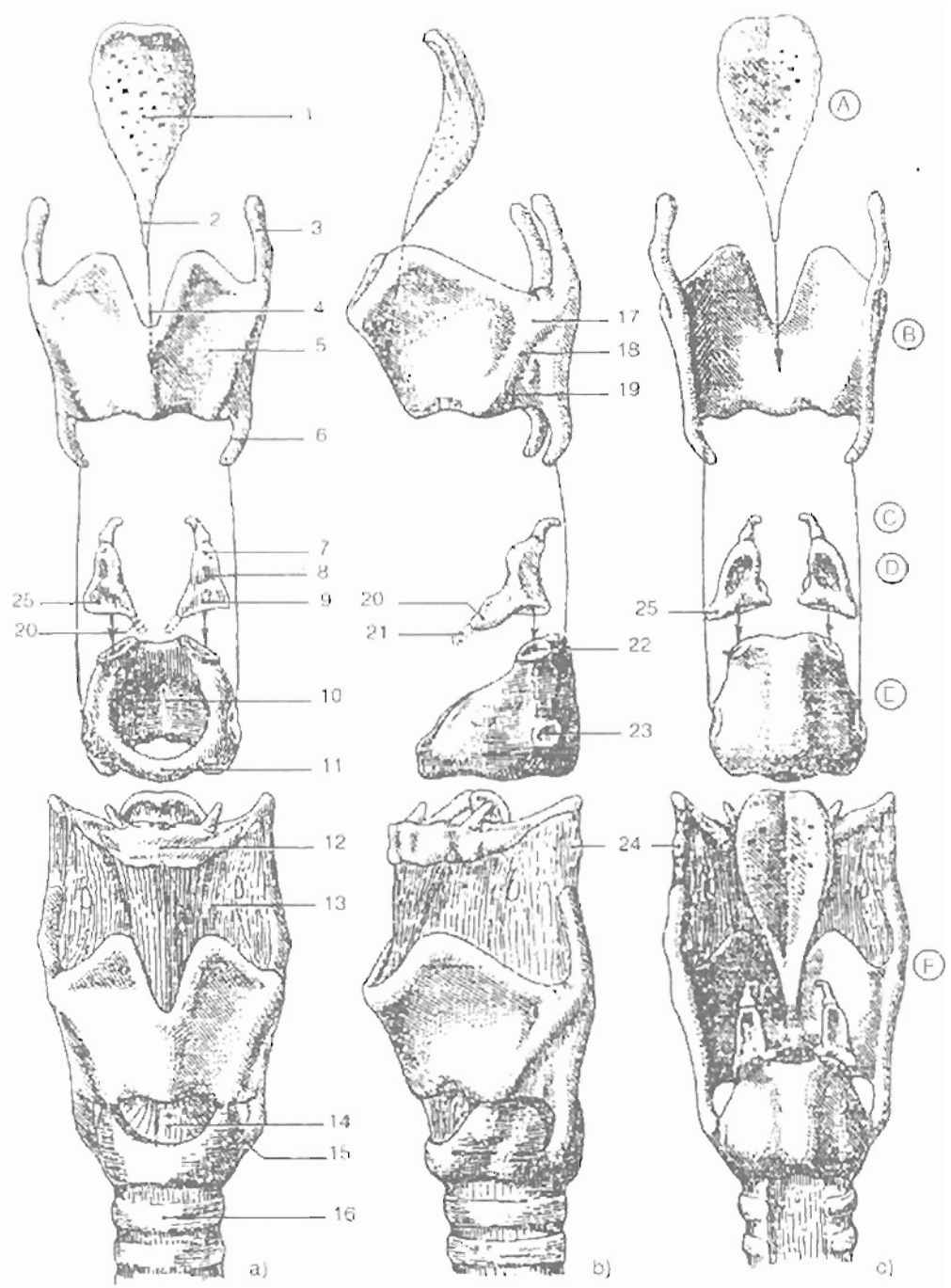
1. CÁC SỤN CỦA THANH QUẢN (cartilagines laryngeales)

Các sụn của thanh quản gồm sụn giáp, sụn nhẫn, sụn nắp thanh môn, sụn phễu, sụn sừng và sụn chêm. Các sụn giáp, nhẫn, nắp thanh môn là những sụn đơn; các sụn còn lại là những sụn đôi; sụn giáp, sụn phễu và sụn nhẫn lại là những sụn trong, các sụn khác là những sụn chun (Hình 39.1).

1.1. Sụn giáp (cartilago thyroidea)

Là sụn đơn lớn nhất của thanh quản, nằm trên đường giữa, dưới xương móng, trên sụn nhẫn và trước sụn thượng thiệt (hay sụn nắp thanh quản).

Sụn giáp hình một quyển sách mở ra phía sau có hai mảnh hình tứ giác: mảnh phải (lamina dextra) và mảnh trái (lamina sinistra), gắn với nhau ở bờ trước lồi lên ở đường giữa, gọi là *lồi nhô thanh quản* (hay dô thanh quản) (prominentia laryngea). Ở phía trên hai mảnh cách xa nhau, tạo nên *khuyết giáp trên* (incisura thyroidea superior). Ở phía dưới có một khuyết nhỏ, gọi là *khuyết giáp dưới* (incisura thyroidea inferior). Phía sau lồi thanh quản, hai mảnh bên tạo nên một góc nhị diện, gần vuông góc ở nam giới, lớn hơn (120^0) ở nữ giới, vì vậy lồi thanh quản của nam giới nổi rõ hơn và các dây thanh âm dài hơn, tiếng nói trầm hơn. Bờ sau của hai mảnh bên kéo dài lên trên và xuống dưới tạo nên các sừng. *Sừng trên* (cornu superius) khớp với đỉnh của sừng lớn xương móng. *Sừng dưới* (cornu inferius) khớp với sụn nhẫn.



Hình 39.1. Thanh quản: các sụn

A: Sụn thượng thiệt (sụn nắp thanh quản); B. Sụn giáp, C. Sụn sừng ; D. Sụn phễu; E. Sụn nhẫn; F. Các sụn nằm đúng vị trí; a. Mặt trước, b. Mặt bên; c. Mặt sau.

1. Mặt lưỡi sụn thượng thiệt, 2. Cuống sụn thượng thiệt; 3. Sừng trên sụn giáp; 4. Khuyết giáp trên; 5. Mảnh trái sụn giáp; 6. Sừng dưới sụn giáp; 7. Đỉnh sụn phễu; 8. Hõm tam giác sụn phễu; 9. Hõm thuôn sụn phễu; 10. Mảnh sụn nhẫn; 11. Cung sụn nhẫn; 12. Xương móng; 13. Màng giáp móng; 14. Dây chằng nhẫn giáp; 15. Khớp nhẫn giáp, 16. Vòng sụn khí quản; 17. Củ giáp trên; 18. Đường chéo; 19. Củ giáp dưới; 20. Mỏm thanh âm; 21. Dây chằng thanh âm, 22. Mặt khớp phễu; 23. Mặt khớp giáp; 24. Sụn thóc; 25. Mỏm cơ sụn phễu.

Ykhoaonline.com

Mặt ngoài của mỗi mảnh có một *đường chếch* (linea obliqua) xuống dưới và đi ra trước, bắt đầu từ *củ giáp trên* (tuberculum thyroideum superius), để cho các cơ khít hầu, cơ ức giáp và cơ giáp móng bám.

1.2. Sụn nhẫn (cartilago cricoidea)

Là một sụn đơn nằm dưới sụn giáp, có hình một cái nhẫn: mặt nhẫn gọi là *mảnh sụn nhẫn* (lamina cartilaginis cricoideae) quay ra sau cao khoảng 2 – 3cm, còn *cung sụn nhẫn* (arcus cartilaginis cricoideae) quay ra trước, cao khoảng 5 – 7mm, mỗi bên của bờ trên mảnh sụn nhẫn có một mặt khớp nhỏ để khớp với sụn phễu, gọi là *mặt khớp phễu* (facies articularis arytenoidea).

Mặt sau mảnh sụn nhẫn hai bên lõm là nơi bám của cơ nhẫn phễu sau, ở mào giữa lồi để thực quản dính vào; và ở ngoài cùng, nơi tiếp giáp giữa mảnh và cung sụn nhẫn có một mặt khớp để tiếp khớp với sừng dưới của sụn giáp gọi là *mặt khớp giáp* (facies articularis thyroidea). Bờ dưới sụn nhẫn liên tiếp với vòng sụn thứ nhất của khí quản bởi *dây chằng nhẫn khí quản* (ligamentum cricotracheale), và nằm ngang với đốt sống cổ 6.

1.3. Sụn phễu (cartilago arytenoidea)

Có hai sụn phễu khớp với bờ trên mảnh sụn nhẫn. Sụn phễu có hình tháp ba mặt, một đỉnh và một đáy.

Đỉnh sụn phễu (apex cartilaginis arytenoideae) cong ra sau và vào trong, khớp với sụn sừng. *Đáy sụn phễu* (basis cartilaginis arytenoideae) khớp với mảnh sụn nhẫn có hình tam giác mà góc trước là *mỏm thanh âm* (processus vocalis), cho dây chằng thanh âm bám; góc ngoài là *mỏm cơ* (processus muscularis) có cơ giáp phễu, các cơ nhẫn phễu sau và bên bám.

Mặt trong nhỏ, liên quan với thanh môn.

Mặt sau có chỗ bám của các cơ gian phễu ngang và gian phễu chéo.

Mặt trước ngoài lớn nhất, có *mào cung* (crista arcuata) nằm ngang chia thành hai chỗ lõm, lõm trên là *hõm tam giác* (fovea triangularis) chứa tuyến nhầy và lõm dưới là *hõm thuôn* (hố trám) (fovea oblonga) có cơ thanh âm bám.

* [Fossa và fovea: DTGP tiếng Việt cũ vẫn quen dịch chung là "hố". Từ điển DTGPQT Việt hoá của Trịnh Văn Minh, NXB Y học, 1999 đề nghị dịch phân biệt: fossa là "hố" fovea là "hõm" (nông hơn).

Oblongata: Tiếng Latin có nghĩa là hình dài hơn rộng. Từ điển DTGP Việt hoá của Trịnh Văn Minh, 1999 dịch là "thuôn". Fovea oblongata = hõm thuôn. Bài giảng GPH của Nguyễn Quang Quyền và CS 1995 dịch là "trám", một số từ điển phổ thông dịch oblong là "hình chữ nhật", đều chưa thật đúng nghĩa gốc].

1.4. Sụn sừng (cartilago corniculata)

Là một đôi sụn nhỏ, nằm ở trên đỉnh sụn phễu, trong nếp phễu thượng thiệt của màng niêm mạc.

1.5. Sụn chêm (cartilago cuneiformis)

Là đôi sụn không hằng định, nằm trong nếp phễu thượng thiệt, phía trước sụn sừng.

1.6. Sụn thóc (cartilago triticea) (từ chữ "triticum" đúng ra là hạt lúa mạch = froment). Là sụn nhỏ nằm ở bờ sau ngoài màng giáp móng.

1.7. Sụn thượng thiệt (còn gọi là sụn nắp thanh môn) (cartilago epiglottica).

Là một sụn đơn, hình chiếc lá, nằm trên đường giữa, phía sau rễ lưỡi và xương móng, phía trước thanh môn. Đầu dưới hay cuống thượng thiệt (petiolus epiglottidis), dính vào góc của sụn giáp.

Mặt trước sụn thượng thiệt ngăn cách với dây chằng giáp móng giữa (lig. thyrohyoideum medianum) bởi mô mỡ.

Mặt sau ở phần trên có nhiều lỗ, còn phần dưới thì lồi, tạo thành củ thượng thiệt (Tuberculum epiglotticum.

" [Epiglottis: Từ tiếng Hy Lạp epi = ở trên + glotta = lưỡi; Từ điển DTGPQT Việt hoá của Trịnh Văn Minh NXB Y học 1999 dịch là "thượng thiệt", để chỉ 1 lá sụn thanh quản dẹt và di động nhô lên trên mặt sau rễ lưỡi. Sụn có tác dụng đậy lên lỗ vào thanh quản khi nuốt, để thức ăn khỏi rơi vào thanh quản. Do đó, cố GS. Đỗ Xuân Hợp đã dịch là "nắp thanh quản", bài giảng GPH của Nguyễn Quang Quyền 1998 đổi lại là "nắp thanh môn" đều là tên gọi sáng tác theo chức năng, chưa đúng với nghĩa gốc của thuật ngữ GPQT].

2. CÁC KHỚP CỦA THANH QUẢN (articulationes laryngeales)

2.1. Khớp nhẫn giáp (articulatio cricothyroidea)

Là khớp giữa sừng dưới của sụn giáp với mặt khớp giáp ở hai bên mảnh sụn nhẫn. Khớp phẳng hình bầu dục, bên ngoài có bao khớp (capsula articularis cricothyroidea). Động tác chính của khớp là quay sụn giáp quanh một trục ngang đi qua hai khớp. Đôi khi có động tác trượt.

2.2. Khớp nhẫn phễu (articulatio crico – arytenoidea)

Là khớp giữa mặt khớp phễu ở bờ trên mảnh sụn nhẫn với đáy sụn phễu.

Có hai khớp ở hai bên tham gia vào việc đóng mở thanh môn. Khớp có các cử động sau:

– Xoay sụn phễu quanh trục thẳng đứng.

– Trượt ra ngoài, xuống dưới hay lên trên, vào trong. Khi mỏm thanh âm chuyển ra ngoài hay vào trong, thanh môn được mở ra hay đóng lại.

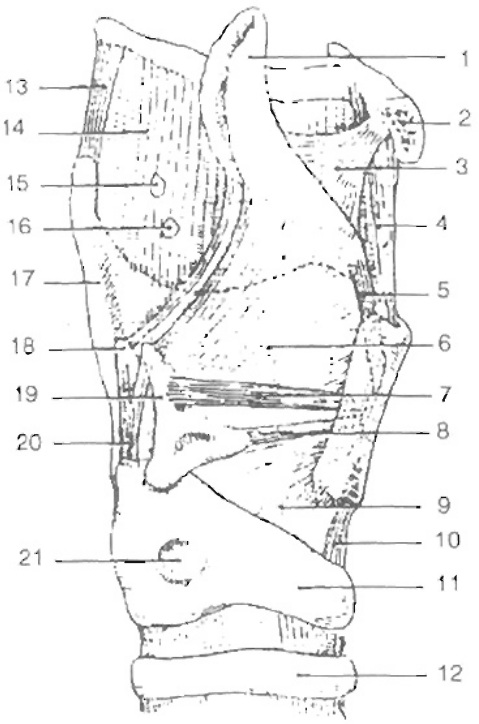
3. CÁC MÀNG VÀ DÂY CHẰNG CỦA THANH QUẢN

Ngoài các khớp kể trên, các sụn thanh quản còn được nối với nhau và với xương móng, bởi các màng và các dây chằng như sau:

Ykhoaonline.com

3.1. Màng giáp móng (membrana thyrohyoidea) (Hình 39.2)

Là một màng căng từ bờ trên sụn giáp đến bờ trên thân và sừng lớn xương móng. Phần giữa dày gọi là *dây chằng giáp móng giữa* (ligamentum thyrohyoideum medianum), hai bên mỏng gọi là *dây chằng giáp móng bên* (lig. thyrohyoideum lateralis), có nhánh trong của thần kinh thanh quản trên và bó mạch thanh quản trên chọc qua.



Hình 39.2. Các màng của thanh quản

1. Sụn thượng thiệt (nắp thanh quản); 2. Xương móng; 3. Dây chằng móng thượng thiệt; 4. Dây chằng giáp móng giữa; 5. Dây chằng giáp thượng thiệt; 6. Màng tứ giác; 7. Dây chằng tiền đình; 8. Dây chằng thanh âm; 9. Nón đàn hồi; 10. Dây chằng nhẫn giáp; 11. Sụn nhẫn; 12. Sụn khí quản; 13. Dây chằng giáp móng bên; 14. Màng giáp móng; 15. Lỗ của nhánh trong TK thanh quản trên; 16. Lỗ của đM thanh quản trên; 17. Sụn giáp; 18. Sụn sừng; 19. Sụn phễu; 20. Dây chằng nhẫn phễu sau; 21. Mặt khớp giáp.

3.2. Màng tứ giác (membrana quadrangularis)

Căng từ sụn phễu đến sụn thượng thiệt và sụn giáp; giới hạn ở trên bởi *nếp tiền đình* (plica vestibularis) và ở dưới bởi *nếp phễu thượng thiệt* (plica ary–epiglottica). Màng có 4 bờ: bờ trên là nếp phễu thượng thiệt, bờ dưới là nếp tiền đình, bờ trước bám vào góc sụn giáp và hai cạnh của sụn thượng thiệt, bờ sau bám vào sụn sừng và sụn phễu.

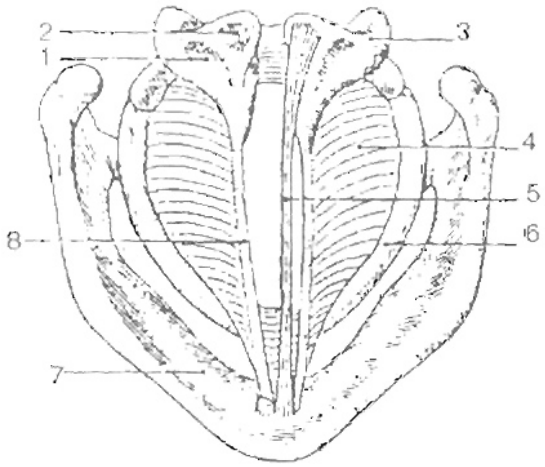
3.3. Nón đàn hồi (conus elasticus)

Còn gọi là *màng nhẫn thanh âm* (membrana cricovocalis), căng từ nếp thanh âm (plica vocalis) đến bờ trên sụn nhẫn. Nón đàn hồi có hình tam giác, đỉnh ở mỏm thanh âm của sụn phễu, đáy nằm ở phía trước căng giữa chỗ bám của nón

vào sụn giáp và sụn nhẫn. Phần trước nón rất chắc, tạo nên dây chằng nhẫn giáp. Bờ tự do ở trên tạo nên *dây chằng thanh âm* (lig. vocale).

3.4. Dây chằng tiền đình (lig. vestibulare)

Có hai dây chằng tiền đình ở hai bên, ở trên dây chằng thanh âm đi từ góc sụn giáp ở phía trước tới hõm tam giác ở mặt trước ngoài của sụn phễu ở phía sau, và được phủ bởi nếp tiền đình của niêm mạc (Hình 39.3).



Hình 39.3. Dây chằng tiền đình và dây chằng thanh âm

1. Hõm thuôn; 2. Hõm tam giác; 3. Sụn phễu, 4. Nón đàn hồi; 5. Dây chằng tiền đình 6. Sụn nhẫn; 7. Sụn giáp; 8 Dây chằng thanh âm.

3.5. Dây chằng thanh âm (lig. vocale)

Có hai dây chằng đi từ góc sụn giáp ở phía trước tới mỏm thanh âm của sụn phễu ở phía sau, được coi như bờ trên của nón đàn hồi và được phủ bởi nếp thanh âm của niêm mạc.

3.6. Dây chằng nhẫn giáp giữa (lig. cricothyroideum medianum)

Căng từ bờ trên của cung sụn nhẫn tới bờ dưới sụn giáp.

3.7. Dây chằng nhẫn khí quản (lig. cricotracheale)

Là dây chằng nối bờ dưới sụn nhẫn tới bờ trên vòng sụn khí quản thứ nhất.

3.8. Dây chằng nhẫn hầu (lig. cricopharyngeum)

Đi từ mảnh sụn nhẫn ra sau tới đường giữa, tận hết trong niêm mạc của hầu.

3.9. Dây chằng nhẫn phễu (lig. crico–arytenoideum)

Là dây chằng của khớp nhẫn phễu, đi từ mặt sau, gần bờ trên mảnh sụn nhẫn tới bờ sau của đáy sụn phễu.

Ykhoaonline.com

3.10. Các dây chằng thượng thiệt

Sụn thượng thiệt (nắp thanh môn) được gắn vào xương móng bởi *dây chằng móng – thượng thiệt* (lig. hyo–epiglotticum), vào rễ lưỡi bởi *nếp lưỡi – thượng thiệt* giữa (plica glossoepiglottica mediana) và hai nếp lưỡi thượng thiệt bên (plica glossoepiglottica lateralis), với sụn giáp bởi *dây chằng giáp thượng thiệt* (lig. thyro – epiglotticum).

4. CÁC CƠ CỦA THANH QUẢN (musculi laryngis)

Các cơ của thanh quản được chia thành hai nhóm.

4.1. Các cơ ngoại lai

Gồm các cơ đi từ các cấu trúc quanh thanh quản như nền sọ, xương móng, xương ức và hầu, đến bám vào thanh quản. Các cơ này là các cơ vận động thanh quản như một tổng thể, gồm hai loại:

– Các cơ nâng thanh quản:

+ Cơ giáp móng (M. thyrohyoideus)

+ Cơ trâm móng (M. stylohyoideus)

+ Cơ hàm móng (M. mylohyoideus).

+ Cơ hai bụng (M. digastricus).

+ Cơ trâm hầu (M. stylopharyngeus)

+ Cơ khẩu cái hầu (M. palatopharyngeus).

– Các cơ hạ thanh quản:

+ Cơ vai móng (M. omohyoideus).

+ Cơ ức móng (M. sternohyoideus)

+ Cơ ức giáp (M. sternothyroideus).

4.2. Các cơ nội tại

Các cơ nội tại là các cơ mà cả hai đầu đều bám vào thanh quản. Gồm cơ nhẫn giáp, cơ nhẫn phễu sau, cơ nhẫn phễu ngoài, cơ phễu ngang, cơ phễu chéo, cơ giáp phễu, cơ thanh âm. Trừ cơ phễu ngang là cơ lẻ, còn tất cả đều là các cơ chẵn.

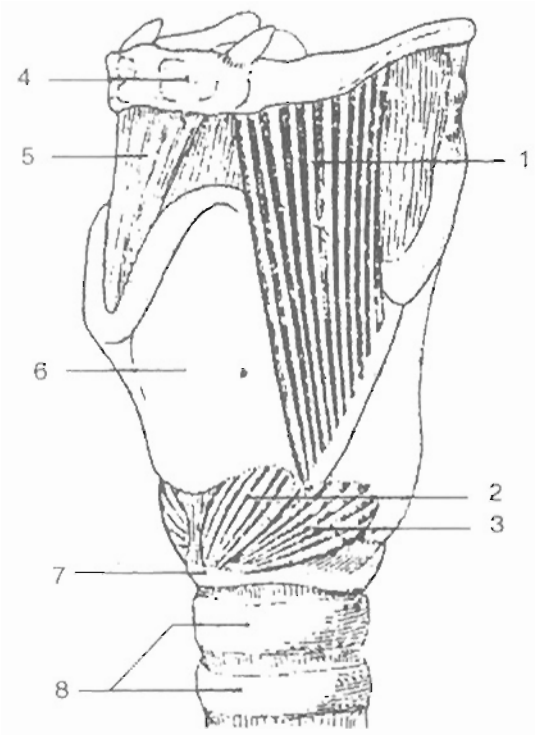
– *Cơ nhẫn giáp* (M. cricothyroideus): là cơ nông nhất của thanh quản, bám vào mặt ngoài cung sụn nhẫn, rồi tỏa ra hình quạt, chia làm hai phần (Hình 39.4).

Phần thẳng (pars recta): đi thẳng lên bám vào bờ dưới mảnh sụn giáp.

Phần chéo (pars obliqua): chạy chếch lên trên bám vào bờ trước của sừng sụn giáp.

Thần kinh chi phối: nhánh ngoài của thần kinh thanh quản trên.

Động tác: cả hai cơ ở hai bên cùng co kéo nghiêng sụn giáp xuống dưới, làm căng dây thanh âm và khép nếp thanh âm.



Hình 39.4. Các cơ của thanh quản (nhìn phía bên)

1. Cơ giáp móng; 2. Cơ nhẫn giáp (phần thẳng); 3. Cơ nhẫn giáp (phần chéo); 4. Xương móng; 5. D. C. Giáp móng giữa; 6. Sụn giáp; 7. Sụn nhẫn; 8. Sụn khí quản.

– *Cơ nhẫn phễu sau* (M. crico–arytenoideus posterior):

Nguyên ủy và bám tận: bám từ mặt sau mảnh sụn nhẫn đến mỏm cơ sụn phễu.

Động tác: kéo mỏm cơ ra sau, do đó làm quay mỏm thanh âm ra ngoài, làm mở khe thanh môn.

– *Cơ nhẫn phễu bên* (hay ngoài) (M. crico–arytenoideus lateralis):

Nguyên ủy và bám tận: từ bờ trên cung sụn nhẫn đến mỏm cơ sụn phễu.

Động tác: kéo mỏm cơ ra trước, do đó làm quay mỏm thanh âm vào trong, làm khép khe thanh môn khi phát âm.

– *Cơ phễu ngang* (M. arytenoideus transversus): bám vào mặt trong của hai sụn phễu. Khi co sẽ kéo hai sụn phễu lại gần nhau làm khép thanh môn.

– *Cơ phễu chéo* (M. arytenoideus obliquus): cơ phễu chéo đi từ mỏm cơ của sụn phễu bên này tới đỉnh sụn phễu bên kia. Một số sợi của cơ liên tiếp với nếp phễu – thượng thiệt (plica ary–epiglottica), tạo nên phần phễu – thượng thiệt (pars ary–epiglottica) của cơ phễu chéo.

Cơ phễu chéo và phần phễu – thượng thiệt làm khép thanh môn.

– *Cơ giáp phễu* (M. thyro–arytenoideus): là một cơ mà vị trí hay thay đổi trên mặt bên của nón đàn hồi.

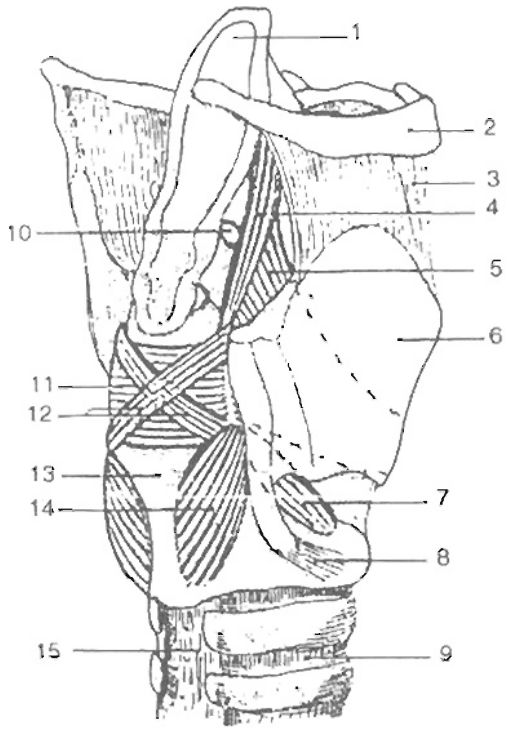
Ykhoaonline.com

Nguyên ủy: bám vào mặt trong của mảnh sụn giáp và nón đàn hồi.

Bám tận: mặt trước bên mỏm cơ sụn phễu.

Có một số sợi đi tới bờ ngoài của sụn thượng thiệt tạo nên phần giáp – thượng thiệt (pars thyro–epiglottica).

Động tác: khép thanh môn và phần nào làm trùng dây thanh âm (Hình 39.5).



Hình 39.5. Các cơ của thanh quản (mặt sau bên)

1. Sụn thượng thiệt; 2. Xương móng; 3. D.C. Giáp móng giữa; 4. Cơ phễu thượng thiệt; 5. Cơ giáp phễu; 6. Sụn giáp; 7. Cơ nhẫn phễu bên; 8. Bao khớp nhẫn giáp; 9. D.C. vòng khí quản; 10. Sụn chêm; 11. Cơ phễu ngang; 12. Cơ phễu chéo; 13. Sụn nhẫn; 14. Cơ nhẫn phễu sau; 15. Phần màng của khí quản.

– *Cơ thanh âm* (M. vocalis): cơ nằm phía trong cơ giáp phễu và trà trộn với cơ này.

Nguyên ủy và bám tận: đi từ góc trong sụn giáp, giữa hai mảnh sụn giáp, tới bám vào mỏm thanh âm và hõm thuôn của sụn phễu. Cơ không bám vào dây chằng thanh âm.

Động tác: cơ làm thay đổi tại chỗ sức căng của nếp thanh âm trong khi phát âm.

4.3. Động tác chung của các cơ thanh quản

Tùy theo chức năng, các cơ thanh quản được chia thành ba nhóm: căng dây thanh âm, đóng mở khe thanh môn và đóng lỗ thanh quản và tiền đình.

– Căng dây thanh âm do cơ nhẫn giáp và cơ nhẫn phễu sau. Làm trùng dây thanh âm do cơ giáp phễu (Hình 39.6).



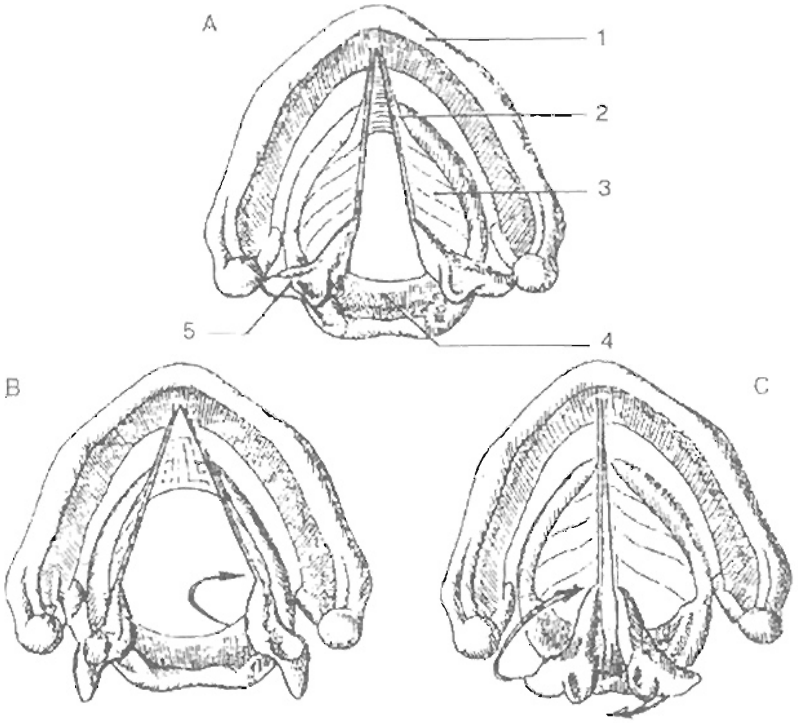
Hình 39.6. Động tác của các sụn nhẫn, phễu, chuyển động quanh một trục ngang

1. Sun giáp; 2. Dây chằng thanh âm; 3. Cơ thanh âm; 4. Sụn nhẫn; 5. Sụn phễu.

– Mở khe thanh môn do cơ nhẫn phễu sau, khép khe thanh môn do cơ phễu chéo, cơ phễu ngang, cơ nhẫn phễu ngoài, cơ giáp phễu và cơ thanh âm.

– Làm hẹp tiền đình thanh quản chủ yếu do cơ phễu ngang và giáp phễu. Ngoài ra còn có các cơ khác như cơ phễu chéo.

Việc khép khe thanh môn là do cơ nhẫn phễu ngoài, đi từ cung sụn nhẫn đến mỏm cơ, làm quay sụn phễu vào trong. Khi nếp thanh âm khép, khe hở ở phía sau giữa hai sụn phễu được khép lại do sự co của cơ phễu ngang. Khi các nếp thanh âm bị khép thì dài ra do sự co của các cơ nhẫn giáp (Hình 39.7).



Hình 39.7. Động tác của các sụn nhẫn phễu, chuyển động quanh một trục thẳng đứng

A. Trạng thái nghỉ thở; B. Mở khe thanh môn (động tác của cơ nhẫn phễu sau);
C. Khép khe thanh môn (động tác của cơ nhẫn phễu bên).
1. Sụn giáp; 2. Dây chằng thanh âm; 3. Nón đàn hồi; 4. Sụn nhẫn; 5. Sụn phễu.

Ykhoaonline.com

4.4. Sự phát âm

Lời nói phát ra do luồng không khí thở ra từ phổi tác động lên các nếp thanh âm. Sức căng và vị trí của các nếp này ảnh hưởng đến tần số của âm thanh được điều chỉnh do động tác của các cơ thanh quản. Sự thay đổi các âm thanh là do sự cộng hưởng âm vang của ổ mũi, và các xoang xương, của ổ miệng, hầu và sự trợ giúp của môi, lưỡi, các cơ màn hầu.

Nói một cách khác, thanh quản là một cơ quan phát ra các âm thô, âm này được biến đổi trong giọng nói do các buồng cộng hưởng ở trên và dưới của thanh quản.

Các cơ quan cộng hưởng ở trên (miệng, lưỡi, hầu, mũi, các xoang xương) là các cơ quan rất quan trọng của lời nói.

Ho và hắt hơi là phản xạ hô hấp trong đó thanh môn đang đóng đột ngột mở ra, dẫn đến sự bật tung của không khí bị dồn ép qua miệng và mũi. Nấc là một phản xạ hít vào, trong đó một đoạn ngắt âm kiểu hít vào được phát sinh do sự co thắt đột ngột của cơ hoành, thanh môn bị khép lại một phần hay toàn bộ. Cười xảy ra do thở ra giật cục và thường kèm theo phát âm.

5. HÌNH THỂ NGOÀI CỦA THANH QUẢN

Nhìn bên ngoài toàn khối thanh quản (hợp bởi các sụn, màng, dây chằng và cơ). Có thể mô tả như sau:

5.1. Mặt trước (Hình 39.1, 39.2, 39.4)

Từ trên xuống dưới có:

a) Xương móng và màng giáp móng nối bờ trên sụn giáp với xương móng. Che khuất ở sau nó là mặt trước sụn thượng thiệt, nhô lên trên sụn giáp. Sụn nối với xương móng bởi dây chằng móng thượng thiệt và ngăn cách với màng giáp móng bởi một khoang chứa đầy mỡ.

b) Mặt trước sụn giáp che phủ bởi hai cơ ức giáp và giáp móng.

c) Dây chằng nhẫn giáp giữa và cơ nhẫn giáp.

d) Cung sụn nhẫn.

5.2. Mặt sau (Hình 39.1, 39.5)

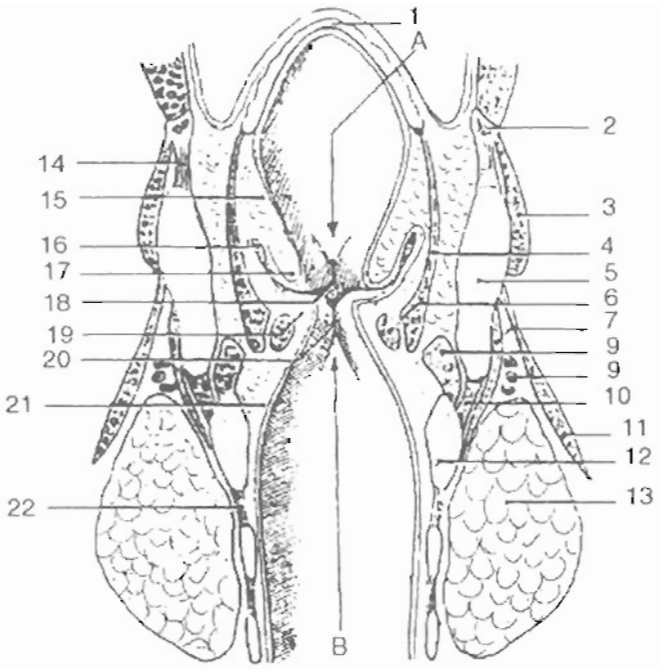
Tạo nên thành trước phần thanh quản của hầu (pars laryngea pharyngis).

– Ở giữa từ trên xuống dưới có: Sụn thượng thiệt, các cơ phễu phủ lên mặt sau hai sụn phễu. Mảnh sụn nhẫn và các cơ nhẫn phễu sau.

– Hai bên gồm bờ sau dây chằng giáp móng bên, sừng trên sụn giáp liên tiếp với bờ sau mảnh sụn giáp và sừng dưới sụn giáp khớp với hai bên sụn nhẫn.

6. HÌNH THỂ TRONG CỦA THANH QUẢN

Ổ thanh quản (cavitas laryngis) thông với hầu bởi lỗ vào thanh quản (Hình 39.8).



Hình 39.8. Hình thể trong của thanh quản (cắt đứng ngang)
A. Tiền đình; B. Ổ dưới thanh môn

1. Sụn thượng thiệt (nắp thanh quản); 2. Xương móng; 3. Cơ giáp móng; 4. Cơ phễu thượng thiệt; 5. Sụn giáp; 6. Cơ thanh âm; 7. Phần giáp hầu của cơ khít hầu dưới; 8. Cơ nhẫn phễu bên; 9. Bó mạch giáp trên; 10. Cơ nhẫn giáp; 11. Cơ ức giáp; 12. Sụn nhẫn; 13. Tuyến giáp; 14. Màng giáp móng; 15. Màng tứ giác; 16. Buồng thanh quản; 17. Dây chằng tiền đình; 18. Khe tiền đình; 19. Dây chằng thanh âm; 20. Khe thanh môn; 21. Nón đàn hồi; 22. Dây chằng vòng.

6.1. Lỗ vào thanh quản (aditus laryngis)

Hình bầu dục, nằm chếch, mở lên trên và ra sau, phía trước được giới hạn bởi bờ trên sụn thượng thiệt (nắp thanh quản); hai bên là hai nếp phễu – thượng thiệt (plica aryepiglottica), căng từ bờ bên của sụn thượng thiệt tới đỉnh sụn phễu; phần sau của nếp có hai lồi bầu dục, một ở trước tạo nên bởi sụn chêm, gọi là *củ chêm* (tuberculum cuneiforme) và một ở sau do sụn sừng tạo thành, gọi là *củ sừng* (tuberculum corniculatum). Phía sau cùng là một khuyết ở giữa hai sụn phễu, gọi là *khuyết gian phễu* (incisura interarytenoidea).

6.2. Ổ thanh quản (cavitas laryngis)

Có một phần thắt hẹp ở giữa gọi là *thanh môn* (glottis), chia ổ thanh quản thành ba tầng.

6.2.1. Tầng trên thanh môn: là ***tiền đình thanh quản*** (vestibulum laryngis), đi từ lỗ vào thanh quản tới khe thanh môn. Tiền đình rộng ở trên, hẹp ở dưới.

Ykhoaonline.com

Thành trước sâu hơn thành sau (do sụn thượng thiệt ở trước cao hơn các sụn phễu ở sau).

– Phần dưới của tiền đình có một *nếp tiền đình* (plica vestibularis) (còn gọi là nếp thanh âm giả hay nếp thanh âm trên), tạo nên do *dây chằng tiền đình* (lig. vestibulare) căng từ góc sụn giáp tới sụn phễu, đội niêm mạc lên. *Khe tiền đình* (rima vestibuli) là khe ở giữa hai nếp tiền đình, rộng hơn khe thanh môn. Nếp tiền đình chỉ có chức năng bảo vệ, không có tác dụng phát âm. Khi nuốt hai nếp khép kín khe.

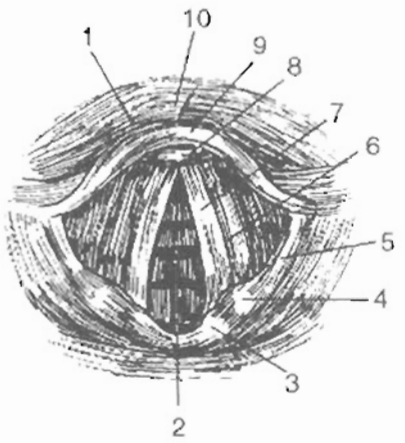
– *Buồng thanh quản còn gọi là thanh thất* (ventriculus laryngis) hay *ổ thanh quản trung gian* (cavitas laryngis intermedia) là một ngách hẹp nằm ở giữa nếp tiền đình ở trên và nếp thanh âm ở dưới.

– Ở phần trước của buồng thanh quản có một túi nhỏ lách lên trên, giữa nếp tiền đình và mặt trong sụn giáp, gọi là *túi thanh quản* (sacculus laryngis). Dưới màng niêm mạc phủ túi có nhiều tuyến nhầy cho chất tiết, làm trơn, bóng nếp thanh âm.

6.2.2. Thanh môn (glottis) hay cửa phát âm, là phần thắt hẹp nhất của ổ thanh quản: bao gồm các nếp thanh âm, mỏm thanh âm và khe thanh môn.

Các *nếp thanh âm* (plica vocalis): gồm hai nếp ở hai bên, trắng như ngọc trai, di động, căng từ góc sụn giáp ở phía trước tới mỏm thanh âm của sụn phễu ở phía sau. Cấu tạo bên trong nếp thanh âm có ba lớp: dây chằng thanh âm (ligamentum vocale), cơ thanh âm, (M. vocalis) và cơ giáp phễu.

Khe thanh môn (rima glottidis) là khe hẹp, ở giữa hai nếp thanh âm và hai sụn phễu. Khi soi thanh quản: qua khe tiền đình (rộng hơn ở trên) có thể nhìn thấy khe thanh môn (hẹp hơn ở dưới). Niêm mạc của nếp thanh âm là lớp thượng mô vảy lát tầng không sừng hóa, mỏng, bám sát vào dây chằng và sụn, và không có mạch máu nên có màu trắng (Hình 39.9).



Hình 39.9. Hình soi thanh quản

1. Thung lũng thượng thiệt; 2. Khí quản; 3. Sụn sừng; 4. Sụn chêm; 5. Nếp phễu thượng thiệt; 6. Nếp tiền đình; 7. Nếp thanh âm; 8. Củ của nếp thanh âm; 9. Sụn thượng thiệt; 10. Nếp lưỡi thượng thiệt.

Nếp thanh âm kiểm soát dòng không khí đi qua khe thanh môn nên rất quan trọng trong việc phát âm. Khe dài trung bình 23mm ở nam và 17mm ở nữ; 3/5 trước là phần gian màng (pars intermembranacea), nằm giữa hai nếp thanh âm; 2/5 sau là phần gian phễu (pars interarytenoidea), nằm trong khe giữa hai sụn phễu.

Hình thể và chiều rộng của khe thay đổi theo sự chuyển động của các nếp thanh âm và sụn phễu khi thở và khi phát âm.

Về giải phẫu bề mặt, khe thanh môn ở gần ngang mức điểm giữa bờ trước của sụn giáp.

6.2.3. Phần dưới thanh môn của thanh quản gọi là ***ổ dưới thanh môn*** (cavitas infraglottica), có hình phễu ngược, đi từ khe thanh môn tới khí quản. Ổ được tạo nên bởi nón đàn hồi (conus elasticus) và mặt trong sụn nhẫn. Khi nếp thanh âm gần sát nhau, ổ dưới thanh môn có hình vòm, mái vòm được tạo nên bởi niêm mạc phủ nón đàn hồi.

Niêm mạc lót ổ dưới thanh môn có nhiều tuyến và rất dễ bóc tách, nên dễ xuất hiện phù thanh quản ở đây.

* [Trên lâm sàng, ổ thanh quản được chia thành 3 tầng dựa vào sự phát triển phôi thai và vị trí giải phẫu:

– ***Tầng trên thanh môn*** đi từ bờ trên thượng thiệt tới mặt phẳng ngang qua mép trên bờ tự do (bờ trong) của dây thanh âm. Tầng này được chia thành 3 vùng chính:

• *Vùng rìa* hay *mép trên thanh quản* được giới hạn bởi phần trên xương móng của sụn thượng thiệt ở phía trước, đỉnh sụn phễu ở phía sau, và nếp phễu thượng thiệt ở hai bên.

• *Vùng tiền đình thanh quản*, được giới hạn bởi: phần dưới xương móng của sụn thượng thiệt ở phía trước khuyết gian phễu ở phía sau và nếp tiền đình ở hai bên.

• *Vùng buồng thanh quản*, (hay thanh thất) được giới hạn bởi: ở trên là nếp tiền đình, ở dưới là dây chằng thanh âm, hai bên là mặt trong mảnh sụn giáp.

– **Tầng thanh môn** nằm giữa hai mặt phẳng ngang qua mép trên và mép dưới của bờ tự do (bờ trong) dây thanh âm; phía trước là chỗ bám của màng giáp phễu còn phía sau là sụn phễu.

– **Tầng dưới thanh môn** tiếp theo giới hạn dưới của tầng thanh môn tới bờ dưới sụn nhẫn. ở dưới, tầng dưới thanh môn liên tiếp với khí quản.

Niêm mạc của 3 tầng này cũng khác nhau:

• Niêm mạc phủ tầng trên thanh môn có nguồn gốc hỗn hợp của đường hô hấp và tiêu hoá trên.

• Niêm mạc phủ tầng dưới thanh môn chủ yếu là niêm mạc hô hấp thuần tuý.

• Còn niêm mạc tầng thanh môn là niêm mạc biểu mô lát tầng, sừng hoá, không bong vẩy.

Ung thư thanh quản, đa số xuất phát từ biểu mô dây thanh âm.

Việc phân chia thanh quản theo lâm sàng giúp các nhà lâm sàng biết được hướng lan truyền của khối u, từ đó có thể xây dựng được cách thức điều trị thích hợp].

6.3. Sự khép mở thanh quản

Có 3 mức hay 3 phần ở trong thanh quản có thể khép lại bởi các cơ thắt.

– Lỗ vào thanh quản được đậy lại trong khi nuốt do phần phễu – thượng thiệt (pars ary – epiglottica) của cơ phễu chéo, nhằm bảo vệ không cho thức ăn xâm nhập vào thanh quản.

– Nếp tiền đình khi khép lại ngăn cản không khí ở bên dưới nó, làm tăng áp lực trong lồng ngực (khi ho) hay tăng áp lực trong ổ bụng (khi đi tiểu, khi đại tiện).

– Nếp thanh âm xít lại gần nhau khi phát âm. Mở rộng khi thở mạnh.

Ykhoaonline.com

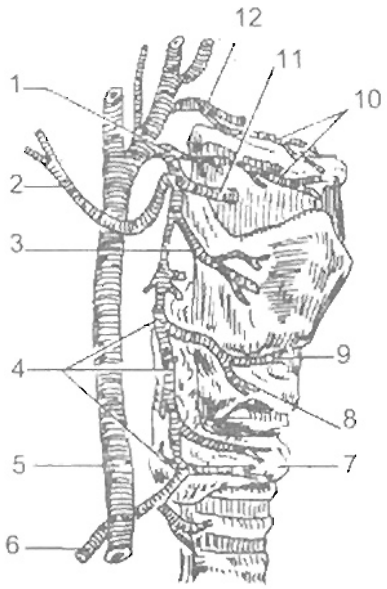
7. MẠCH VÀ THẦN KINH

7.1. Động mạch

Thanh quản được cấp máu bởi:

- *Động mạch thanh quản trên* (A. laryngea superior): nhánh của động mạch giáp trên, chạy đến thanh quản cùng nhánh trong (ramus internus) của thần kinh thanh quản trên (N. laryngealis superior).

– *Động mạch thanh quản dưới* (A. laryngea inferior): nhánh của động mạch giáp dưới, đi kèm thần kinh thanh quản quặt ngược (N. laryngealis recurrens) (Hình 39.10).



Hình 39.10. Động mạch của thanh quản

1. Động mạch giáp trên; 2. ĐM ức đòn chũm; 3. Nhánh giáp; 4. Các ĐM tuyến; 5. ĐM cảnh chung; 6. ĐM giáp dưới; 7. Tuyến giáp; 8. Nhánh tới sụn nhẫn; 9. ĐM nhẫn giáp; 10. Các ĐM móng; 11. ĐM thanh quản trên; 12. ĐM lưỡi.

7.2. Tĩnh mạch

Đi kèm các động mạch tương ứng.

- *Tĩnh mạch thanh quản trên* (V. laryngea superior): đổ vào tĩnh mạch giáp trên rồi vào tĩnh mạch cảnh trong, hoặc trực tiếp hoặc qua một thân chung với tĩnh mạch mặt.

– *Tĩnh mạch thanh quản dưới* (laryngea inferior): đổ vào tĩnh mạch giáp dưới.

7.3. Bạch huyết

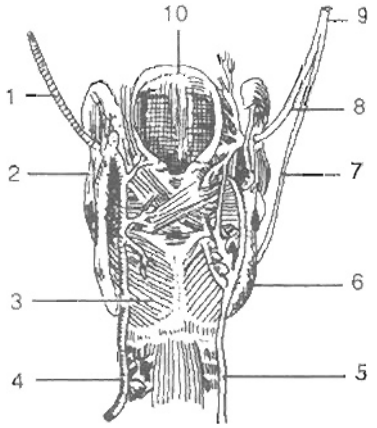
Đổ vào các hạch cổ sâu.

7.4. Thần kinh

- *Cảm giác:*

+ Phần thanh quản ở trên nếp thanh âm do thần kinh thanh quản trên.

+ Phần thanh quản ở dưới nếp thanh âm do thần kinh thanh quản quặt ngược (Hình 39.11).



Hình 39.11. Mạch máu và thần kinh của thanh quản

1. ĐM thanh quản trên; 2. Màng giáp móng; 3. Cơ nhẫn phễu sau; 4. ĐM giáp dưới; 5. TK thanh quản quặt ngược; 6. Sụn giáp; 7. Nhánh ngoài TK thanh quản trên; 8. Nhánh trong TK thanh quản trên; 9. TK thanh quản trên; 10. Sụn nắp thanh môn.

– *Vận động:*

+ Tất cả các cơ nội tại của thanh quản, ngoại trừ cơ nhẫn giáp, đều do thần kinh thanh quản quặt ngược, nhánh của thần kinh lang thang chi phối. Vì vậy, nếu liệt thần kinh này sẽ gây mất tiếng.

+ Riêng cơ nhẫn giáp do nhánh ngoài (ramus externus) của thần kinh thanh quản trên chi phối.

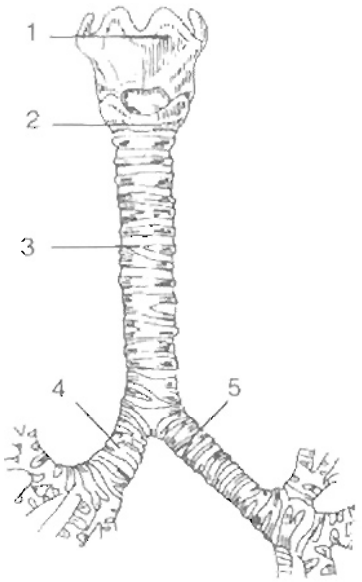
Ykhoaonline.com

40. KHÍ QUẢN, TUYẾN GIÁP, TUYẾN CẬN GIÁP

KHÍ QUẢN

(Trachea)

Khí quản là một ống dẫn khí, tiếp theo thanh quản, bắt đầu từ bờ dưới sụn nhẫn, ở ngang mức đốt sống cổ 6 và tận hết ở trong lồng ngực bằng cách chia đôi (bifurcatio tracheae) thành hai phế quản chính (bronchi principales), ở ngang mức bờ dưới đốt sống ngực 4 hoặc bờ trên đốt sống ngực 5. Trên người sống, khi thở sâu, khí quản có thể xuống tận phía trước đốt sống ngực 6 (Hình 40.1).



Hình 40.1. Khí phế quản

1. Sụn giáp, 2. Sụn nhẫn; 3. Khí quản; 4. Phế quản chính phải, 5. Phế quản chính trái.

1. HÌNH DẠNG – VỊ TRÍ – KÍCH THƯỚC

Khí quản là một ống hình trụ, dẹt ở phía sau, được tạo nên bởi các vòng sụn chồng lên nhau, làm cho mặt trước khí quản có các lồi ngang ngăn cách nhau bởi những rãnh.

Khí quản nằm trên đường giữa chạy xuống dưới, ra sau theo chiều cong của cột sống, càng xuống dưới càng nằm sâu và hơi bị lệch sang phải (do cung động mạch chủ dựa vào sườn trái khí quản), ngay dưới sụn nhẫn khí quản nằm rất nông; ở nền cổ, khí quản nằm sau dìa ức 3cm; ở trong ngực nằm rất sâu.

Trên xác người Âu, nam giới khí quản dài khoảng 12cm, trong đó một nửa ở cổ, một nửa ở ngực, đường kính ngang là 2 cm. Ở nữ giới dài 11 cm, đường kính ngang 1,5cm.

Ở người sống, khí quản dài hơn tới 15cm, hẹp hơn, rộng 12mm.

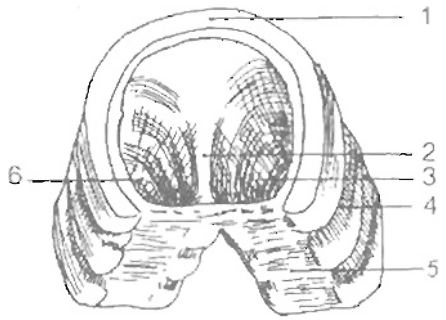
Ở trẻ em khí quản mềm hơn, nhỏ hơn, nằm sâu hơn so với bề mặt của da vì mô mỡ dưới da dày hơn.

Theo Carmine D. Clementé (1986), đường kính trung bình của khí quản thay đổi theo tuổi: ở trẻ mới đẻ là 5mm, trẻ 5 tuổi là 8mm, trẻ 10 tuổi là 10mm và ở người trưởng thành là 16mm.

2. HÌNH THỂ TRONG

Mặt trong khí quản có màu hồng (trên người sống) và màu trắng xám (trên xác). Trên mặt trong nổi lên những gờ vòng ngang, tạo nên bởi các vòng sụn.

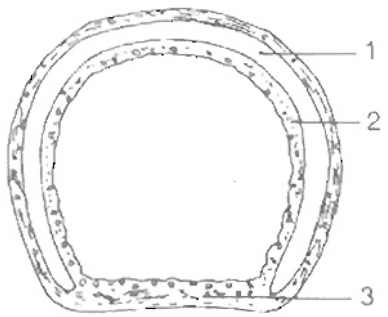
Ở dưới, nơi khí quản tận hết có hai lỗ của hai phế quản chính ngăn cách nhau bởi một mào trước sau, gọi là *đáy tầu khí quản* (carina tracheae) (Hình 40.2).



Hình 40.2. Chỗ chia đôi của khí quản

1. Sụn khí quản, 2. Đáy tầu khí quản; 3. Phế quản chính phải, 4. Dây chằng vòng; 5. Thành màng; 6. Phế quản chính trái.

Đáy tầu khí quản (trước gọi là cựa khí quản) thường được cấu tạo bởi một gờ sụn độc lập với các vòng sụn khí quản (Hình 40.3).



Hình 40.3. Cấu tạo của khí quản

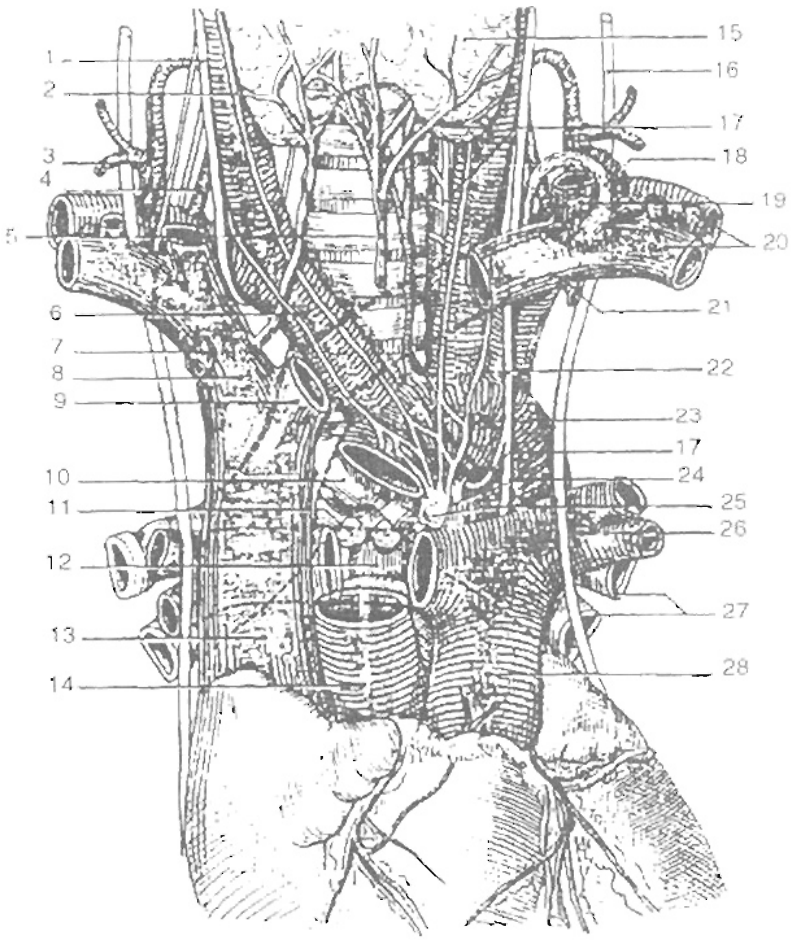
1. Sụn khí quản; 2. Niêm mạc và tuyến khí quản; 3. Cơ khí quản.

* [Chú thích về TNGPQT: ***"Carina trachea"***, DTGP Pháp cũ còn gọi là "éperon tracheal", nên cố "GS. Đỗ Xuân Hợp dịch là "cựa khí quản". "Carina": tiếng Latin có nghĩa là đáy tầu (carene d'un vaisseau) nên Từ điển DTGPQT của Trịnh Văn Minh, NXB YH 1999, dịch là ***"đáy tầu khí quản"***, chỉ một mào nổi lên ở mặt trong chỗ chia đôi khí quản, trông như 1 đáy tầu úp sấp. Hay cũng có thể Việt hoá là *"mào đáy khí quản"* (Hình 40.2)].

Ykhoaonline.com

3. LIÊN QUAN

Khí quản có hai đoạn liên quan (Hình 40.4)



Hình 40.4. Liên quan của khí quản (nhìn phía trước)

1. Thần kinh X phải; 2. Thần kinh tim cổ trên; 3. Thân giáp cổ; 4. Động mạch đốt sống; 5. Các tĩnh mạch giáp dưới; 6. Thần kinh tim cổ giữa; 7. Tĩnh mạch ngực trong phải; 8. Tĩnh mạch cảnh tay đầu phải; 9. Tĩnh mạch cảnh tay đầu trái; 10. Chỗ chia đôi của khí quản; 11. Hạch bạch huyết khí phế quản; 12. Thực quản; 13. Tĩnh mạch chủ trên; 14. Động mạch chủ; 15. Tuyến giáp; 16. Thần kinh hoành; 17. Thần kinh thanh quản dưới; 18. Ống ngực; 19. Tĩnh mạch cảnh trong; 20. Động mạch, tĩnh mạch dưới đòn; 21. Tĩnh mạch ngực trong trái; 22. Thần kinh X trái; 23. Cung động mạch chủ; 24. Dây chằng động mạch; 25. Hạch tim; 26. Động mạch phổi trái; 27. Các phế quản trái; 28. Thân động mạch phổi.

3.1. Đoạn cổ

– Ở phía trước, từ sâu ra nông có: eo tuyến giáp (isthmus glandulae thyroideae) bọc trong mạc trước khí quản, nằm trước các vòng sụn khí quản 2,3 và 4. Bờ trên eo có vòng nối giữa hai động mạch giáp trên.

Phần dưới eo tuyến giáp, khí quản liên quan với mạc trước khí quản, các tĩnh

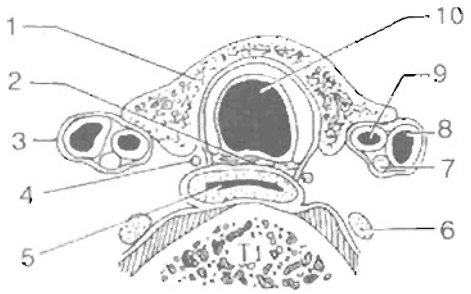
mạch giáp dưới, tuyến ức (ở trẻ con) hoặc di tích của tuyến ức (ở người lớn), và động mạch giáp dưới cùng (A. thyroidea ima).

Ở nông hơn, khí quản liên quan với các cơ dưới móng và mạc các cơ dưới móng. Các cơ này tạo nên một khoang hình trám ở trước khí quản, gọi là trám mở khí quản. Trước nữa là lá nông của mạc cổ.

Nông nhất là da.

– Ở phía sau: có thực quản, hơi lệch sang bên trái, và các dây *thần kinh thanh quản quặt ngược* (N. laryngealis recurrens) ở hai bên, trong rãnh giữa thực quản và khí quản.

– Ở hai bên: có bao mạch cảnh đi lên và ở trên, ngăn cách với khí quản bởi các *thùy phải và trái* (lobus dexter/sinister) của tuyến giáp, xuống tới vòng sụn khí quản 5 hoặc 6 (Hình 40.5).



Hình 40.5. Cắt ngang qua đốt sống ngực 1

1. Tuyến giáp, 2. Cơ khí quản, 3. Bao cảnh, 4. Thần kinh thanh quản quặt ngược, 5. Thực quản, 6. Hạch giao cảm, 7. Thần kinh lang thang, 8. Tĩnh mạch cảnh trong, 9. Động mạch cảnh chung, 10. Khí quản.

3.2. Phần ngực (pars thoracica)

Khí quản chạy xuống trung thất trên.

- Ở phía trước: từ nông vào sâu khí quản liên quan với cán ức, nguyên ủy các cơ ức móng, ức giáp, di tích của tuyến ức, các tĩnh mạch giáp dưới, tĩnh mạch cảnh tay đầu trái (vena brachiocephalica sinistra), cung động mạch chủ (arcus aortae), thân động mạch cánh tay đầu (truncus brachiocephalicus), động mạch cảnh chung trái (A. carotis communis sinistra), và phần sâu của đám rối thần kinh tim.

– Ở phía sau: khí quản liên quan với thực quản.

– Ở bên phải: với phổi, màng phổi phải, tĩnh mạch cảnh tay đầu phải, tĩnh mạch chủ trên, thần kinh lang thang phải và tĩnh mạch đơn.

– Ở bên trái: với cung động mạch chủ, động mạch cảnh chung trái và động mạch dưới đòn trái.

Ykhoaonline.com

4. CẤU TẠO

Khí quản là một ống sụn sợi, gồm 2 lớp.

4.1. Lớp ngoài hay lớp sụn, sợi

Gồm 16 – 20 vòng *sụn khí quản* (cartilagines tracheales) hình chữ C, khuyết ở phía sau, nằm chồng lên nhau. Mỗi vòng dày 1mm và cao từ 2 – 5 mm, cao nhất là vòng sụn thứ nhất.

Các màng sợi: gồm hai lớp, lớp ngoài và lớp trong phủ mặt ngoài và mặt trong các vòng sụn và nối các vòng sụn với nhau.

Thành sau của khí quản, còn gọi là *thành màng* (paries membranaceus), chỉ có các sợi cơ và sợi đàn hồi căng giữa các đầu sau của các vòng sụn. Các sợi cơ trơn tạo nên các dải cơ dày 1–2mm, gọi là *cơ khí quản* (M. trachealis).

4.2. Lớp trong hay lớp niêm mạc (tunica mucosa)

Lót mặt trong khí quản có nhiều mô bạch huyết, có một màng đáy và lớp biểu mô với các tế bào trụ có lông và nhiều tuyến, gọi là *tuyến khí quản* (glandulae tracheales).

5. MẠCH VÀ THẦN KINH

5.1. Động mạch

Khí quản được cấp huyết:

– Ở trên: bởi động mạch giáp dưới (A. thyroidea inferior).

– Ở dưới: bởi các nhánh phế quản (rami bronchiales) của động mạch chủ ngực.

Các nhánh của động mạch giáp dưới cho nhiều nhánh xuống nối với các nhánh phế quản.

5.2. Tĩnh mạch

Đổ vào đám rối tĩnh mạch giáp dưới.

5.3. Bạch huyết

Các mạch bạch huyết của khí quản chạy tới các hạch bạch huyết trước khí quản (nodi lymphatici pretracheales) và các hạch bạch huyết cạnh khí quản (nodi lymphatici paratracheales).

5.4. Thần kinh

Chi phối các cơ và niêm mạc khí quản có các nhánh của thần kinh lang thang, các nhánh từ thần kinh thanh quản quặt ngược và từ thân giao cảm.

TUYẾN GIÁP

(Glandula thyroidea)

1. ĐẠI CƯƠNG

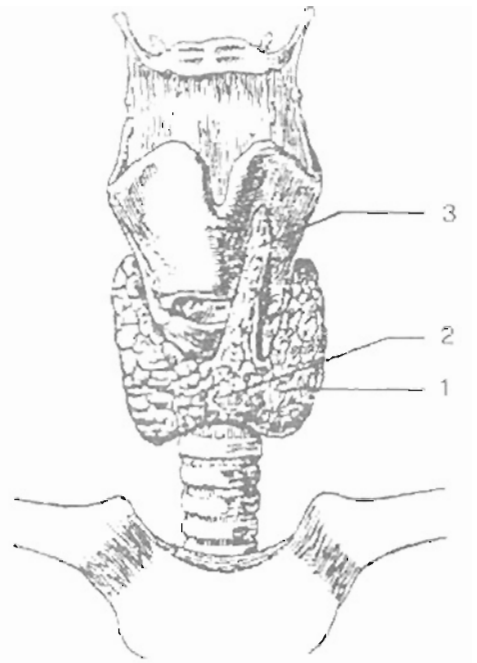
Tuyến giáp là một tuyến nội tiết, nằm ở phần trước của cổ, phía trước các vòng sụn khí quản đầu tiên và hai bên thanh quản, ngang mức các đốt sống cổ 5, 6, 7 và đốt sống ngực 1. Tuyến mang nhiều mạch máu, có màu nâu đỏ, nặng khoảng 25g. Tuyến giáp của phụ nữ thường lớn hơn của nam giới, và to lên trong thời kỳ kinh nguyệt và thai nghén.

Tuyến giáp sử dụng iod để sản xuất ra các hormon giáp là thyroxin (T4) và triiodothyronin (T3), có tác dụng quan trọng trong việc chuyển hóa và tăng trưởng của cơ thể.

Tuyến giáp có một bao xơ riêng và được bọc trong một bao mỏng do lá trước khí quản của mạc cổ tạo thành.

2. CÁC PHẦN CỦA TUYẾN GIÁP

Tuyến giáp gồm 2 *thùy phải và trái* (lobus dexter/sinister) được nối với nhau bởi một *eo tuyến giáp* (isthmus glandulae thyroideae) (Hình 40.6).



Hình 40.6. Tuyến giáp
1. Thùy tuyến; 2. Eo tuyến; 3. Thuỳ tháp.

Ykhoaonline.com

2.1. Thùy tuyến (lobus)

Mỗi thùy bên tuyến giáp có hình nón, đỉnh hướng lên trên và ra ngoài tới ngang mức đường chếch của sụn giáp. Đáy của thùy xuống tới ngang mức vòng sụn khí quản 4 hoặc 5. Thùy tuyến cao 5cm, chỗ rộng nhất đo được khoảng 3cm và dày 2cm. Thùy tuyến giáp có 2 mặt, 2 bờ và 2 cực.

2.1.1. Các mặt

- Mặt ngoài hay mặt nông: lồi, được phủ bởi cơ ức giáp và nông hơn là cơ ức móng, và bụng trên của cơ vai móng.

– Mặt trong liên quan với thanh quản, khí quản, thực quản, cơ khít hầu dưới. Mặt trong của tuyến còn liên quan với nhánh ngoài của thần kinh thanh quản trên và với thần kinh thanh quản quặt ngược.

– Mặt sau ngoài liên quan với bao mạch cảnh.

2.1.2. Các bờ

– Bờ trước liên quan mật thiết với nhánh trước của động mạch giáp trên.

– Bờ sau tròn, ở dưới liên quan với động mạch giáp dưới và ngành nối giữa động mạch này với nhánh sau của động mạch giáp trên. Ở bờ sau còn có các tuyến cận giáp.

2.1.3. Các cực

– Cực trên hay đỉnh của thùy tuyến liên quan với động mạch giáp trên.

- Cực dưới hay đáy của thùy tuyến nằm trên bờ trên cán ức độ 1 – 2cm, liên quan với bó mạch giáp dưới. Cực dưới của thùy trái còn liên quan với ống ngực (ductus thoracicus).

2.2. Eo tuyến giáp (isthmus glandulae thyroideae)

Eo tuyến nằm vắt ngang, nối hai phần dưới của 2 thùy tuyến, chiều ngang cũng như chiều thẳng đứng đo được khoảng 1,25cm. Từ bờ trên eo thường tách ra một mẩu tuyến chạy lên trên tới xương móng, gọi là *thùy tháp* (lobus pyramidalis). Eo nằm trước vòng sụn khí quản 2 và 3, liên quan ở phía trước, từ sâu ra nông với mạc trước khí quản, cơ ức – giáp, cơ giáp – móng, mạc các cơ dưới móng, lá nông của mạc cổ, tĩnh mạch cảnh trước và da.

Dọc theo bờ trên của eo tuyến giáp có nhánh nối giữa hai động mạch giáp trên phải và trái.

Ở bờ dưới có tĩnh mạch giáp dưới thoát ra khỏi tuyến.

Ở vùng bao quanh các thùy tuyến hoặc bên trên eo tuyến, đôi khi thấy có các đám mô tuyến, gọi là *các tuyến giáp phụ* (glandulae thyroideae accessoriae).

Đôi khi còn tồn tại dấu vết của ống giáp lưỡi nằm giữa eo tuyến giáp và lỗ tịt của lưỡi. Đó là những đám mô tuyến của tuyến giáp phụ hoặc các túi, nang nằm trên đường giữa, thậm chí ngay trong tổ chức lưỡi.

3. CẤU TẠO

Tuyến giáp được bọc trong một bao mô liên kết mỏng, gọi là *bao sợi* (capsula fibrosa). Nhu mô tuyến gồm các nang kín có kích thước khác nhau (có thể nhìn được bằng mắt thường), chứa chất keo quánh màu vàng, ngăn cách nhau bởi mô liên kết. Mỗi nang có một hàng tế bào biểu mô trụ, hình dạng phụ thuộc vào tình trạng hoạt động của tuyến. Các tế bào này có tác dụng hấp thụ các ion iod từ máu trong các lưới mao mạch dày đặc giữa các nang tuyến. Các ion iod trải qua những phản ứng hóa học với phức hợp tyrosin để tạo nên thyroxin (tetraiodothyronin) và một phần là triiodothyronin, những hormon chính của tuyến giáp.

Mỗi nang tuyến là một tiểu thùy tuyến. Như vậy tuyến giáp có rất nhiều tiểu thùy (lobuli). Mô liên kết nằm giữa các nang tuyến gọi là chất đệm (stroma).

4. MẠCH MÁU VÀ THẦN KINH

4.1. Động mạch

Tuyến giáp được cấp huyết rất phong phú, chủ yếu bởi hai đôi động mạch.

– *Động mạch giáp trên* (A. thyroidea superior), nhánh của động mạch cảnh ngoài.

– *Động mạch giáp dưới* (A. thyroidea inferior), nhánh của thân giáp cổ (truncus thyrocervicalis) của động mạch dưới đòn.

– Đôi khi tuyến giáp còn được cấp huyết bởi *động mạch giáp dưới cùng* (A. thyroidea ima) tách từ thân cánh tay đầu (truncus brachiocephalicus) hoặc từ cung động mạch chủ (Hình 40.7).

4.2. Tĩnh mạch

Các tĩnh mạch của tuyến giáp tạo nên các đám rối ở trên mặt tuyến và phía trước khí quản, các đám rối này đổ vào các tĩnh mạch giáp trên, giáp dưới, và thường khi cả các tĩnh mạch giáp giữa. Chỉ có tĩnh mạch giáp trên đi theo động mạch cùng tên. Tĩnh mạch giáp giữa từ mặt bên của tuyến, gần cực dưới, chạy ngang ra ngoài, đổ vào tĩnh mạch cảnh trong. Còn tĩnh mạch giáp dưới đi xuống ở trước khí quản và đổ vào các tĩnh mạch cánh tay đầu phải và trái.

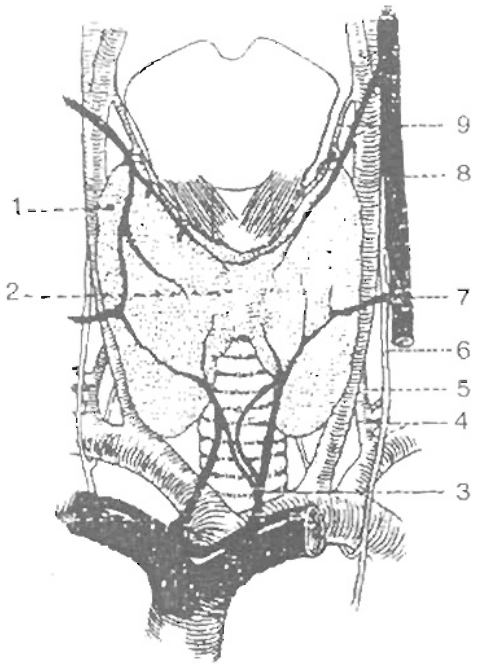
4.3. Bạch huyết

Các mạch bạch huyết của tuyến giáp chạy giữa các tiểu thùy tuyến và tiếp nối với các mạch dưới tuyến và đổ vào ống ngực (bên trái), hoặc ống bạch huyết phải (bên phải).

4.4. Thần kinh

Gồm những sợi giao cảm đi từ các hạch giao cảm cổ trên, giữa và dưới.

Ykhoaonline.com



Hình 40.7. Mạch máu của tuyến giáp

1. Thuỳ tuyến; 2. Eo tuyến; 3. Tĩnh mạch giáp dưới; 4. Thân giáp cổ; 5. Động mạch giáp dưới; 6. Thần kinh lang thang; 7. Tĩnh mạch giáp giữa; 8. Tĩnh mạch cảnh trong; 9. Động mạch và tĩnh mạch giáp trên.

TUYẾN CẬN GIÁP

(Glandulae parathyroidea)

Là những tuyến nội tiết nhỏ, dẹt, hình bầu dục, màu vàng nâu, nằm ở bờ sau của thùy tuyến giáp và trong bao tuyến. Kích thước trung bình: dài 6mm, rộng 3 – 4mm và dày khoảng 1 – 2mm, nặng chừng 50 mg. Có từ 2 – 6 tuyến, thường là 4 tuyến, mỗi bên hai, một trên và một dưới. Sự tiếp nối giữa hai động mạch giáp trên và giáp dưới nằm dọc theo bờ sau thùy bên tuyến giáp có liên quan mật thiết với các tuyến cận giáp, và là mốc để tìm tuyến cận giáp (Hình 40.8).

1. VỊ TRÍ

1.1. Tuyến cận giáp trên (glandula parathyroidea superior)

Thường có hơn tuyến cận giáp dưới, nằm ở điểm giữa bờ sau của thùy bên tuyến giáp hoặc ở cao hơn một chút (ngang mức bờ dưới sụn nhẫn).

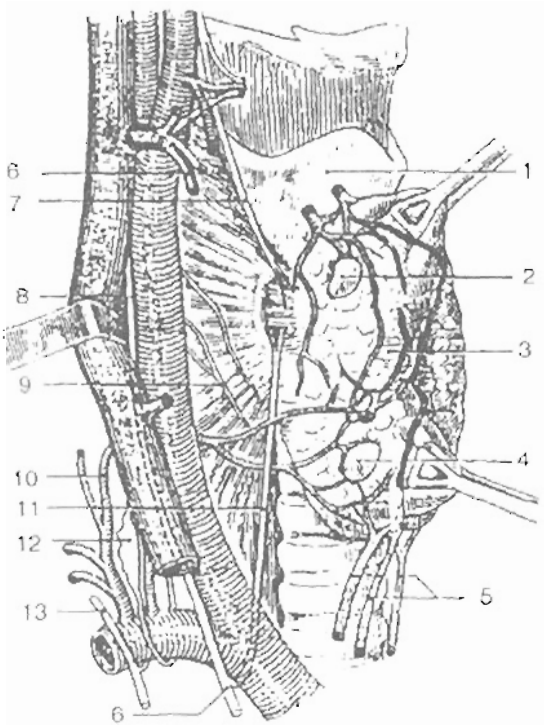
1.2. Tuyến cận giáp dưới (glandula parathyroidea inferior)

Có vị trí thay đổi:

– Có thể nằm trong bao tuyến giáp, dưới động mạch giáp dưới, trên cực dưới của thùy tuyến giáp khoảng 1,5cm. (Về ngoại khoa, trong trường hợp này khối u tuyến cận giáp dưới thường phát triển xuống dưới, dọc theo tĩnh mạch giáp dưới ở phía trước khí quản và vào trong ngực ở trong trung thất trên).

– Ở sau ngoài bao tuyến giáp, ngay trên động mạch giáp dưới. (Khối u tuyến cận giáp dưới ở vị trí này sẽ phát triển xuống dưới, ra sau, ở phía sau thực quản và vào trung thất sau).

Ở bên trong nhu mô, gần đầu dưới của bờ sau thùy tuyến giáp.



Hình 40.8. Tuyến giáp, tuyến cận giáp và các mạch máu

1. Sụn giáp; 2. Tuyến cận giáp trên; 3. Thùy giáp phải; 4. Tuyến cận giáp dưới; 5. Các tĩnh mạch giáp dưới; 6. Tĩnh mạch giáp trên; 7. Nhánh ngoài thần kinh thanh quản trên; 8. Thần kinh lang thang; 9. Các nhánh hầu; 10. Động mạch giáp dưới; 11. Thần kinh thanh quản quặt ngược phải; 12. Hạch giao cảm cổ dưới; 13. Thần kinh hoành.

2. NGUỒN GỐC (phôi thai)

Các tuyến cận giáp có nguồn gốc từ nội bì của các túi hầu. Tuyến cận giáp dưới phát triển từ túi hầu thứ ba, nên còn được gọi là tuyến cận giáp III. Tuyến cận giáp trên từ túi hầu thứ tư nên được gọi là tuyến cận giáp IV.

Số lượng tuyến cận giáp có thể thay đổi, có khi chỉ có 3 tuyến hoặc có thêm nhiều đám tuyến nhỏ trong mô liên kết và mô mỡ quanh vùng tuyến.

Ykhoaonline.com

3. MẠCH MÁU VÀ THẦN KINH

Các tuyến cận giáp được cấp huyết bởi các nhánh nhỏ của động mạch giáp dưới hoặc trên, hoặc các nhánh từ vòng nối giữa hai động mạch giáp trên và dưới.

Thần kinh chi phối các tuyến cận giáp gồm những nhánh đi từ các hạch giao cảm cổ trên và giữa.

4. CẤU TRÚC

Mỗi tuyến được bọc bởi một bao sợi. Từ mặt trong bao tách ra các vách phân chia tuyến thành các thùy tuyến. Thùy tuyến được cấu tạo bởi các cột tế bào chính với một mao mạch phong phú. Ngoài ra còn có các tế bào toan tính (eosinophil), mà chức năng chưa rõ ràng. Các tế bào chính tiết ra hormon của tuyến, hormon này liên quan tới sự chuyển hóa calci và phospho trong cơ thể. Cắt bỏ các tuyến cận giáp làm giảm lượng ion calci trong máu, gây nên co giật.

41. CƠ QUAN THỊ GIÁC

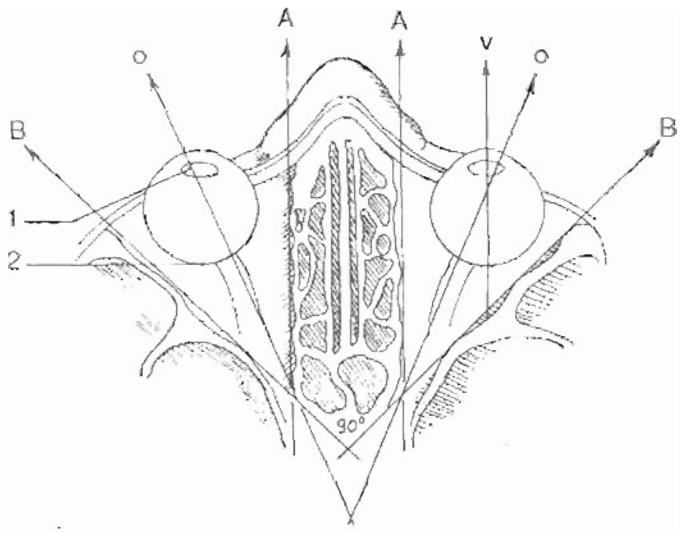
(Organum visus)

Cơ quan thị giác có nhiệm vụ thu nhận những kích thích ánh sáng dưới dạng những hình ảnh và màu sắc, để truyền về vỏ não, làm cho ta nhận biết được thế giới bên ngoài.

Cơ quan thị giác gồm có mắt (oculus) và các cơ quan mắt phụ (organa oculi accessoria). Mắt bao gồm nhãn cầu và thần kinh thị giác (N. opticus). Nhãn cầu nằm trong một hốc xương gọi là ổ mắt. Cơ quan mắt phụ gồm cơ nhãn cầu, mạc ổ mắt, lông mày, mi mắt, kết mạc và bộ lệ. Tiếng Hy Lạp gọi mắt là ophtalmos.

1. Ổ MẮT (orbita)

Gồm hai gốc xương chứa nhãn cầu, các cơ nhãn cầu, thần kinh, mạch máu, mỡ và bộ lệ. Ổ mắt có hình tháp 4 mặt, nền quay ra trước, đỉnh ở phía sau. Trục của hai ổ mắt không song song với nhau mà làm thành một góc mở ra trước (Hình 41.1).



Hình 41.1. Trục của ổ mắt và nhãn cầu

A. Thành trong ổ mắt, B. Thành ngoài ổ mắt, O. Trục ổ mắt; V. Trục thị giác và trục thể thấu kính; 1. Thể thấu kính; 2. Hõm trung tâm.

1.1. Thành ngoài

Thành ngoài được tạo nên bởi xương gò má, cánh lớn xương bướm và một phần của xương trán. Ở giới hạn sau dưới của thành ngoài có khe ổ mắt dưới, thông với hố thái dương và hố chân bướm khẩu cái. Ở giới hạn sau trên của thành ngoài có khe ổ mắt trên thông với tầng sọ giữa của nền sọ.

Ykhoaonline.com

1.2. Thành dưới

Thành dưới còn gọi là sàn ổ mắt, được tạo nên bởi xương hàm trên, ở phía trong xương hàm trên tiếp khớp với xương lệ và xương sàng, còn ở phía ngoài với xương gò má. Trên thành này có rãnh dưới ổ mắt để mạch và thần kinh dưới ổ mắt đi qua.

1.3. Thành trong

Được tạo nên bởi mảnh ổ mắt của mê đạo xương sàng, là một mảnh xương rất mỏng. Ở phía trước mảnh ổ mắt là xương lệ và một phần mỏm trán của xương hàm trên. Trên xương lệ có mào lệ sau. Trên mỏm trán xương hàm trên có mào lệ trước. Giữa hai mào lệ là hố của túi lệ. Hố này chạy xuống dưới tạo nên ống lệ tỵ.

1.4. Thành trên

Thành trên còn gọi là trần ổ mắt, phần lớn được tạo nên bởi mảnh ổ mắt của xương trán, và một phần rất nhỏ ở phía sau cạnh khe ổ mắt trên là do cánh nhỏ của xương bướm. Thành trên ngăn cách hốc mắt với hố sọ trước. Ở góc trước ngoài của thành trên có hố tuyến lệ. Ở góc trước trong nơi tiếp giáp với thành trong, có hõm ròng rọc và gai ròng rọc, để ròng rọc của cơ chéo trên bám.

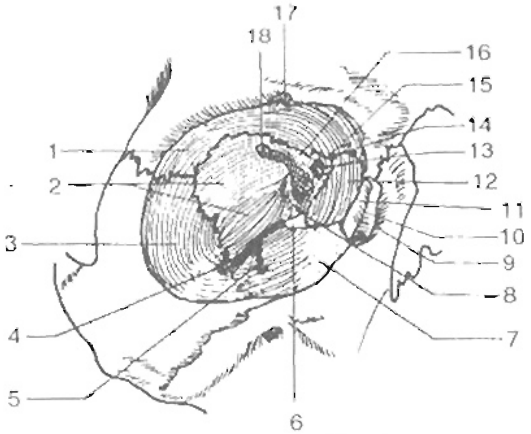
1.5. Nền ổ mắt

Nền ổ mắt chính là lỗ vào ổ mắt (aditus orbitalis), hình bốn góc tròn mà các bờ có thể sờ thấy trên người sống. Ở bờ trên gần góc trên trong có khuyết hoặc lỗ trên ổ mắt, để mạch và thần kinh trên ổ mắt đi qua.

Các bờ của nền ổ mắt được cấu tạo bởi các xương trán, gò má và xương hàm trên.

1.6. Đỉnh ổ mắt

Đỉnh ổ mắt ở phía sau, có một lỗ rộng hình tam giác gọi là khe ổ mắt trên, thông với đầu trước hố sọ giữa. Ngay phía trong của khe có ống thị giác, cho thần kinh thị giác và động mạch mắt đi qua (Hình 41.2).



Hình 41.2. Ổ mắt

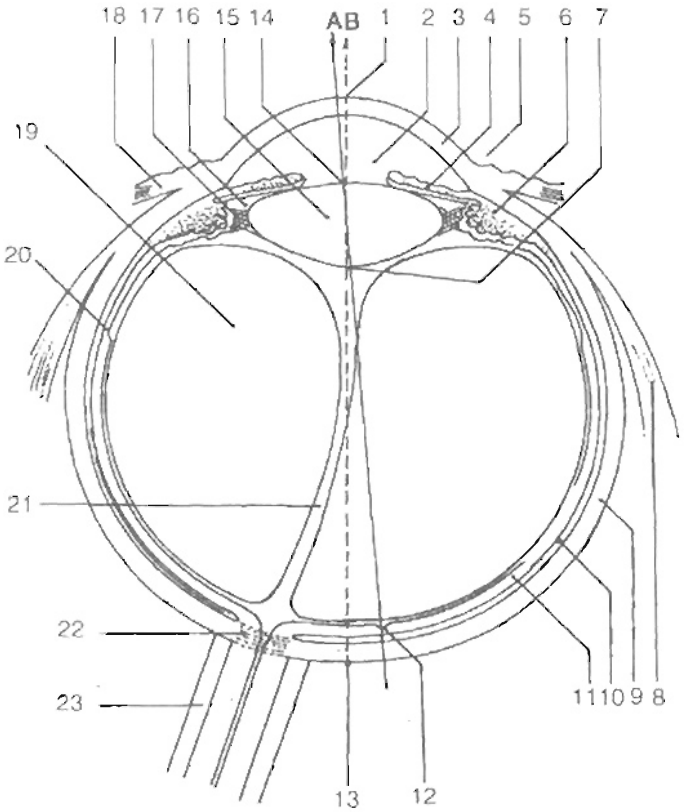
1. Mảnh ổ mắt xương trán; 2. Cánh lớn xương bướm; 3. Mặt ổ mắt xương gò má; 4. Khe ổ mắt dưới; 5. Rãnh dưới ổ mắt; 6. Mỏm ổ mắt xương khẩu cái; 7. Mặt ổ mắt xương hàm trên; 8. Lỗ tròn; 9. Mào lệ trước; 10. Mào lệ sau; 11. Xương lệ; 12. Xương sàng; 13. Ống thị giác; 14. Lỗ sàng trước; 15. Lỗ sàng sau; 16. Cánh nhỏ xương bướm; 17. Khuyết trên ổ mắt; 18. Khe ổ mắt trên.

2. NHÃN CẦU (bulbus oculi)

Nhãn cầu nằm trong mô mỡ của ổ mắt và ngăn cách với mô mỡ bởi một bao mạc. Nhãn cầu chiếm 1/3 trước của ổ mắt. Nhãn cầu cơ bản là một hình cầu, đường kính trung bình đo được 24mm. Phần trước nhỏ và lồi hơn là giác mạc trong suốt tạo nên 1/6 trước nhãn cầu. Cực trước (polus anterior) là điểm trung tâm của giác mạc. Cực sau (polus posterior) là điểm trung tâm sau của củng mạc. Đường thẳng nối hai cực gọi là trục thị giác (axis opticus). Hai trục thị giác của hai mắt gần như song song với nhau. Khoảng cách điểm giữa đồng tử của hai mắt khoảng 60mm. Đường vòng quanh nhãn cầu, cách đều hai cực và vuông góc với trục thị giác, gọi là đường xích đạo (equator).

2.1. Cấu tạo của nhãn cầu

Nhìn trên một thiết đồ cắt ngang, có thể thấy nhãn cầu được cấu tạo bởi ba lớp áo, từ ngoài vào trong gồm: lớp xơ, lớp mạch và lớp trong (Hình 41.3).



Hình 41.3. Nhãn cầu (cắt ngang)

A. Trục thị giác; B. Trục nhãn cầu; 1. Cực trước nhãn cầu; 2. Tiền phòng; 3. Giác mạc; 4. Mống mắt; 5. Viền giác mạc; 6. Thể mi; 7. Cực sau thấu kính; 8. Cơ thẳng ngoài; 9. Củng mạc; 10. Mạch mạc; 11. Võng mạc; 12. Hõm trung tâm; 13. Cực sau nhãn cầu; 14. Cực trước thấu kính; 15. Thấu kính; 16. Hậu phòng; 17. Đai mi; 18. Kết mạc; 19. Thể kính; 20. Miệng thắt; 21. Ống thể kính; 22. Lá (mảnh) rỗ của củng mạc; 23. Bao ngoài của thần kinh thị giác.

2.1.1. Áo xơ nhãn cầu (tunica fibrosa bulbi): là lớp ngoài cùng gồm hai phần: phần trước nhỏ là giác mạc, và phần sau lớn là củng mạc.

Ykhoaonline.com

– *Giác mạc* (cornea): giác mạc là phần trong suốt ở phía trước nhãn cầu, chiếm 1/6 nhãn cầu, đường kính 12mm. Nơi tiếp giáp giữa giác mạc và củng mạc có 1 rãnh gợn nhẹ ở mặt ngoài nhãn cầu, gọi là *rãnh củng mạc* (sulcus sclera). Bờ chu vi của giác mạc ở rãnh này gọi là *viền giác mạc* (limbus corneae).

Bên trong rãnh có *xoang tĩnh mạch củng mạc* (sinus venosus sclereae) hay ống Schlemm.

[Xoang tĩnh mạch củng mạc là một ống vòng tròn, dài 36 – 40mm, đường kính trung bình 0,25mm khi cắt ngang thấy ống tròn ở phía sau và thoải dài về phía trước. Phía ngoài có những ống góp và phía trong sát với vùng bè. Có hai loại ống góp: ống góp ngoài mở vào thành ngoài xoang có khoảng 20 – 30 ống. Các ống góp trong rời khỏi xoang theo một góc vuông và là phần tận cùng của xoang].

Phần ngoại biên của giác mạc dày khoảng 1mm. Trung tâm giác mạc mỏng hơn (0,05mm) và gọi là *đỉnh giác mạc* (vertex corneae).

– *Củng mạc*: là phần sau của lớp áo xơ, màu trắng đục, chiếm 5/6 sau nhãn cầu. Phần trước củng mạc lộ ra ngoài thường gọi là *lòng trắng* của mắt, có kết mạc phủ, có thể nhìn thấy những mạch máu nằm ngay dưới kết mạc. Củng mạc dày nhất ở phía sau, gần chỗ thoát ra của thần kinh thị giác (khoảng 1mm); mỏng nhất (0,4mm) ở khoảng sau rãnh củng mạc độ 6mm, nơi các cơ của mắt bám vào.

Mặt ngoài củng mạc liên quan chặt chẽ với bao mạc của nhãn cầu, có gân các cơ của nhãn cầu bám, các động mạch và thần kinh mi cùng các tĩnh mạch xoáy chọc qua củng mạc để đi vào. Gần cực sau, củng mạc có một vùng nhỏ bị thủng nhiều lỗ để các sợi của thần kinh thị giác đi qua, gọi là *lá (hay mảnh) rỗ của củng mạc* (lamina cribrosa sclerae), ở đây củng mạc liên tiếp với bao thần kinh thị giác. Ở giữa lá rỗ có 1 lỗ lớn nhất để động mạch trung tâm và tĩnh mạch võng mạc đi qua.

2.1.2. Áo mạch nhãn cầu (tunica vasculosa bulbi): gồm 3 phần, từ trước ra sau là: mống mắt, thể mi và mạch mạc hay màng mạch.

– *Mạch mạc hay màng mạch* (choroidea): chiếm 2/3 sau của nhãn cầu, nằm giữa củng mạc và lớp áo trong nhãn cầu, là một màng dinh dưỡng, được cấu tạo bởi các tế bào sắc tố, các động mạch nhỏ (nhánh từ động mạch mi ngắn sau), các tĩnh mạch nhỏ (đổ vào tĩnh mạch xoáy) và các mao mạch. Mạch mạc còn là một màng chắn ánh sáng, như một phòng tối của nhãn cầu.

– *Thể mi* (corpus ciliare): thể mi là phần dày lên ở phía trước của mạch mạc, tiếp nối giữa mạch mạc và mống mắt, ở sau bờ giác mạc độ 6mm và dính chặt vào củng mạc. Thể mi gồm có vành thể mi, quầng thể mi và cơ mi (Hình 41.4; 41.5).

Phần trước trong của mặt trục (hay mặt trong nhãn cầu) của thể mi là *vành thể mi* (corona ciliaris) rộng khoảng 4mm, gấp nếp tạo nên những chỗ lồi hình tia gọi là *mỏm thể mi* (processus ciliaris) (trước đây còn được cố GS. Đỗ Xuân Hợp gọi là "tụ mạch mi"). Có khoảng 60 – 80 mỏm thể mi, ngăn cách nhau bởi những rãnh lõm gọi là *các nếp thể mi* (plicae ciliares). Mỏm thể mi là do các cuộn mao mạch rất dày đặc đội lên và được phủ bởi thượng bì thể mi. Giữa các nếp mi có các sợi của *đai mi* (zonula ciliaris) hay dây treo thấu kính bám.

Phần sau ngoài của mặt trục thể mi nhẵn gọi là *quầng thể mi* (orbiculus ciliaris).

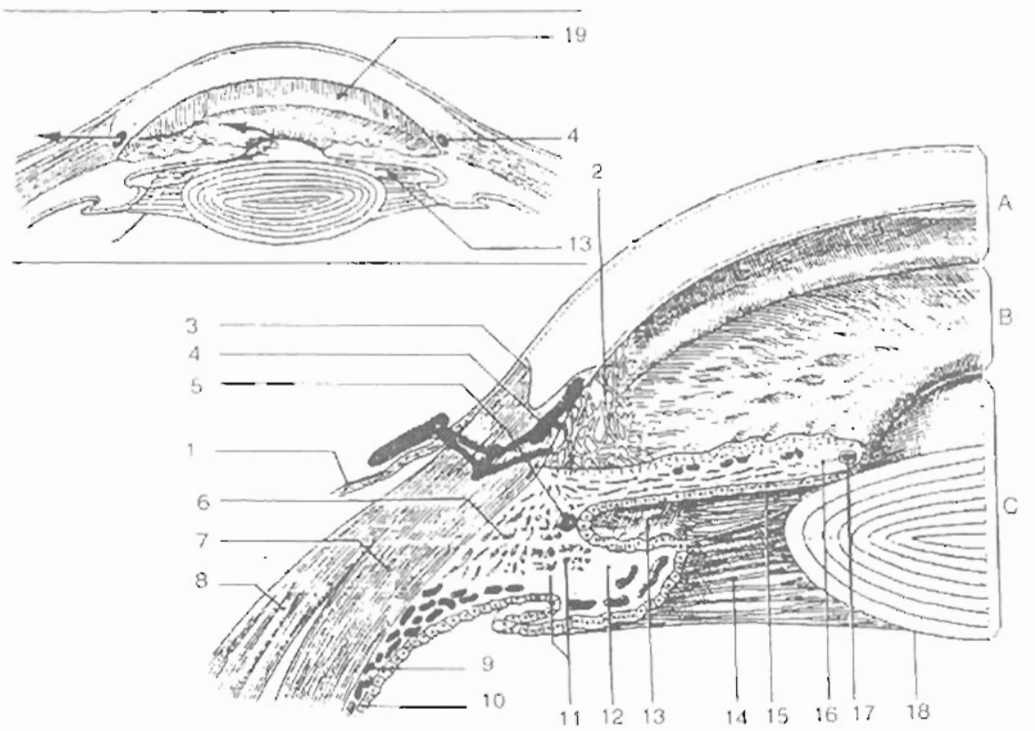
Cơ thể mi (M. ciliaris) chiếm phần ngoài của thể mi ở sát giác mạc, gồm có các sợi kinh tuyến (fibrae meridionales), các sợi hình tia (fibrae radiales) và các sợi vòng (fibrae circulares)

* [Các sợi cơ kinh tuyến hay sợi dọc đi từ góc mống mắt giác mạc và từ củng mạc tới tận hết ở mạch mạc; khi co có tác dụng kéo phần trước mạch mạc và phần sau thể mi ra trước, do đó làm giãn đai mi. Các sợi cơ vòng khi co làm thu hẹp vòng thể mi, do đó đưa chỗ bám của đai mi lại gần thấu kính hơn, và có tác dụng làm co thấu kính. Vậy các sợi cơ của thể mi là các cơ có tác dụng co giãn thấu kính khi nhìn gần hay nhìn xa (Hình 41.1)].

Mỏm thể mi tiết ra thủy dịch.

Thể mi được lót bởi lá nền (lamina basalis), có nhiều sắc tố.

– *Mống mắt* (iris): mống mắt (hay lòng đen) là phần trước nhất của lớp áo mạch, song không dính với lớp áo xơ, mà còn cách xa giác mạc tạo nên một hoành sắc tố hình vành đĩa tròn, nằm theo mặt phẳng đứng ngang, chắn ở phía trước thấu kính. Có hai bờ: bờ trung tâm hay *bờ đồng tử* (margo pupillaris), giới hạn một lỗ ở giữa, gọi là *đồng tử*, hay *con người* (pupilla). Bờ ngoại biên hay *bờ thể mi* (margo ciliaris), liên tiếp với thể mi và dính với bờ viền giác mạc bởi *dây chằng lược* (lig. pectinatum). Mống mắt hợp với giác mạc một góc gọi là *góc mống mắt giác mạc* (angulus iridocornealis) (Hình 40.4).

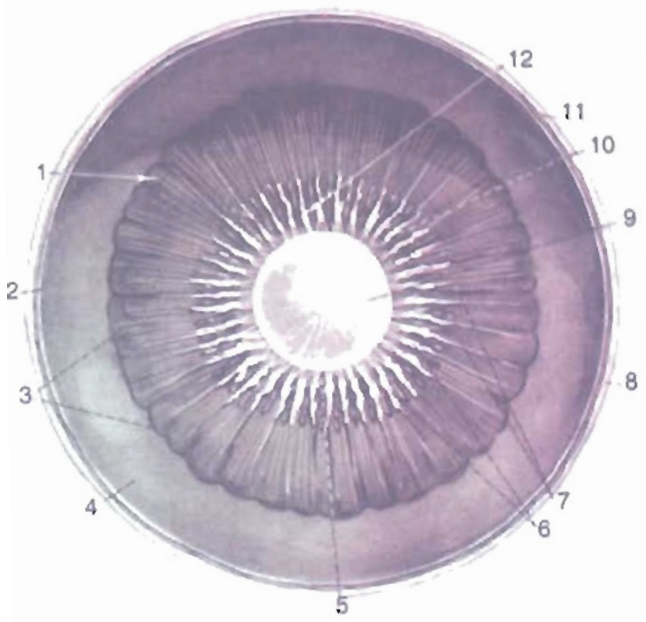


Hình 41.4. Thiết đồ cắt ngang phần trước nhãn cầu. Góc mống mắt – giác mạc

A. Giác mạc; B. Mống mắt; C. Thấu kính.

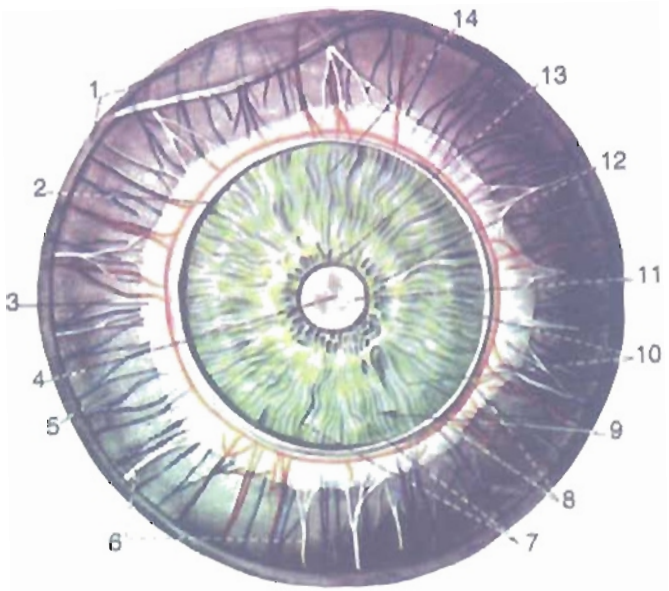
1. Kết mạc nhãn cầu. 2. Dây chằng lược; 3. Viền giác mạc; 4. Xoang tĩnh mạch củng mạc; 5. Vòng động mạch lớn của mống mắt; 6. Các sợi kinh tuyến của cơ mi; 7. Củng mạc; 8. Cơ thẳng ngoài; 9. Mạch mạc; 10. Phần thể mi của võng mạc; 11. Các sợi vòng của cơ mi; 12. Thể mi; 13. Hậu phòng; 14 Đai mi (hay dây treo thấu kính). 15. Cơ giãn đồng tử; 16 Cơ thắt đồng tử; 17. Vòng động mạch nhỏ của mống mắt; 18. Bao của thể thấu kính; 19. Tiền phòng.

Ykhoaonline.com



Hình 41.5. Cắt dứng ngang phần trước nhãn cầu. Thể mi và thấu kính, nhìn từ sau (mặt trong nhãn cầu) (Theo Sinelnikov, Moskva 1963 tái bản tiếng Anh 2003)

1. Quầng thể mi; 2. Võng mạc; 3. Miệng thắt; 4. Phần thể mi của võng mạc; 5. Mặt sau mống mắt; 6. Các mỏm thể mi; 7. Các nếp thể mi; 8. Củng mạc; 9. Thấu kính; 10. Đai mi (các sợi đai mi hay dây chằng treo thấu kính). 11. Mạch mạc; 12. Vành thể mi.



Hình 41.6. Lớp áo mạch nhãn cầu, nhìn từ trước (mặt ngoài nhãn cầu), **sau khi đã lột bỏ lớp áo xơ** (Theo Sinelnikov, 1963, tái bản tiếng Anh, 2003)

1. Củng mạc; 2. Bờ thể mi của mống mắt, 3. Thể mi; 4. Cực trước thấu kính; 5. Mạch mạc; 6. Các thần kinh thể mi; 7. Các nếp mống mắt, 8. Vòng động mạch lớn mống mắt, 9. Mặt trước mống mắt; 10. Các tia mạch mống mắt; 11. Thấu kính; 12. Vòng nhỏ mống mắt; 13. Bờ đồng tử mống mắt; 14. Vòng lớn mống mắt.

Mặt trước mống mắt, do hình thái cấu tạo bên trong khác nhau của các tiểu động mạch tiếp nối với nhau, nên được chia thành hai vành tròn đồng tâm: vòng trong nằm sát con ngươi là *vòng nhỏ mống mắt* (anulus iridis minor), rộng khoảng 1,5mm, vòng ngoài là *vòng lớn mống mắt* (anulus iridis major) nằm sát thể mi, rộng khoảng 3 – 4 mm. (Hình 41.6).

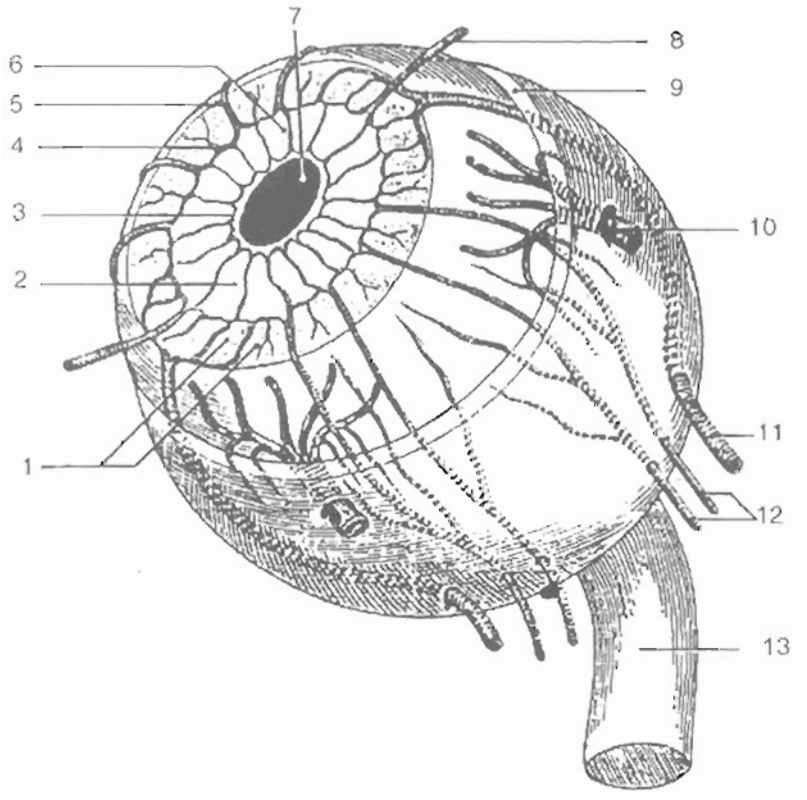
Mặt sau của mống mắt có nhiều nếp mống mắt (plicae iridis).

Hoành mống mắt chia khoảng nằm giữa mặt sau giác mạc và mặt trước thấu kính thành hai phòng: phòng trước hay *tiền phòng* (camera anterior) và phòng sau hay *hậu phòng* (camera posterior). Hai phòng thông với nhau qua con ngươi và chứa *thủy dịch* (humor aquosus).

Mống mắt được cấu tạo như sau:

+ Ở trước là lớp biểu mô tiền phòng (épithelium camerae anterioris), liên tiếp với lớp biểu mô của giác mạc.

+ Ở giữa là mô đệm khung nền mống mắt (stroma iridis), chứa các sợi keo, mô liên kết, mạch, thần kinh, và cơ trơn.



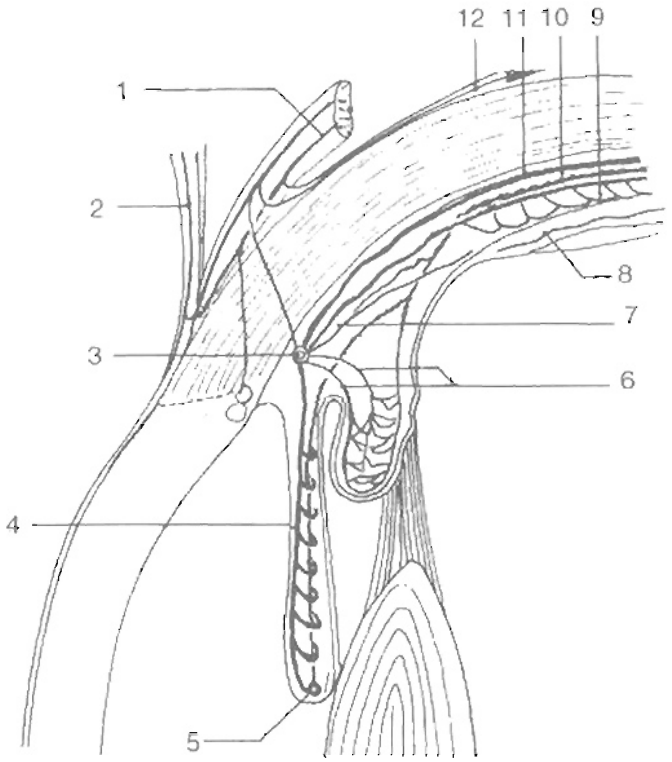
Hình 41.7. Các mạch của nhãn cầu

1. Nhánh quặt ngược mạch mạc; 2. Động mạch tia; 3. Vòng động mạch nhỏ của mống mắt; 4. Vòng động mạch lớn của mống mắt; 5. Miệng thắt; 6. Mống mắt; 7. Đồng tử; 8. Động mạch mi trước; 9. Củng mạc; 10. Tĩnh mạch xoắn; 11. Động mạch mi dài; 12. Các động mạch mi ngắn; 13. Thần kinh thị giác.

Ykhoaonline.com

Mống mắt có hai loại cơ: *cơ thắt con ngươi* (musculus sphincter pupillae), gồm các sợi cơ vòng và *cơ giãn con ngươi* (M. dilator pupillae).

+ Ở sau là biểu mô sắc tố (epithelium pigmentosum), chứa các tế bào sắc tố.



Hình 41.8. Các động mạch của nhãn cầu

1. ĐM và TM mi trước; 2. ĐM và TK kết mạc; 3. Vòng động mạch lớn của mống mắt, 4. Động mạch tia; 5. Vòng động mạch nhỏ của mống mắt; 6. Các nhánh mi sau; 7. Nhánh quặt ngược mạch mạc; 8. Động mạch võng mạc; 9. Các động mạch mi ngắn; 10. Tĩnh mạch xoắn; 11. Động mạch mi dài; 12. ĐM và TM trên củng mạc.

2.1.3. Lớp áo trong nhãn cầu (tunica interna bulbi) là ***áo thần kinh hay võng mạc*** (retina) được chia làm 3 phần khác nhau về cấu tạo:

– *Phần võng mạc thị giác* (pars optica retinae): là phần võng mạc phủ phần sau nhãn cầu, chứa đựng tế bào thần kinh cảm thụ ánh sáng. Giới hạn trước của phần này tương ứng với nơi tiếp giáp giữa mạch mạc và thể mi, trở nên mỏng hơn, gọi là *miệng thắt* (ora serrata) của võng mạc.

– *Phần võng mạc thể mi* (pars ciliaris retinae) là phần võng mạc phủ mặt trong thể mi, gồm một lớp tế bào biểu mô không sắc tố ở trong, và một lớp có sắc tố ở ngoài.

– *Phần võng mạc mống mắt* (pars iridica retinae) là phần võng mạc phủ mặt sau mống mắt cho đến bờ con ngươi; cả hai lớp tế bào đều chứa sắc tố.

+ *Cấu tạo của võng mạc:* trong quá trình phát triển phôi thai, bọng thị giác bị

lộn vào trong (invagination), nên võng mạc được tạo thành bởi hai phần cơ bản như hai lòng bát chồng lên nhau:

– *Phần sắc tố* (pars pigmentosa) ở ngoài, dính vào mạch mạc, chứa nhiều hạt sắc tố.

– *Phần thần kinh* (pars nervosa) ở trong, chủ yếu gồm các tế bào thần kinh, là phần cảm thụ ánh sáng của võng mạc. Phần này có thể bị bong khỏi lớp ngoài trong tình trạng bệnh lý. Phần thần kinh gồm có 3 lớp tế bào:

Lớp thần kinh thượng bì (stratum neuroépitheliale) (có các tế bào que và tế bào nón).

Lớp hạch võng mạc (stratum ganglion retinae) gồm những tế bào nơron hai cực của võng mạc.

Lớp hạch thần kinh thị giác (stratum ganglion n. optici) gồm các tế bào hạch mà các sợi trục của chúng tạo nên thần kinh thị giác.

Trên bề mặt võng mạc có hai vùng đặc biệt:

– *Vết võng mạc* (macula) hay điểm vàng: là một vùng sắc tố của võng mạc, nằm ở cực sau của nhãn cầu, phía ngoài đĩa thị giác. Trong vết có *hõm trung tâm* (fovea centralis) nằm ngang mức với bờ dưới đĩa thị giác. Hõm trung tâm không có mạch máu và được nuôi dưỡng bởi màng mạch. Ở hõm trung tâm có các tế bào hình nón, nhưng không có tế bào hình que. Hõm là nơi để nhìn tập trung các vật được chi tiết nhất và rõ nhất. Vậy nằm trên *trục thị giác* (axis opticus) của nhãn cầu.

– *Đĩa thần kinh thị giác* (discus nervi optici) hay điểm mù: không có cơ quan cảm thụ ánh sáng và là nơi tập trung của các sợi thần kinh thị giác. Điểm mù nằm phía trong và dưới so với cực sau nhãn cầu, và hõm trung tâm của vết võng mạc. Đĩa thần kinh thị giác có một chỗ lõm ở giữa gọi là *hõm đĩa* hay *ổ lõm đĩa* (excavatio disci), là nơi có động mạch trung tâm võng mạc đi vào và chia làm hai nhánh.

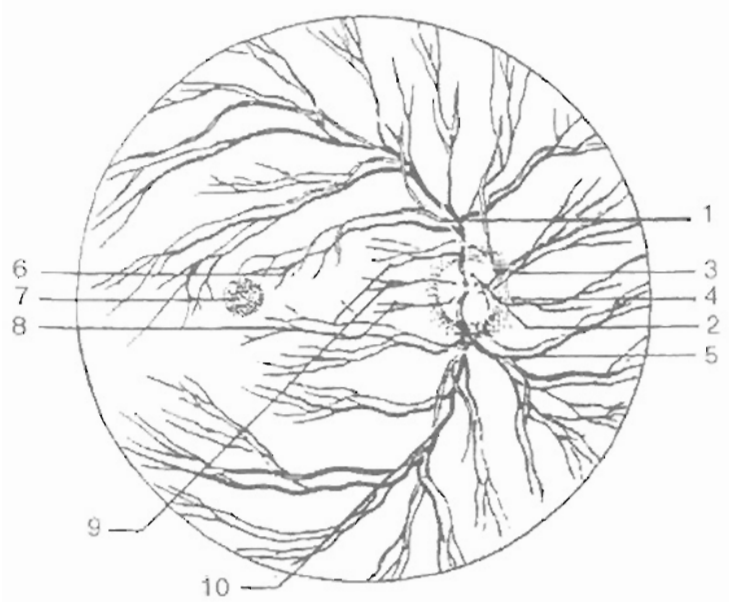
+ *Mạch máu của võng mạc:*

– Phần ngoài của lớp thần kinh, bao gồm các tế bào que và tế bào nón, được nuôi dưỡng bởi mao mạch của mô đệm mạch mạc.

• Phần trong được cấp huyết bởi động mạch trung tâm võng mạc (A. centralis retinae), nhánh của động mạch mắt (A. ophtalmica).

Động mạch trung tâm võng mạc đi trong thần kinh thị giác và tới đĩa thần kinh thị giác thì chia làm hai nhánh: nhánh trên và nhánh dưới. Mỗi nhánh này lại chia đôi thành tiểu động mạch thái dương và tiểu động mạch mũi hướng về 2 phía ngoài và trong của võng mạc. Đây là những động mạch tận, không có nối tiếp, nên nghẽn động mạch trung tâm võng mạc sẽ gây mù. Soi đáy mắt có thể thấy tình trạng của võng mạc và các động mạch trung tâm võng mạc (Hình 41.9).

Ykhoaonline.com



Hình 41.9. Các tiểu động mạch và tiểu tĩnh mạch của võng mạc

1. Các tiểu động mạch và tiểu tĩnh mạch thái dương trên; 2. Hõm đĩa; 3. Các tiểu động mạch và tiểu tĩnh mạch mũi trên; 4. Đĩa thần kinh thị giác; 5. Các tiểu động mạch và tiểu tĩnh mạch mũi dưới; 6. Các tiểu động mạch và tiểu tĩnh mạch vết trên; 7. Vết võng mạc; 8. Các tiểu động mạch và tiểu tĩnh mạch vết dưới. 9. Các tiểu động mạch và tiểu tĩnh mạch giữa; 10. Các tiểu động mạch và tiểu tĩnh mạch thái dương dưới.

2.2. Các môi trường trong suốt của nhãn cầu

Để tiếp nhận ánh sáng từ ngoài vào đến võng mạc, trong nhãn cầu có các môi trường trong suốt, từ trước ra sau gồm: giác mạc, thủy dịch (nằm trong tiền phòng và hậu phòng), thấu kính và thể thủy tinh.

2.2.1. Thủy dịch (humor aquosus): là chất dịch trong suốt, có thành phần giống huyết tương nhưng không có protein. Thuỷ dịch được tiết ra từ các mỏm thể mi vào hậu phòng, qua con ngươi để sang tiền phòng, rồi được dẫn lưu từ góc mống mắt giác mạc vào xoang tĩnh mạch củng mạc (sinus venosus sclerae), đổ vào các tĩnh mạch mi. Áp lực của thuỷ dịch được lưu thông bình thường hằng định, không thay đổi. Song bệnh lý gây tắc nghẽn lưu thông thủy dịch làm tăng áp lực thủy dịch, gây đau đầu và giảm thị lực, gọi là thiên đầu thống (glaucoma).

2.2.2. Thấu kính (lens): từ phổ thông trước đây cố GS. Đỗ Xuân Hợp còn gọi là nhãn mắt hay thuỷ tinh cầu (cristallin).

Là một đĩa trong suốt, hình thấu kính, hai mặt lồi, đường kính khoảng 9 – 10mm và dày khoảng 4 – 5mm, nặng khoảng 255mg có thể tích 239mm^3. Ở tuổi dậy thì thấu kính nặng gấp 2 lần và đến tuổi 70 thì nặng gấp 3 lần so với trọng lượng thấu kính của trẻ sơ sinh (Kockwin 1971). Thấu kính có hai mặt: mặt trước (facies anterior) và mặt sau (facies posterior), gặp nhau ở đường chu vi gọi là *xích*

đạo thấu kính (equator lentis), mặt sau lồi hơn mặt trước. Trung điểm của mặt trước và mặt sau gọi là *cực trước* (polus anterior) và *cực sau* (polus posterior) của thấu kính. Đường nối liền hai cực gọi là *trục của thấu kính* (axis lentis).

Thấu kính được cấu tạo bởi:

– *Bao thấu kính* (capsula lentis): là một màng đàn hồi trong suốt bọc bên ngoài thấu kính, được cấu tạo bởi các sợi collagen typ IV và V với ba lớp từ ngoài vào trong là lớp lá, màng bao thực sự và lớp màng sợi.

– Lớp thượng mô thấu kính (epithelium lentis): phủ mặt trước thấu kính, dưới bao thấu kính.

– *Các sợi thấu kính* (fibrae lentis): là đơn vị cấu tạo cơ bản của thấu kính, dài từ 7 – 10mm. Thấu kính được tạo thành bởi những lớp đồng tâm các sợi thấu kính, lớp nọ xếp chồng lên lớp kia.

– *Chất thấu kính* (substantia lentis): ở phần ngoại biên mềm gọi là *vỏ thấu kính* (cortex lentis), phần trung tâm rắn hơn gọi là *nhân thấu kính* (nucleus lentis).

– Thấu kính được treo vào thể mi và võng mạc bởi *đai mi* (zonula ciliaris) trước đây còn được gọi là các dây chằng treo thấu kính. Đai mi được cấu tạo bởi các *sợi đai* (fibrae zonulares), giữa các sợi là các *khoang đai* (spatia zonularia).

Về già, thấu kính thường có xu hướng bị đục, gọi là *bệnh đục nhân mắt* (cataract).

2.2.3. Thể kính (corpus vitreum) (trước đây còn gọi là thể thuỷ tinh hay thuỷ tinh thể, có người còn dịch là "thể thấm quang") là một khối chất keo trong suốt, chứa trong phòng kính (camera vitrea), là khoang lớn nhất trong nhãn cầu, ở sau thấu kính (tương đương 4/5 sau của nhãn cầu).

Thể kính gồm một màng bao gọi là *màng thể kính* (membrana vitrea), bọc một chất dịch trong suốt gọi là *dịch kính* (humor vitreus) trước đây còn gọi là "thuỷ tinh dịch", có cấu tạo tương tự như thủy dịch, nhưng chứa nhiều sợi keo và mucopolysaccarid.

Nằm theo trục của thể kính là một ống gọi là *ống thể kính* (canalis hyaloideus). Ống đi từ một hố lõm, ở mặt trước thể kính, gọi là *hố thể kính* (fossa hyaloidea) để tới đĩa thần kinh thị giác (Hình 40.3). Trong phôi thai, ống là đường đi của động mạch thể kính (arteria hyaloidea), động mạch này chạy ra trước để cấp huyết cho thấu kính và thường biến mất trước khi đẻ.

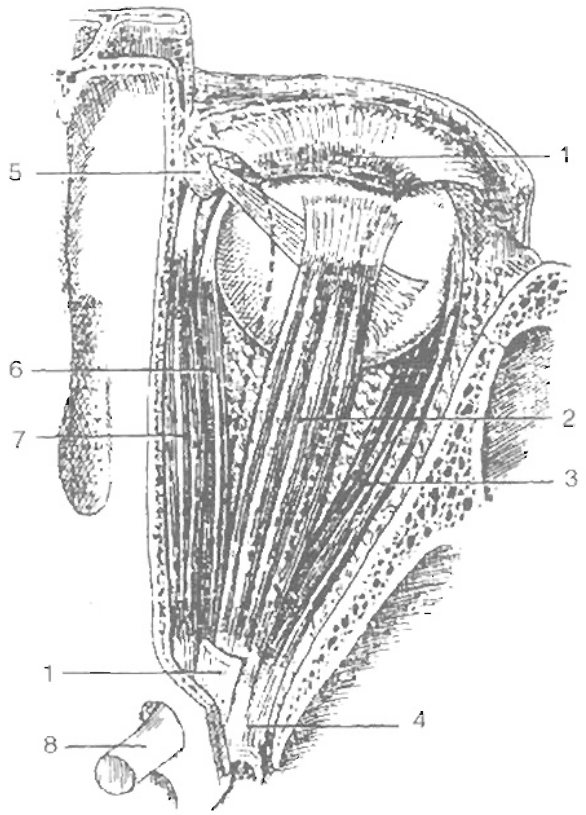
3. CÁC CƠ QUAN PHỤ CỦA MẮT (organa oculi accessoria)

Gồm các cơ của nhãn cầu, mạc ổ mắt, lông mày, mí mắt, kết mạc và bộ lệ.

3.1. Các cơ của nhãn cầu (musculi bulbi)

Các cơ nhãn cầu còn gọi là các cơ vận nhãn, gồm bốn cơ thẳng: trong, ngoài, trên, dưới hai cơ chéo: trên và dưới, và cơ nâng mi trên (đi kèm với cơ thẳng trên) (Hình 41.10).

Ykhoaonline.com



Hình 41.10. Cơ của nhãn cầu

1. Cơ nâng mi trên; 2. Cơ thẳng trên; 3. Cơ thẳng ngoài; 4. Vòng gân chung; 5. Ròng rọc; 6. Cơ thẳng trong; 7. Cơ chéo trên; 8. Thần kinh thị giác.

3.1.1. Các cơ thẳng: gồm bốn cơ: cơ thẳng trên (M. rectus superior), cơ thẳng dưới (M. rectus inferior), cơ thẳng trong (M. rectus medialis) và cơ thẳng ngoài (M. rectus lateralis).

– Nguyên ủy: cả 4 cơ thẳng đều bám từ một *vòng gân chung* (anulus tendineus communis) bám quanh ống thị giác và phần trong khe ổ mắt trên.

– Đường đi và bám tận: 4 cơ chạy từ sau ra trước, tỏa theo 4 thành của hốc mắt, tới bám tận vào 4 mặt: trên, dưới, trong, ngoài của nhãn cầu, ở cách bờ chu vi giác mạc từ 7 – 9 mm.

3.1.2. Cơ chéo trên (M. obliquus superior): còn gọi là ***cơ ròng rọc*** (M. trochlearis).

– Nguyên ủy: bám từ thân xương bướm, phía trên trong ống thị giác.

– Đường đi và bám tận: cơ chạy ra trước giữa thành trên và thành trong ổ mắt, phía trên cơ thẳng trong. Rồi thoát ra một gân luồn qua một vòng sụn gọi là ròng rọc (trochlea) ở phía trên trong trần ổ mắt, sau đó hướng chếch ra ngoài, ra sau và xuống dưới, để bám tận vào phần trên ngoài của củng mạc, phía sau đường xích đạo. Từ ròng rọc tới nơi bám tận cơ được bọc trong một bao gân gọi là bao gân cơ chéo trên (vagina tendinis musculi obliquii superioris).

3.1.3. Cơ chéo dưới (M. obliquus inferior): là một cơ mỏng, nhỏ, nằm gần bờ trước của thành dưới ổ mắt.

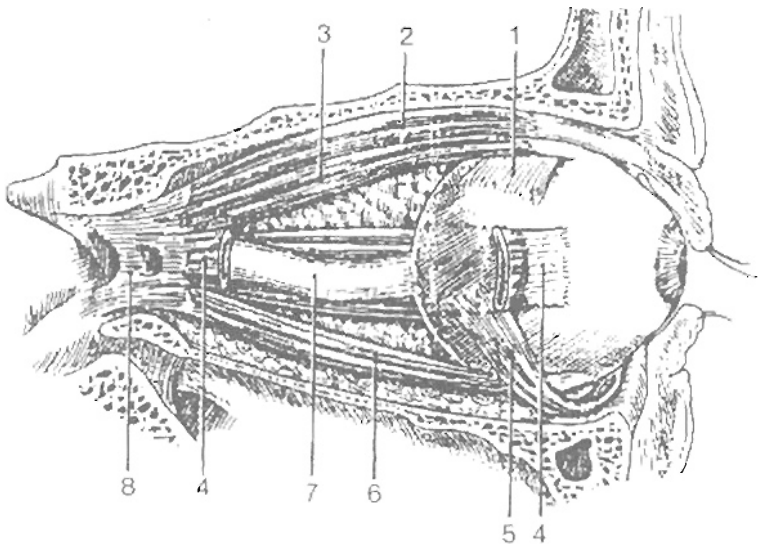
– Nguyên ủy: từ một hố ở mặt ổ mắt xương hàm trên phía ngoài rãnh lệ tỵ.

– Đường đi và bám tận: cơ chạy ra ngoài, ra sau và lên trên giữa nhãn cầu và cơ thẳng dưới, để bám tận vào phần dưới ngoài của củng mạc phía sau đường xích đạo.

3.1.4. Cơ nâng mi trên (M. levator palpebrae superioris): cơ mỏng, hình tam giác.

– Nguyên ủy: bám vào mặt dưới cánh nhỏ xương bướm, phía trên và trước ống thị giác.

– Đường đi và bám tận: cơ chạy từ sau ra trước, ở trên cơ thẳng trên, sát trần ổ mắt và tận hết ở trên bởi một dải cân rộng, dải cân này chia làm hai lá: lá nông (lamina superficialis) bám vào mặt trước sụn mi trên, lá sâu (lamina profunda) tỏa ra hình tia, tận hết ở da của mi trên (Hình 41.11).



Hình 41.11. Các cơ của nhãn cầu

1. Cơ chéo trên; 2. Cơ nâng mi trên; 3. Cơ thẳng trên; 4. Cơ thẳng ngoài; 5. Cơ chéo dưới; 6. Cơ thẳng dưới; 7. Thần kinh thị giác; 8. Vòng gân chung.

3.1.5. Thần kinh chi phối các cơ nhãn cầu (Hình 41.12)

Các cơ nhãn cầu do 3 dây thần kinh chi phối:

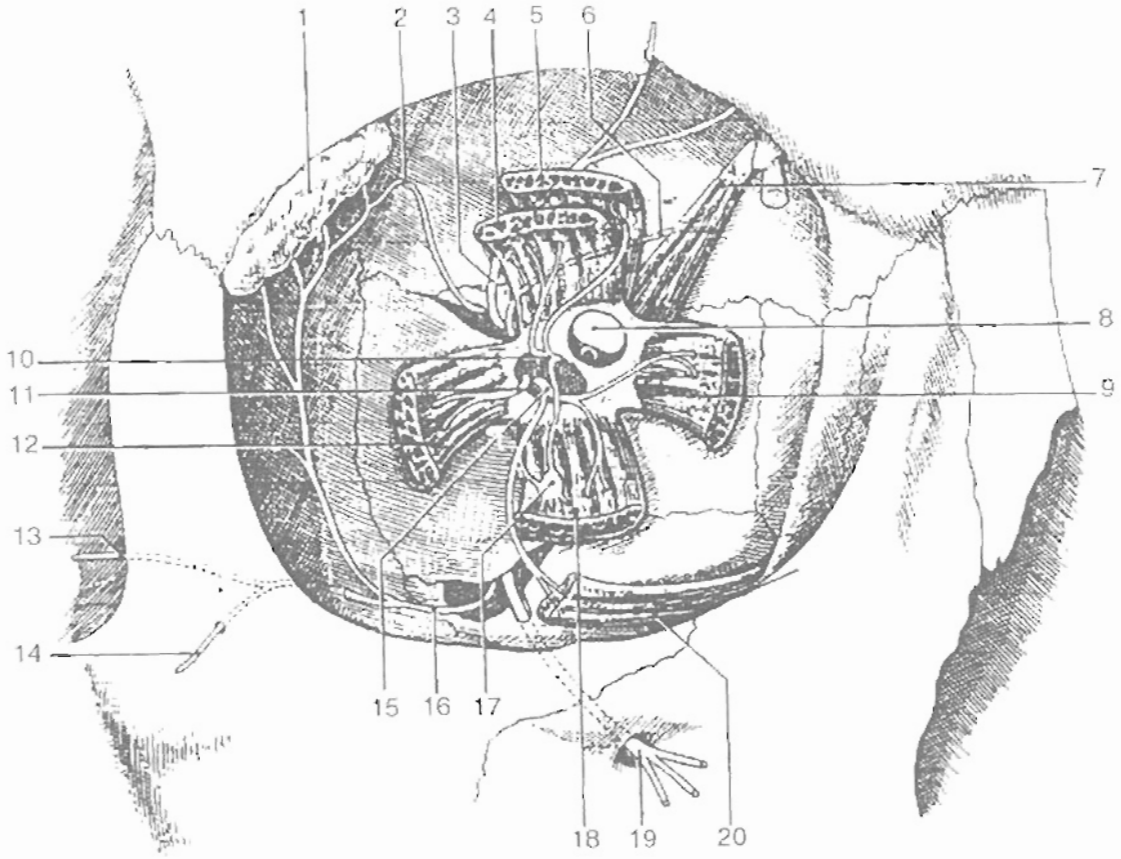
– Thần kinh ròng rọc (dây IV): vận động cơ chéo trên.

– Thần kinh giạng (còn gọi là thần kinh vận nhãn ngoài) (dây VI): vận động cơ thẳng ngoài.

– Thần kinh vận nhãn (trước dây còn gọi là thần kinh vận nhãn chung) (dây III) tới khe ổ mắt trên chia làm hai nhánh: nhánh trên chi phối cho cơ nâng mi trên, cơ thẳng trên.

Nhánh dưới vận động cho cơ thẳng trong, cơ thẳng dưới và cơ chéo dưới.

Ykhoaonline.com



Hình 41.12. Thần kinh của ổ mắt

1. Tuyến lệ; 2. Thần kinh lệ; 3. Thần kinh trán; 4. Cơ thẳng trên; 5. Cơ nâng mi trên; 6. Thần kinh ròng rọc; 7. Cơ chéo trên; 8. Thần kinh thị giác và động mạch mắt; 9. Cơ thẳng trong; 10. Nhánh trên của thần kinh III; 11. Thần kinh giang; 12. Cơ thẳng ngoài; 13. Nhánh gò má thái dương; 14. Nhánh gò má mặt; 15. Nhánh dưới của thần kinh III; 16. Thần kinh gò má; 17. Hạch mi; 18. Cơ thẳng dưới; 19. Thần kinh dưới ổ mắt; 20. Cơ chéo dưới.

3.1.6. Động tác của các cơ vận nhãn

– Các cơ thẳng kéo nhãn cầu xoay về phía tên gọi của cơ.

– Cơ nâng mi trên tác dụng theo tên của nó.

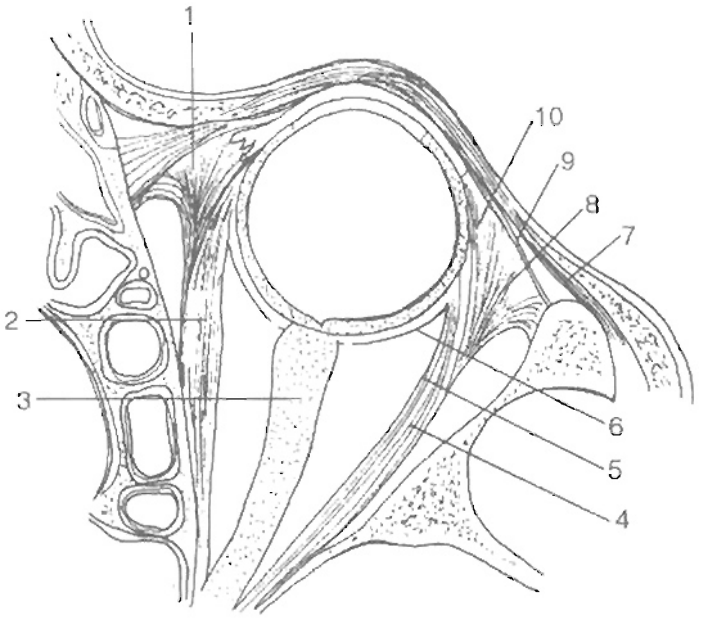
– Cơ chéo dưới xoay nhãn cầu ra ngoài và lên trên.

– Cơ chéo trên xoay nhãn cầu vào trong và xuống dưới.

3.2. Các mạc ổ mắt (fasciae orbitales)

Mạc ổ mắt là những mô xơ che chở và nâng đỡ các thành phần trong ổ mắt. Gồm có:

3.2.1. Ngoại cốt ổ mắt (hay ***màng quanh ổ mắt***) (periorbita): là màng ngoài xương (ngoại cốt mạc) lót các thành ổ mắt, phía sau liên tiếp với màng não cứng ở ống thị giác và khe ổ mắt trên (Hình 41.13).



Hình 41.13. Mạc ổ mắt (sơ đồ)

1. Dây chằng dải trong; 2. Cơ thẳng trong; 3. Thần kinh thị giác; 4. Cơ thẳng ngoài; 5. Bao mạc cơ; 6. Bao mạc nhãn cầu; 7. Đường mi ngoài; 8. Dây chằng dải ngoài; 9. Dây chằng mi ngoài; 10. Bao mạc nhãn cầu.

3.2.2. Vách ổ mắt (septum orbitale): là một lá màng bám từ quanh bờ lỗ vào ổ mắt, tỏa xuống hai mi. Trong mí trên, vách hòa hợp với lá cân nông của cơ nâng mi trên; trong mí dưới, vách tận hết ở mặt trước sụn mi. Vách bị chọc thủng bởi:

– Các mạch và thần kinh từ trong ổ mắt xiên qua để ra mặt và da đầu.

– Cân cơ nâng mi trên và phần mi của tuyến lệ.

3.2.3. Bao nhãn cầu (vagina bulbi): là một màng mỏng bọc quanh nhãn cầu từ thần kinh thị giác tới rãnh củng giác mạc, ngăn cách nhãn cầu với mô mỡ xung quanh (Hình 41.14).

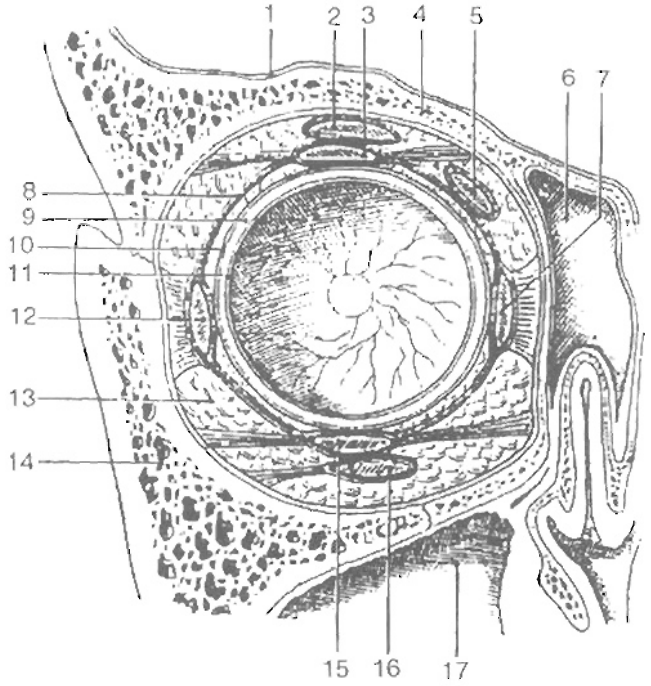
Mặt trong của bao nhãn, ngăn cách với mặt ngoài củng mạc bởi khoang trên củng mạc (spatium episclerale). Trong khoang có những dải sợi ngang, mô liên kết.

Ở phía sau, bao có những lỗ thủng để mạch và thần kinh mi đi qua, và bao liên tiếp với bao của thần kinh thị giác.

Ở phía trước bao dính liền và tận hết trong củng mạc ngay phía sau chỗ nối tiếp giữa củng mạc và giác mạc.

Ở xung quanh bao bọc các gân cơ nhãn cầu tạo nên các bao mạc cơ. Bao mạc cơ của cơ thẳng ngoài chẽ ra một dải dính vào thành ngoài ổ mắt, tạo nên *chẽ mạc cơ thẳng ngoài* (lacertus musculi recti lateralis), các mạc cơ thẳng liên tiếp với nhau bởi màng gian cơ.

Ykhoaonline.com



Hình 41.14. Ổ mắt (cắt đứng ngang)

1. Màng não cứng, 2. Cơ nâng mi trên; 3. Cơ thẳng trên; 4. Xương trán; 5. Cơ chéo trên; 6. Xoang sàng; 7. Cơ thẳng trong; 8. Mạc cơ; 9. Khoang trên củng mạc; 10. Bao nhãn cầu; 11. Củng mạc; 12. Cơ thẳng ngoài; 13. Mỡ của ổ mắt; 14. Xương gò má; 15. Cơ thẳng dưới; 16. Cơ chéo dưới, 17. Xoang hàm trên.

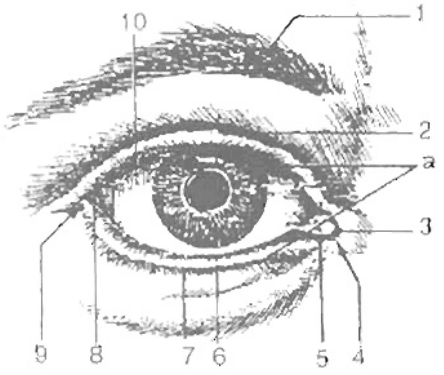
3.3. Lông mày (supercilium)

Là những lông ngắn mọc dày trên một lồi da hình cung nằm ngang phía trên lỗ vào ổ mắt. Dưới da cung mày có các sợi cơ của các cơ vòng mắt, cơ cau mày và bụng trán của cơ chẩm trán.

3.4. Mí mắt (palpebrae)

Là hai nếp da cơ màng di động, nằm phía trước ổ mắt, để bảo vệ nhãn cầu. Có hai mí: *mi trên* (palpebra superior) và *mí dưới* (palpebra inferior). Mí trên di động nhiều hơn mí dưới, khoảng giữa hai bờ tự do của hai mí gọi là *khe mí* (rima palpebrarum). Ở hai đầu của khe mí, hai mí giới hạn hai góc mắt: *góc mắt trong* (angulus oculi medialis) và *góc mắt ngoài* (angulus oculi lateralis). Tại các góc mắt, nơi hai mí dính vào nhau gọi là *mép mí.* Như vậy có hai mép mí: *mép mí trong* (commissura palpebralis medialis) và *mép mí ngoài* (commissura palpebralis lateralis) (Hình 41.15).

Ở góc mắt trong có một khoang hình tam giác hướng tới mũi, cách nhãn cầu 6mm, gọi là *hồ lệ* (lacus lacrimalis). Trong hồ lệ có một cục nhỏ màu hồng gọi là *cục lệ* (caruncula lacrimalis). Trên mỗi bờ mí, ở các góc đáy của hồ lệ, có một lồi nhỏ hình nón gọi là *nhú lệ* (papilla lacrimalis). Trên đỉnh nhú lệ có lỗ nhỏ gọi là *điểm lệ* (punctum lacrimalis). Lỗ nhỏ này là lỗ vào tiểu quản lệ (canaliculus lacrimalis).



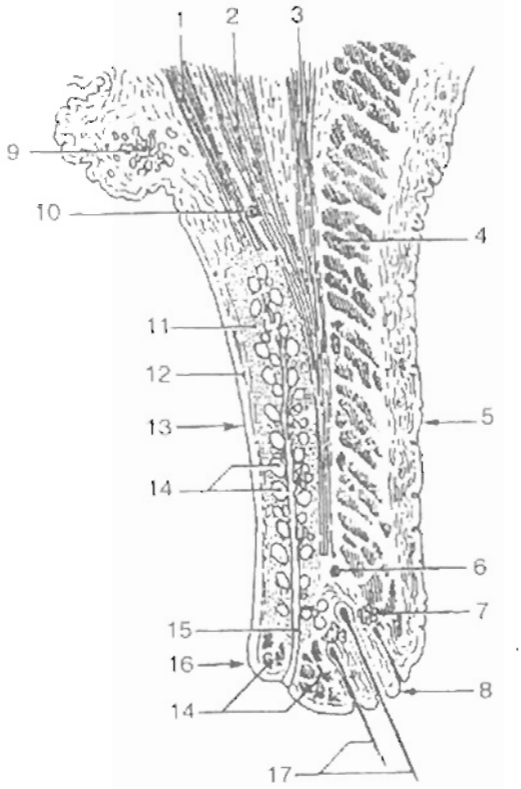
Hình 41.15. Mắt (các mí)

1. Lông mày; 2. Rãnh mi trên; 3. Mép mi trong. 4. Góc trong của mắt; 5. Cục lệ; 6. Viền sau của mi; 7. Viền trước của mi; 8. Mép mi ngoài; 9. Góc ngoài của mắt; 10. Lông mi.

Mỗi mi mắt có hai mặt: mặt trước mí (facies anterior palpebralis) và mặt sau mi (facies posterior palpebralis).

Bờ mỗi mí có hai viền: *viền mi trước* (limbus palpebralis anterior) tròn, có *lông mi* (cilia) và có các *lỗ của tuyến mi* (glandulae ciliares). *Viền mí sau* (limbus palpebralis posterior) áp vào nhãn cầu, là nơi lớp kết mạc mí liên tiếp với da ở phía ngoài. Trên viền sau có những lỗ nhỏ của *các tuyến sụn* (glandulae tarsales).

Mí mắt được cấu tạo bởi 5 lớp (Hình 41.16).



Hình 41.16. Mi trên (cắt đứng dọc)

1. Cơ sụn mi trên; 2. Cơ nâng mi trên; 3. Vách ổ mắt; 4. Phần mi cơ vòng mắt; 5. Mặt trước; 6. Cung ĐM mi dưới; 7. Tuyến mi; 8. Viền mí trước; 9. Các tuyến lệ phụ; 10. Cung ĐM mi trên; 11. Sụn mi trên; 12. Kết mạc mi; 13. Mặt sau; 14. Các tuyến sụn; 15. Ống tiết của tuyến sụn; 16. Viền mí sau; 17. Lông mi.

Ykhoaonline.com

Từ ngoài vào trong là:

– Da: mỏng, có nhiều tuyến mồ hôi, lông mịn và tuyến bã (glandulae sebaceae). Ở bờ mí có lông mi (cilia) và các tuyến mồ hôi lớn gọi là tuyến mi (glandulae ciliares).

– Mô dưới da: nhão, không có mỡ.

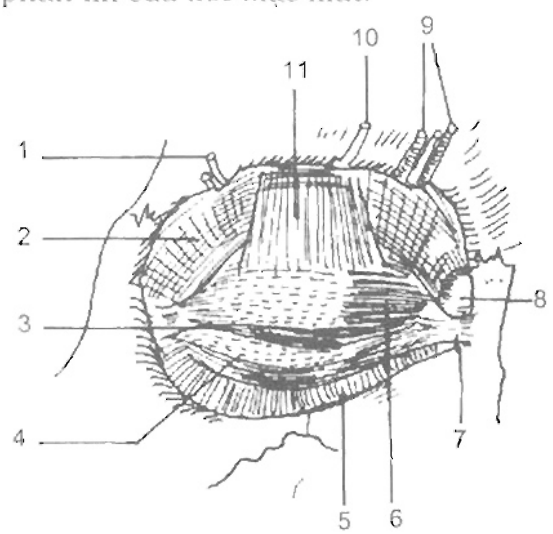
– Lớp cơ: gồm các sợi thuộc phần mí của cơ vòng mắt và cơ nâng mi trên. Cơ này bám tận ở da mi trên và mặt trước sụn mí.

– Lớp xơ: nằm giữa lớp cơ và kết mạc, gồm có mô liên kết, vách ổ mắt, sụn mí. Mỗi mắt có hai sụn mi, trên và dưới (tarsus superior/inferior). Sụn mí được cấu tạo bởi mô xơ dày, có hình nửa bầu dục, dài 2,5cm, chỗ rộng nhất của sụn mi trên là 10mm và của sụn mí dưới là 5mm.

Ở bờ xa các sụn mí trên và dưới có cơ sụn mí trên (musculus tarsalis superior) và cơ sụn mí dưới (M. tarsalis inferior) (Hình 41.17).

Ở hai đầu ngoài và trong các sụn mí có dây chằng mí ngoài (ligamentum palpebralis lateralis) và dây chằng mí trong (lig. palpebralis medialis).

– Lớp kết mạc: là phần mí của kết mạc mắt.



Hình 41.17. Cấu tạo của mí mắt. Lớp sâu các sụn và dây chằng mi

1. Động mạch và thần kinh lệ; 2. Vách ổ mắt; 3. Dây chằng mi ngoài; 4. Sụn mi dưới; 5. Vách ổ mắt; 6. Sụn mi trên; 7. Dây chằng mi trong; 8. Túi lệ; 9. Động mạch và thần kinh ròng rọc; 10. Thần kinh trên ổ mắt; 11. Chỗ bám của cơ nâng mi trên.

3.5. Áo kết mạc (tunica conjunctiva)

Kết mạc là một màng niêm mạc lót mặt trong hai mí mắt, rồi lật ra sau phủ mặt trước nhãn cầu. Toàn bộ kết mạc tạo nên một cái túi gọi là túi kết mạc (saccus conjunctivalis) mà khe mí là đường vào túi.

Kết mạc gồm:

Kết mạc mi (tunica conjunctiva palpebralis): là phần kết mạc lót mặt trong của mí mắt. Kết mạc mí liên tiếp với da phủ mặt ngoài mi mắt dọc theo viền mí

sau ở bờ tự do của mí mắt. Kết mạc mi có màu đỏ, mang nhiều mạch máu. Do vậy thương thầm khám mặt trong mí mắt để phát hiện thiếu máu.

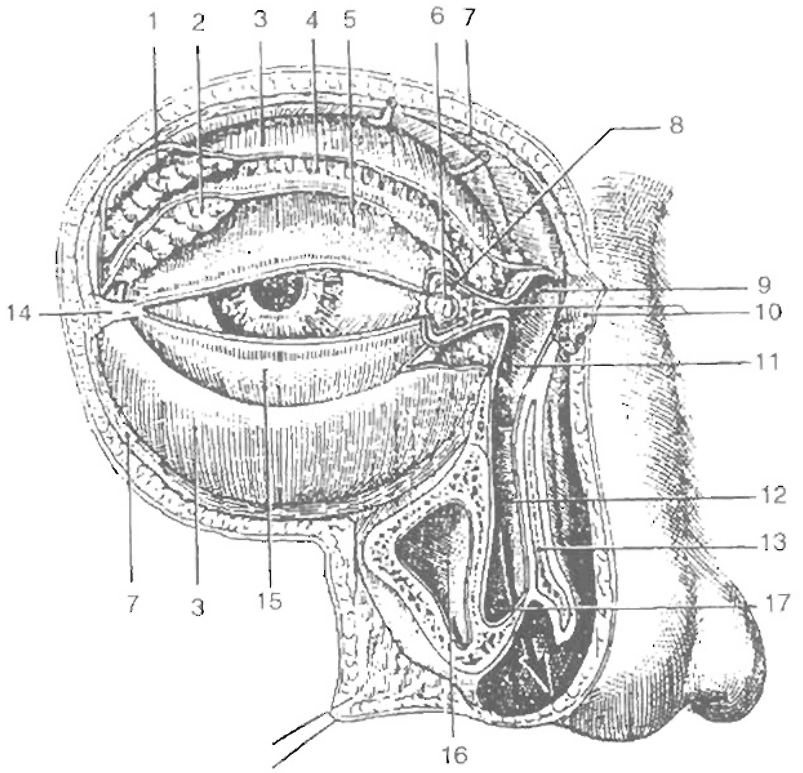
Kết mạc mí bẻ gập lại để tiếp tục phủ mặt trước nhãn cầu. Đường bẻ gập của kết mạc, nơi liên tiếp giữa kết mạc mi và kết mạc nhãn cầu được gọi là *vòm kết mạc* hay túi cùng kết mạc. Như vậy, có *vòm kết mạc trên* (fornix conjunctivae superior), có các lỗ của các ống tuyến lệ đổ vào, và *vòm kết mạc dưới* (fornix conjunctivae inferior).

Kết mạc nhãn cầu (tunica conjunctiva bulbaris): là phần kết mạc trong suốt, phủ mặt trước nhãn cầu, phần trước củng mạc cho tới bờ viền giác mạc. Ở đó, kết mạc liên tiếp với lớp thượng mô trước giác mạc.

Ở góc trong mắt, kết mạc tạo nên một nếp cong ở phía trong cục lệ, gọi là *nếp bán nguyệt kết mạc* (plica semilunaris conjuctivae), bờ ngoài của nếp bán nguyệt là bờ tự do và cong lõm về phía giác mạc. (Nếp tạo nên 1 mí mắt thứ 3 ở động vật có xương sống cấp thấp).

3.6. Bộ lệ (apparatus lacrimalis)

Bộ lệ gồm có tuyến lệ, tiểu quản lệ, túi lệ và ống dẫn lệ tỵ (Hình 41.18).



Hình 41.18. Bộ lệ

1. Phần ổ mắt của tuyến lệ; 2. Phần mi của tuyến lệ; 3. Vách ổ mắt; 4. Cơ nâng mi trên; 5. Sụn trên 6. Cục lệ; 7. Cơ vòng mắt; 8. Ống lệ; 9. Vòm túi lệ; 10. Dây chằng mi trong; 11. Túi lệ; 12. Ống lệ tỵ 13. Xoăn mũi dưới; 14. Dây chằng mí ngoài; 15. Sụn dưới; 16. Xoang hàm trên; 17. Nếp lệ.

Ykhoaonline.com

3.6.1. Tuyến lệ (glandula lacrimalis): tuyến lệ có 2 phần:

– *Phần ổ mắt* (pars orbitalis): có hình dạng và kích thước như một hạt hạnh đào, nằm trong hố tuyến lệ ở mặt trong mỏm gò má của xương trán, áp sát vào màng ngoài xương, và ở trên bao cơ nâng mi trên.

– *Phần mi* (pars palpebralis): bé, chỉ bằng 1/3 phần ổ mắt, nằm dưới cân cơ nâng mi trên, trong phần ngoài của mi trên.

– Tuyến lệ có khoảng 12 ống tiết (ductuli excretorii), trong đó 4 – 5 ống của phần ổ mắt và đổ vào vòm kết mạc.

Có một số tuyến lệ phụ (glandulae lacrimales accessoriae) nhỏ, nằm gần vòm kết mạc.

3.6.2. Tiểu quản lệ (canaliculus lacrimalis) hay ống lệ: ở mỗi mi có một tiểu quản lệ, là một ống nhỏ, dài độ 10mm, bắt đầu từ điểm lệ (punctum lacrimale). Tiểu quản lệ trên bé và ngắn hơn tiểu quản lệ dưới, đầu tiên chạy lên trên rồi gấp xuống tạo nên một góc nhọn để đi tiếp xuống dưới và vào trong tới túi lệ. Tiểu quản lệ dưới chạy xuống dưới, sau đó gần như chạy ngang vào trong để tới túi lệ. Tại nơi các tiểu quản lệ đổi hướng đi, chúng phình ra tạo nên bóng tiểu quản lệ (ampulla canaliculi lacrimalis).

3.6.3. Túi lệ (saccus lacrimalis): túi lệ là đầu trên phình ra của ống lệ tỵ nằm trong hố lệ (ở giữa các mào lệ trước và sau của các xương trán, hàm trên và xương lệ). Túi lệ dài khoảng 12mm, đầu trên đóng kín và dẹt, phần dưới tròn và liên tiếp với ống lệ tỵ. Các lỗ đổ vào túi lệ của các tiểu quản lệ nằm trên thành ngoài, ngay dưới đầu tròn của túi lệ.

3.6.4. Ống dẫn lệ tỵ (ductus nasolacrimalis): là một ống màng, dài khoảng 18mm, đi từ phần dưới của túi lệ tới phần trước của đường mũi dưới. Ở đây mở vào đường mũi dưới bởi một lỗ. Lỗ có một nếp niêm mạc như cái van thiếu, gọi là nếp lệ (plica lacrimalis).

Ống dẫn lệ tỵ màng nằm trong một ống xương tạo nên bởi xương hàm trên, xương lệ và xoăn mũi dưới. Phần giữa của ống hẹp hơn ở hai đầu. Ống hướng xuống dưới, ra sau và hơi ra ngoài. Xung quanh ống có rất nhiều đám rối tĩnh mạch, tạo nên một mô cương, ứ máu trong mô cương này có thể gây tắc ống dẫn lệ tỵ.

Trong trường hợp bị tắc ở một chỗ nào đó trên đường dẫn lệ, nước mắt không qua đường lệ để xuống mũi được sẽ luôn luôn chảy ra. Ta có thể thông đường lệ.

42. CƠ QUAN TIỀN ĐÌNH ỐC TAI

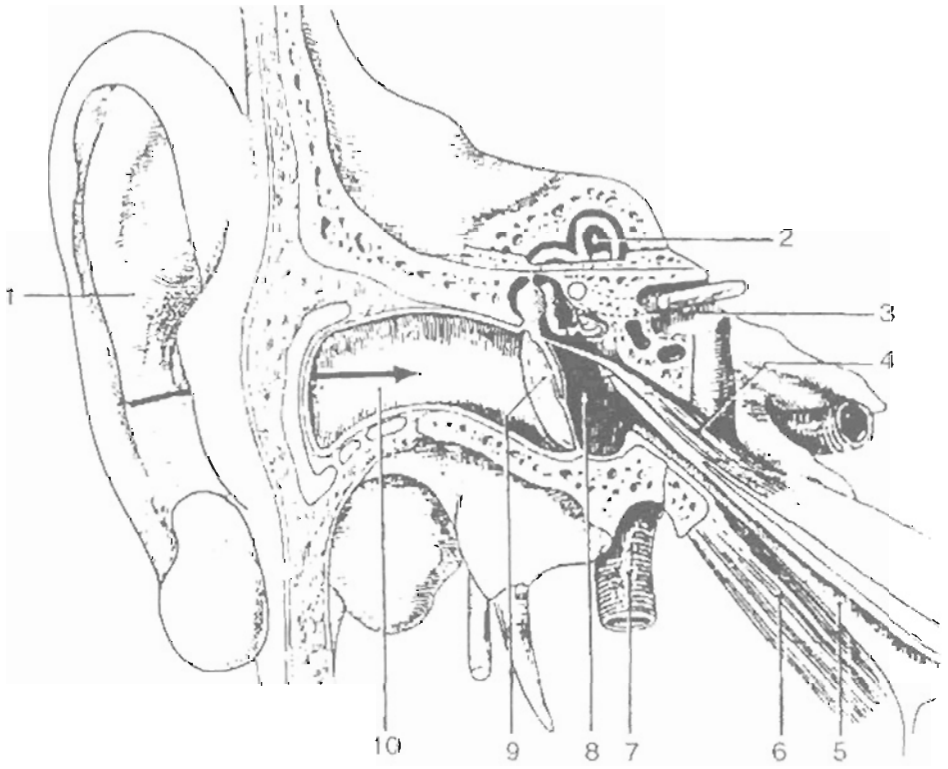
(Organum vestibulocochleare)

Tiền đình ốc tai là một cơ quan có cấu trúc phức tạp để thực hiện 2 chức năng là nhận cảm âm thanh (nghe) và chiều hướng thăng bằng.

Cơ quan tiền đình ốc tai từ cũ trong y học cũng như từ dân gian vẫn quen gọi chung là tai. Song từ tai thường chỉ chú trọng tới chức năng nghe và xem nhẹ chức năng thăng bằng. Từ tai tiếng Latin là auris, tiếng Hy Lạp là ous, otos, do đó nghiên cứu về tai và các bệnh của tai được gọi là otologia.

Cụm từ "cơ quan tiền đình – ốc tai" theo danh pháp giải phẫu Quốc tế ngày nay nói lên được cả hai mặt cấu trúc và chức năng của cơ quan đó: "Tiền đình" có chức năng thăng bằng và "ốc tai" có chức năng nghe.

Cơ quan tiền đình ốc tai gồm 3 phần (Hình 42.1).



Hình 42.1. Cơ quan tiền đình – ốc tai (cắt đứng ngang)

1. Loa tai; 2. Mê đạo tai trong; 3. Lỗ ống tai trong; 4. Cơ căng màng nhĩ; 5. Vòi tai; 6. Cơ căng màn hầu; 7. Động mạch cảnh trong; 8. Hòm tai; 9. Màng nhĩ; 10. Ống tai ngoài.

Ykhoaonline.com

– Tai ngoài: gồm có loa tai và ống tai ngoài ngăn cách với tai giữa bởi màng nhĩ, có nhiệm vụ thu nhận và dẫn truyền sóng âm thanh trong không khí đến màng nhĩ.

– Tai giữa gồm có hòm nhĩ, màng nhĩ, chuỗi xương con và các cơ, để tiếp nhận và dẫn truyền âm thanh về mặt cơ học từ màng nhĩ vào tai trong, đồng thời có vai trò điều chỉnh biên độ áp lực của âm thanh. Ngoài ra tai giữa còn có các bộ phận phụ thuộc, đó là các xoang chũm và vòi tai, để cân bằng áp lực trong hòm nhĩ với không khí bên ngoài.

– Tai trong gồm các cấu trúc phức tạp là mê đạo xương chứa ngoại dịch, và mê đạo màng, nằm trong mê đạo xương chứa nội dịch và các cơ quan nhận cảm quan trọng chuyển các rung động cơ học thành các xung động thần kinh về thính giác, và cảm giác chiều hướng thăng bằng.

TAI NGOÀI

(Auris externus)

Tai ngoài gồm có loa tai và ống tai ngoài, đi từ loa tai đến màng nhĩ.

1. LOA TAI (auricula)

1.1. Hình thể ngoài

Loa tai hình một vành loa có những chỗ lồi lõm giúp ta thu nhận âm thanh từ mọi phía, mà không cần cử động tai hoặc xoay đầu về phía tiếng động như ở động vật.

Loa tai có hai mặt:

1.1.1. Mặt ngoài loa tai: lõm không đều, hướng nhẹ ra trước và có nhiều chỗ lồi, chỗ lõm. (Hình 41.2).

– Ở giữa dây loa tai là một hố lõm sâu hình vỏ ốc, gọi là *xoăn tai* (concha auricularia). Xoăn tai được chia làm hai phần ngăn cách nhau bởi một gờ nhỏ là *trụ gờ xoắn* (hay gờ luân). Phần ở trên gờ là *hõm xoăn tai* (cymba conchalis), và phần ở dưới gờ là *ổ xoăn tai* (cavitas conchalis).

* [Concha từ chữ Hy Lạp Konkhê = là vỏ trai, vỏ ốc, chỉ một vật uốn cong như vỏ ốc, áp dụng vào tai, mũi, cố GS Đỗ Xuân Hợp đã dịch Choncha auricularis là "xoăn tai", Choncha nasalis là "xoăn mũi".

Cymba từ tiếng Hy Lạp kumbos có nghĩa là một vật lõm rỗng, (lòng chén, lòng bát, lòng thuyền, cymba conchalis: trước đây cố GS Đỗ Xuân Hợp dịch là "thuyền xoăn tai" chúng tôi dịch là "hõm xoăn"].

– Xung quanh loa tai có 4 gờ

Gờ xoắn hay xoắn ốc (helix) (trước đây còn gọi là gờ luân): là một gờ chạy vòng theo chu vi của loa tai, đầu trước của gờ bắt đầu từ xoăn tai, gọi là *trụ xoắn* (trụ gờ luân) (crus helicis). Nơi gờ xoắn đổi hướng để chạy xuống dưới có một mấu nhỏ nhô lên gọi là *gai xoắn* (gai luân) (spina helicis), di tích của đỉnh loa tai (apex auricularis) ở động vật có vú, nên trước đây còn gọi là củ Darwin. Phần dưới của gờ gọi là *đuôi xoắn* (đuôi gờ luân) (cauda helicis).

*[*Helix* tiếng Hy Lạp có nghĩa là xoắn ốc (spirale). Từ điển DTGPQT Việt hóa của Trịnh Văn Minh 1999 dịch là *"xoắn tai"* hay *"gờ xoắn ốc"*, để chỉ gờ chu vi vành tai có hình xoắn ốc. Trước đây cố GS Đỗ Xuân Hợp gọi là *gờ luân*, ví như vành bánh xe, song không đúng với ý nghĩa DTGPQT].

Gờ đối xoắn (hay gờ đối luân) (antihelix): là gờ chạy song song ở phía trước và trong gờ xoắn. Phần trên gờ đối xoắn chia thành hai *trụ đối xoắn* (crura antihelicis); giữa hai trụ là *hố tam giác* (fossa triangularis).

Rãnh dài chạy dọc giữa gờ xoắn và gờ đối xoắn gọi là *thuyền* hay *rãnh thuyền* (scapha).

• *Bình tai* (hay bình nhĩ) (tragus): là một gờ nhỏ, chắn ở phía trước xoăn tai.

• *Gờ đối bình* (antitragus): nằm đối diện với bình tai và cách bình tai bởi *khuyết gian bình* (incisura intertragica).

– Ở dưới tất cả là *dái tai* (lobulus auricularis): là một nếp mô liên kết và mỡ được phủ bởi da.



Hình 42.2. Loa tai (mặt ngoài)

1. Gờ xoắn (gờ luân); 2. Các trụ đối xoắn (đối luân); 3. Hố tam giác; 4. Hõm xoăn tai; 5. Trụ gờ xoăn (trụ gờ luân); 6. Khuyết trước; 7. Bình tai; 8. Lỗ tai ngoài; 9. Khuyết gian bình; 10. Gai xoắn (củ Darwin); 11. Rãnh thuyền; 12. Ổ xoăn tai; 13. Gờ đối xoắn (đối luân); 14. Đối bình tai; 15. Dái tai.

Ykhoaonline.com

1.1.2. Mặt trong loa tai: là mặt áp vào sọ và hướng ra sau, có các vết lồi lõm ngược chiều với mặt ngoài, như lồi xoăn tai (eminentia conchae), lồi thuyền (eminentia scaphae), lồi hố tam giác (eminetia fossae triangularis), hố đối xoắn (fossa antihelicis), khe đối bình xoắn (fissura antitragohelicina), rãnh trụ xoắn (sulcus cruris helicis).

Mặt trong tai giới hạn với mặt bên của sọ bởi một rãnh gọi là *rãnh tai sau* (sulcus auricularis posterior).

1.2. Cấu tạo

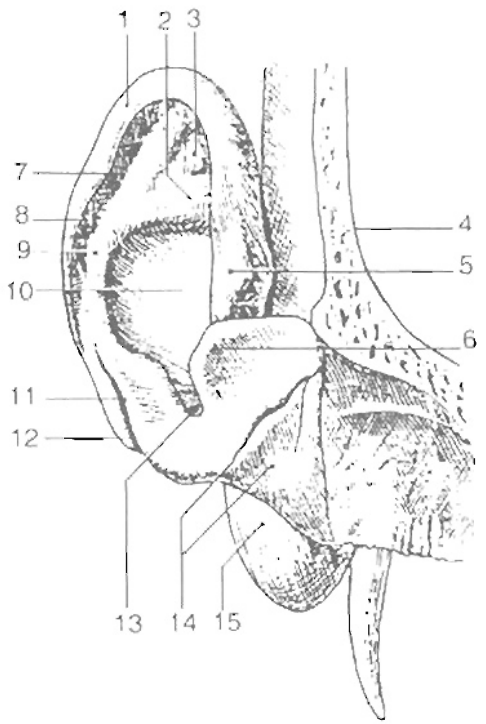
Loa tai được cấu tạo bởi da, sụn, dây chằng và cơ.

1.2.1. Da: phủ loa tai mỏng, dính chặt vào mặt ngoài của sụn hơn là mặt trong. Có nhiều tuyến bã, nhiều nhất ở xoăn tai và rãnh thuyền.

Da của loa tai liên tiếp với da phủ ống tai ngoài.

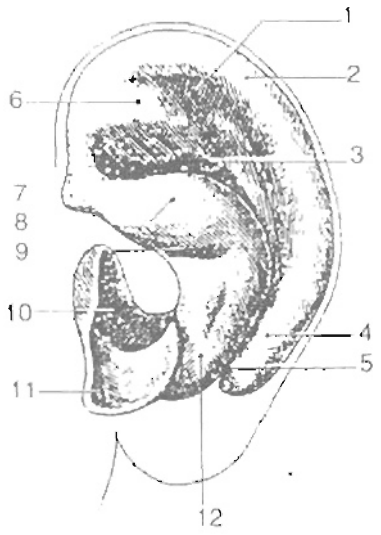
1.2.2. Sụn tai (cartilago auricularis) (Hình 42.3 và 42.4):

Sụn tai là một mảnh sụn sợi đàn hồi, hình lồi lõm tạo nên những chỗ lồi, lõm như ở loa tai. Chỉ khác là ở dái tai không có sụn, chỉ có mô sợi và mô mỡ. Sụn ở bình tai liên tiếp với sụn của ống tai ngoài. Sụn tai có tác dụng tạo và giữ hình dáng của loa tai.



Hình 42.3. Sụn loa tai (nhìn mặt trước ngoài)

1. Gờ xoắn (gờ luân); 2. Các trụ đối xoắn (đối luân); 3. Hố tam giác; 4. Xương thái dương; 5. Trụ xoắn; 6. Bình tai; 7. Gai xoắn (gai luân); 8. Rãnh thuyền; 9. Gờ đối xoắn (đối luân); 10. Xoăn tai; 11. Khe đối bình xoắn; 12. Đuôi gờ xoắn (gờ luân); 13. Khuyết gian bình; 14. Sụn ống tai ngoài; 15. Mỏm chũm.



Hình 42.4. Sụn loa tai (nhìn mặt sau trong)

1. Hố đối xoắn (đối luân); 2. Lồi thuyền; 3. Rãnh ngang đối xoắn (đối luân); 4. Đuôi gờ xoắn (gờ luân); 5. Khe đối bình xoắn; 6. Lồi hố tam giác; 7. Gai lồi xoăn; 8. Lồi xoăn tai; 9. Rãnh trụ xoắn (trụ luận); 10. Sụn bình tai; 11. Sụn ống tai ngoài. 12. Eo của sụn tai.

1.2.3. Các dây chằng của loa tai (ligamenta auricularis): gồm hai loại:

– Các dây chằng ngoại lai: cố định loa tai vào mặt bên của đầu. Gồm 3 dây chằng:

+ *Dây chằng tai trước* (ligamentum auricularis anterius): đi từ bình tai và gờ xoắn tới rễ của mỏm gò má xương thái dương.

+ *Dây chằng tai sau* (lig. auricularis posterius): đi từ mặt sau xoăn tai tới mặt ngoài mỏm chũm.

+ *Dây chằng tai trên* (lig. auricularis superius).

– Các dây chằng nội tại: là những dải sợi căng giữa các phần khác nhau của sụn, để giữ nguyên dạng vành tai; (như những dây chằng đi từ gờ xoắn tới bình tai, và căng giữa đuôi của gờ xoắn tới gờ đối xoắn).

1.2.4. Các cơ của loa tai (musculi auricularis): gồm hai loại.

– Các cơ ngoại lai: gồm 3 cơ: tai trên, cơ tai trước và cơ tai sau (xem bài các cơ đầu – mặt – cổ).

– Các cơ nội tại: là những cơ nhỏ, đi từ gờ này tới gờ kia, hoặc từ phần này tới phần kia của loa tai.

Gồm có 8 cơ:

+ *Cơ xoắn lớn* (M. helicis major).

+ Cơ xoắn bé (M. helicis minor)

+ Cơ bình tai (M. tragicus)

+ Cơ đối bình tai (M. antitragicus).

+ Cơ tháp loa tai (M. pyramidalis auricularis).

+ Cơ ngang loa tai (M. transversus auricularis).

+ Cơ chéo loa tai (M. obliquus auricularis).

Nhìn chung các cơ tai kém phát triển, nên loa tai không cử động được.

Ykhoaonline.com

2. ỐNG TAI NGOÀI (meatus acusticus externus)

2.1. Hình thể

Ống tai ngoài đi từ xoăn tai đến màng nhĩ. Do màng nhĩ nằm chếch xuống dưới và vào trong, nên thành trước dưới của ống tai ngoài dài hơn thành trên sau (thành trên sau dài khoảng 25mm, thành trước dưới tới 30 – 31mm).

Ống tai ngoài cong hình S, lúc đầu hướng vào trong, ra trước, và lên trên, rồi hơi cong ra sau, và cuối cùng lại tiếp tục hướng vào trong, ra trước, nhưng lại hơi xuống dưới. Vì vậy, khi thăm khám màng nhĩ, ở người lớn ta phải kéo loa tai lên trên ra ngoài và ra sau, để giảm bớt độ cong.

Lòng ống có hình bầu dục, nhưng không đều. Đường kính lớn nhất ở lỗ tai ngoài hướng xuống dưới và ra sau, còn ở đầu trong của ống thì gần như nằm ngang. Có hai chỗ hẹp: chỗ hẹp thứ nhất nằm ở nơi tận hết của phần sụn, chỗ hẹp thứ hai ở phần xương, cách đáy xoắn tai khoảng 20mm.

Ống tai ngoài mở ra ngoài ở đáy xoăn tai bởi lỗ ống tai ngoài (porus acusticus externus).

*[Meatus: Tiếng Latin có nghĩa là đường đi, đường qua, lối qua. Meatus acusticus externus: đúng nghĩa phải dịch là "đường thính ngoài", song chúng tôi vẫn bảo lưu từ Việt cũ (theo Cố GS Đỗ Xuân Hợp) đã quen dùng là "ống tai ngoài".
Porus: Từ chữ Hy Lạp "poros", là lối qua, lỗ qua. Porus acusticus externus, là lỗ tai ngoài, hay lỗ ống tai ngoài].

2.2. Liên quan

– Phía trước: ống tai ngoài liên quan với mỏm lồi cầu của xương hàm dưới. Lách giữa phần sụn của ống tai ngoài và mỏm lồi cầu có một phần nhỏ của tuyến mang tai. Do vậy, một cú đấm vào cằm làm cho lồi cầu xương hàm dưới trật ra sau, có thể làm vỡ ống tai ngoài.

– Phía trên: phần xương ống tai ngoài liên quan với tầng sọ giữa.

– Phía sau: ống tai ngoài ngăn cách với các xoang chũm bởi một lớp xương mỏng.

2.3. Cấu tạo

Một phần ba ngoài ống tai ngoài được cấu tạo bởi sụn ống tai (cartilago meatus acustici), gọi là *ống tai ngoài sụn* (meatus acusticus externus cartilagineus), dài khoảng 8mm và liên tiếp ở ngoài với sụn loa tai. Ở thành trước, sụn có hai chỗ khuyết, *khuyết sụn ống tai* (incisura cartilaginis meatus acustici), làm cho loa tai dễ di động, và làm cho việc nong rộng ống tai ngoài trở nên dễ dàng hơn.

Hai phần ba trong ống tai ngoài được tạo nên bởi xương, các thành trước, dưới, và hầu hết thành sau là do phần nhĩ xương thái dương, còn thành sau trên là do phần trai thái dương. Đầu trong của phần xương ống tai ngoài có một rãnh

vòng (khuyết ở phần trên) để bờ chu vi màng nhĩ bám vào, gọi là *rãnh màng nhĩ* (sulcus tympanicus).

Ống tai ngoài được phủ bởi da, liên tiếp với da phủ loa tai và da phủ mặt ngoài màng nhĩ. Da phủ phần sụn có lông và các tuyến tiết dáy tai. Da dính chặt vào sụn và xương, nên bị nhọt ở ống tai ngoài sẽ rất đau.

2.4. Mạch máu và thần kinh ống tai ngoài

Động mạch: *ống tai ngoài được cấp máu bởi*

– *Động mạch tai sau* (A. auricularis posterior): nhánh của động mạch cảnh ngoài.

Động mạch tai sâu (A. auricularis profunda): nhánh của động mạch hàm trên.

Các nhánh tai trước (rami auriculares anteriores) của động mạch thái dương nông (A. temporalis superficialis).

Tĩnh mạch: máu từ ống tai ngoài được dẫn lưu về tĩnh mạch cảnh ngoài, tĩnh mạch hàm trên và đám rối tĩnh mạch chân bướm.

Bạch huyết: bạch huyết từ ống tai ngoài đổ vào các hạch mang tai, các hạch cổ sâu trên.

Thần kinh: cảm giác cho ống tai ngoài do:

- Thần kinh ống tai ngoài (N. meatus acustici externi): nhánh của thần kinh tai thái dương (N. auriculo temporalis), thuộc thần kinh hàm dưới (N. mandibularis), chi phối cho thành trước và thành trên.

-- Nhánh loa tai (ramus auricularis) của thần kinh lang thang (N.vagus): cảm giác cho thành sau và thành dưới ống tai ngoài.

TAI GIỮA

(Auris media)

Tai giữa gồm có hòm nhĩ, là một khoang chứa không khí, nằm trong phần đá của xương thái dương, có chứa các xương con, thông với hang chũm qua một đường vào hang và thông với tỵ hầu qua vòi tai (Hình 42.5).

Niêm mạc phủ hòm nhĩ liên tiếp với niêm mạc của tỵ hầu. Vì vậy, bệnh lý của tai, mũi, họng liên quan rất mật thiết với nhau.

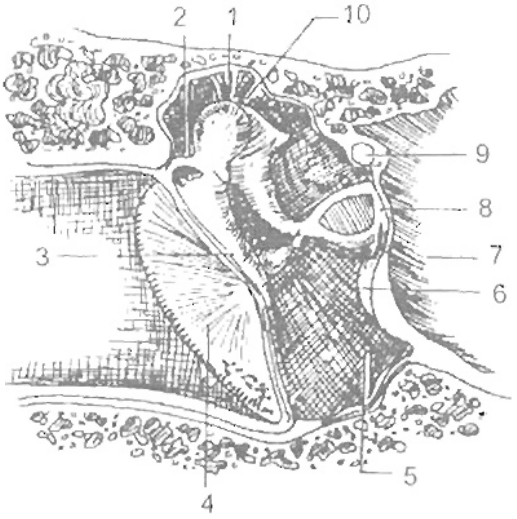
1. HÒM NHĨ (cavitas tympanica)

Hòm nhĩ gồm hai phần:

– Phần đối diện với màng nhĩ là hòm nhĩ thật sự.

- Phần trên màng nhĩ là *ngách thượng nhĩ* (recessus epitympanicus).

Ykhoaonline.com

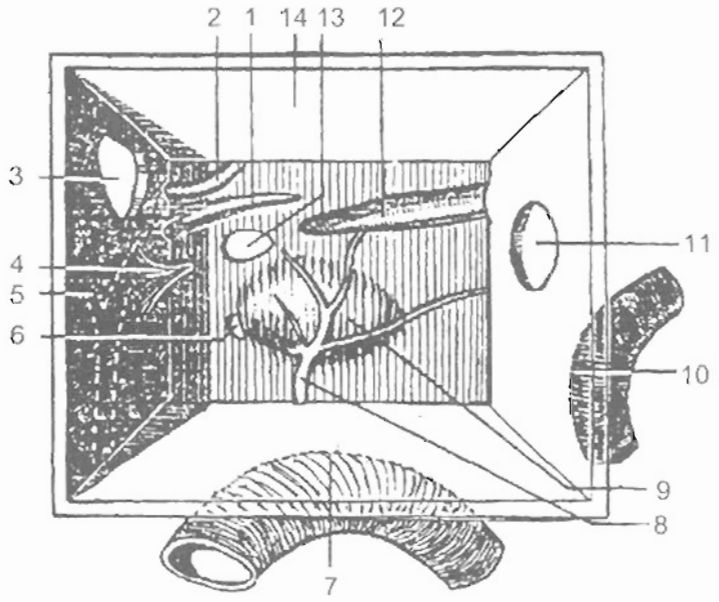


Hình 42.5. Tai giữa (cắt đứng ngang)

1. Dây chằng búa trên; 2. Dây chằng búa ngoài; 3. Cán búa; 4. Màng nhĩ; 5. Hòm nhĩ; 6. Ụ nhô; 7. Tiền đình; 8. Nền xương bàn đạp; 9. Thần kinh mặt; 10. Ngách thượng nhĩ.

Hòm nhĩ ví như một cái trống thu ngắn, rất hẹp, nằm theo một mặt phẳng đứng dọc, chếch từ trước ra sau. Đường kính thẳng đứng và đường kính trước sau khoảng 15mm. Đường kính ngang (giữa 2 màng trống) ở phần trên là 6mm, phần dưới 4mm, ngang mức với trung tâm màng nhĩ là 2mm.

Các thành của hòm nhĩ gồm (Hình 42.6).



Hình 42.6. Sơ đồ các thành của hòm nhĩ

1. Lồi nhô ống thần kinh mặt; 2. Lồi nhô ống bán khuyên ngoài; 3. Đường vào hang chũm; 4. Lồi tháp; 5. Thừng nhĩ; 6. Cửa sổ ốc tai; 7. Hố tĩnh mạch cảnh; 8. Thần kinh nhĩ; 9. Gò nhô; 10. Ống động mạch cảnh; 11. Lỗ vòi tai; 12. Ống cơ căng màng nhĩ; 13. Cửa sổ tiền đình; 14. Thành trần (mái) của hòm nhĩ.

1.1. Thành trên hay thành trần (paries tegmentalis)

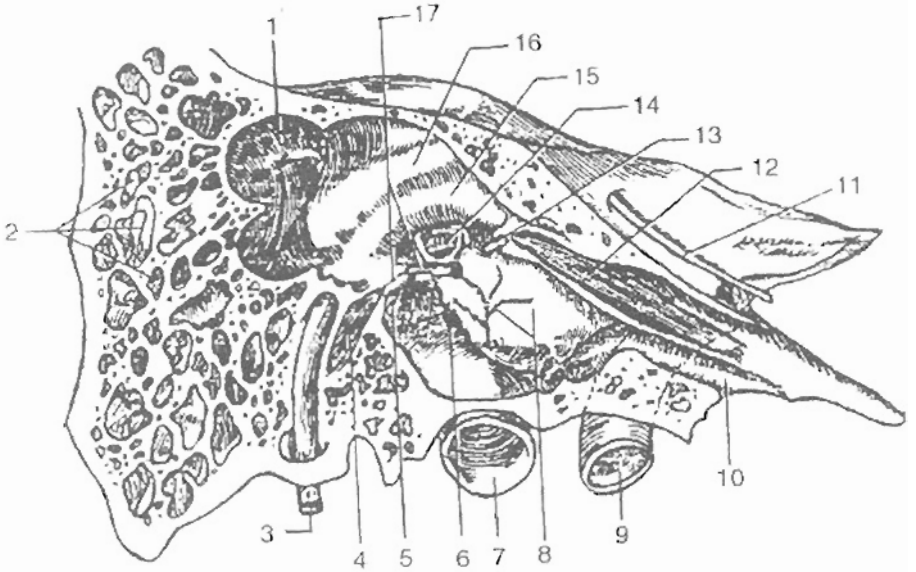
Còn gọi là *trần hòm nhĩ* (mái hòm nhĩ) (tegmen tympani), là một mảnh xương mỏng thuộc phần đá xương thái dương; ở đây có đường khớp trai đá. Trần hòm nhĩ ngăn cách ngách thượng nhĩ của hòm nhĩ với hố sọ giữa. Nhiễm trùng của tai giữa có thể lan truyền qua trần hòm nhĩ tới màng não.

1.2. Thành dưới hay thành tĩnh mạch cảnh (paries jugularis)

Còn gọi là sàn hòm nhĩ, là một mảnh xương hẹp, mỏng, ngăn cách hòm nhĩ với hố tĩnh mạch cảnh; khi mảnh xương này bị khuyết thì hòm nhĩ chỉ ngăn cách với hành trên tĩnh mạch cảnh bởi một màng niêm mạc và mô xơ. Sàn thấp hơn thành dưới ống tai ngoài.

1.3. Thành trong hay thành mê đạo (paries labyrinthicus)

Liên quan trực tiếp với các cấu trúc của tai trong (Hình 42.7).



Hình 42.7. Thành mê đạo của hòm nhĩ

1. Hang chũm; 2. Các tế bào chũm; 3. Thần kinh mặt; 4. Cơ bàn đạp; 5. Thừng nhĩ; 6. Cửa sổ ốc tai; 7. Tĩnh mạch cảnh trong; 8. Gò nhô với rãnh nhĩ; 9. Động mạch cảnh trong; 10. Vòi tai; 11. Thần kinh đá lớn; 12. Cơ căng màng nhĩ; 13. Gân cơ căng màng nhĩ; 14. Xương bàn đạp trên cửa sổ tiền đình; 15. Lồi ống thần kinh mặt; 16. Lồi ống bán khuyên ngoài; 17. Lồi tháp và gân cơ bàn đạp.

Ở thành này có:

Gò nhô (promontorium): là một lồi tròn, do vòng thứ nhất của ốc tai tạo nên. Trên mặt gò nhô có những rãnh nhỏ, *rãnh gò nhô* (sulcus promontori), cho các nhánh của đám rối TK hòm nhĩ (plexus tympanicus) thuộc thần kinh hòm nhĩ (N. tympanicus), nhánh của thần kinh lưỡi hầu nằm.

– *Cửa sổ ốc tai* (fenestra cochlea) hay *cửa sổ tròn* nằm trong hố cửa sổ ốc tai (fossula fenestrae cochleae) ở phía sau gò nhô, được đậy bởi màng nhĩ phụ (membrana tympani secundaria).

Ykhoaonline.com

– *Cửa sổ tiền đình* (fenestra vestibuli) hay *cửa sổ bầu dục* nằm trong *hố cửa sổ tiền đình* (fossula fenestrae vestibuli) ở phía sau trên gò nhô, trục lớn nằm ngang, có nền xương bàn đạp lắp vào. Cửa sổ tiền đình dài 3mm, cao 1,5mm trục lớn chếch xuống dưới, ra sau và ra ngoài.

Hõm nằm giữa cửa sổ tiền đình và cửa sổ ốc tai gọi là *xoang hòm nhĩ* (sinus tympani), liên quan với đoạn bóng của ống bán khuyên sau. Xoang hòm nhĩ ngăn cách với cửa sổ ốc tai bởi một mào xương gọi là *mào cửa sổ ốc tai* (crista fenestrae cochleae).

– *Lồi nhô ống thần kinh mặt* (prominentia canalis facialis): do đoạn hai của ống thần kinh mặt tạo nên, chạy từ trước ra sau ở trên cửa sổ tiền đình, rồi uốn cong xuống thành chũm của hòm nhĩ.

Lớp xương bọc thần kinh mặt ở đây có thể rất mỏng, nên khi viêm tai giữa, thần kinh mặt có thể bị tổn thương.

– *Lồi nhô ống bán khuyên ngoài* (prominentia canalis semicircularis lateralis): nằm phía trên lồi ống thần kinh mặt, chạy cong từ thành mê đạo sang thành chũm.

– *Mỏm hình ốc* (processus cochleariformis): ở phía trước trên gò nhô, có gân cơ căng màng nhĩ thoát ra ở đỉnh mỏm.

1.4. Thành sau hay thành chũm (paries mastoideus)

Rộng ở trên, hẹp ở dưới, có:

– *Đường vào hang* (còn gọi là ống thông hang) (aditus ad antrum) chiếm 2/5 trên, mở ra từ một lỗ lớn, không đều hình tam giác, đỉnh quay xuống dưới, cao khoảng 4 – 4,5mm thông ngách thượng nhĩ với phần trên của hang chũm ở phía sau.

– *Lồi nhô ống bán khuyên ngoài*, từ mặt mê đạo chuyển sang, nằm ngang, và *lồi nhô ống thần kinh mặt* liên tiếp từ mặt mê đạo, quặt thẳng xuống dưới tạo nên khuỷu của ống thần kinh mặt. Cả hai đều ở phía sau đường vào hang chũm. Trong thành chũm, ống thần kinh mặt chạy xuống dưới, ra ngoài và ra sau.

– *Lồi tháp* (eminentia pyramidalis): thấp hơn, nằm ở phía trước lồi ống thần kinh mặt, dưới lỗ ống thông hang; có gân cơ bàn đạp thoát ra ở đỉnh tháp để vào hõm nhĩ.

– *Lỗ (mở vào) hõm nhĩ của tiểu ống thừng nhĩ* (apertura tympanica canaliculi chordae tympani): nằm ở phía ngoài lồi tháp, có thừng nhĩ chui qua để vào hòm nhĩ.

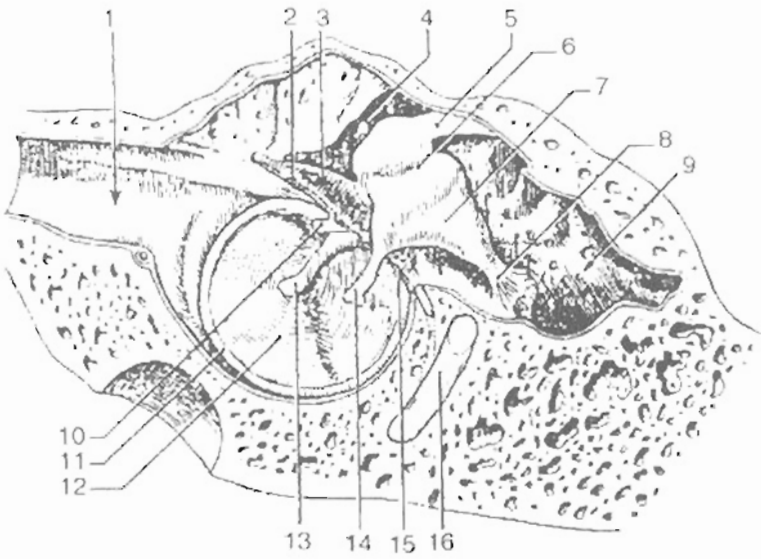
1.5. Thành trước hay thành động mạch cảnh (paries caroticus)

Rộng ở trên hơn ở dưới.

Thành này có *ống cơ căng màng nhĩ* ở trên, và *lỗ hòm nhĩ của vòi tai* (ostium tympanicum tubae auditoriae) ở dưới. Dưới lỗ hõm nhĩ của vòi tai là một vách xương mỏng, ngăn cách hòm nhĩ với động mạch cảnh trong. Vì vậy, khi viêm tai giữa có thể bị đau tai theo nhịp dập của động mạch.

1.6. Thành ngoài còn gọi là thành màng (paries membranaceus)

Vì chủ yếu được tạo bởi màng nhĩ, ngăn cách hòm nhĩ với ống tai ngoài. Bờ chu vi của màng nhĩ gắn vào *rãnh nhĩ* (sulcus tympanicus) bởi một vòng sụn xơ (anulus fibrocartilagineus). Rãnh nhĩ là một rãnh vòng không khép kín, thiếu ở phần trên, gọi là *khuyết nhĩ* (incisura tympanica). Ở góc giữa thành màng và thành động mạch cảnh có *tiểu ống thừng nhĩ* (canaliculus chordae tympani), để thần kinh thừng nhĩ từ hòm nhĩ thoát qua (Hình 42.8).



Hình 42.8. Thành ngoài hòm nhĩ (mặt trong)

1. Vòi tai; 2. Nếp búa trước; 3. Thừng nhĩ; 4. Ngách thượng nhĩ; 5. Dây chằng búa trên; 6. Khớp đe búa; 7. Trụ ngắn xương đe; 8. Dây chằng đe sau; 9. Hang chũm; 10. Gân cơ căng màng nhĩ, 11. Vòng sợi sụn 12. Màng nhĩ; 13. Cán búa; 14. Trụ dài xương đe; 15. Nếp búa sau; 16. Thần kinh mặt.

– Về giải phẫu ngoại khoa, hòm nhĩ được chia thành 3 phần:

– Phần trên phần căng màng nhĩ là ngách thượng nhĩ. Phần này nằm trên chỗ hẹp là đường nối giữa lồi ống thần kinh mặt ở trong với bờ dưới của tường thượng nhĩ.

– Phần giữa hay trung nhĩ là phần đối diện với phần căng của màng nhĩ.

– Phần dưới hay hạ nhĩ là phần thấp nhất ở dưới đường ngang qua bờ dưới ống tai ngoài.

2. MÀNG NHĨ (membrana tympanica)

2.1. Vị trí và kích thước

Màng nhĩ là một màng mỏng, màu xám bóng, hơi trong, hình bầu dục rộng ở trên hơn ở dưới. Màng nhĩ nằm chếch tạo với thành dưới ống tai ngoài một góc khoảng hơn 550. *[Theo Trần Trọng Uyên Minh (L.A.TS 2003) trên người Việt Nam, góc này là 48,680 + 9,38].* Đường kính lớn nhất của màng nhĩ chếch xuống dưới, ra ngoài, đo được khoảng 9 – 10mm.

Ykhoaonline.com

Đường kính ngắn nhất là đường kính ngang (trước sau) khoảng 8 – 9mm. [Cũng theo Trần Trọng Uyên Minh (2003) trên người Việt Nam, các đường kính này lần lượt là: 8,65 + 0,85mm và 7,72 + 0,52mm].

Màng nhĩ có hai phần:

– Phần mỏng hay *phần chùng* (pars flaccida): là phần phụ, ở trên, nhỏ, mỏng và mềm, tương ứng với khuyết nhĩ, dính trực tiếp vào phần dá xương thái dương.

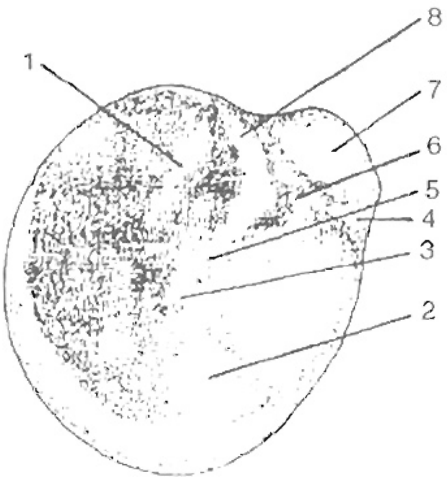
– Phần dày hay *phần căng* (pars tensa): là phần chính ở dưới, lớn hơn, dày và chắc hơn, bờ chu vi dày lên thành một vòng sợi sụn (anulus fibrocartilagineus) dính vào rãnh nhĩ (sulcus tympanicus).

Giới hạn giữa hai phần của màng nhĩ là hai nếp: *nếp búa trước* (plica mallearis anterior) và *nếp búa sau* (plica mallearis posterior), đi từ đầu trước và đầu sau khuyết nhĩ tới mỏm ngoài xương búa.

Mặt ngoài màng nhĩ lõm ở giữa do cán xương búa kéo vào trong, gọi là rốn *màng nhĩ* (umbo membranae tympanicae). [Độ lõm rốn màng nhĩ ở người Việt Nam là 1,79 ± 0,40mm].

Khi soi màng nhĩ ta thấy được hình cán xương búa in trên màng nhĩ, gọi là *vân búa* (stria mallearis). Vân búa đi từ rốn màng nhĩ tới *lồi nhô búa* (prominentia mallearis), là bóng của mỏm ngoài xương búa.

Một đường kẻ chếch xuống dưới và ra sau dọc theo cán búa, và một đường thứ hai vuông góc với đường trên ở rốn màng nhĩ, chia màng nhĩ thành 4 khu không đều nhau. Hai khu trên, đặc biệt là khu sau trên liên quan với các xương con và với thừng nhĩ. Khu trước dưới có một vết sáng hình nón do đèn chiếu khi soi màng nhĩ, gọi là *nón sáng* mà đỉnh ở rốn màng nhĩ. Khu sau dưới là nơi thường rạch màng nhĩ để tháo mủ trong hòm nhĩ khi viêm tai giữa có mủ (Hình 42.9).



Hình 42.9. Hình soi màng nhĩ

1. Trụ dài xương đe; Nón sáng; 3. Rốn màng nhĩ; 4. Nếp búa trước; 5. Vân búa; 6. Lồi nhô búa; 7. Phần chùng của màng nhĩ; 8. Nếp búa sau

2.2. Cấu tạo

Phần căng màng nhĩ dày 0,1mm, được cấu tạo bởi 4 lớp, dày 131mm từ ngoài vào trong là:

- Lớp da (stratum cutaneum): mỏng, liên tiếp với da của ống tai ngoài, dày 30mm.

Hai lớp sợi: dày 100mm:

+ Lớp sợi tia (stratum radiatum) một đầu bám vào vòng sụn sợi, đầu kia bám vào cán búa.

+ Lớp sợi vòng (stratum circulare) nằm dưới lớp sợi tia, gắn cán búa vào màng nhĩ.

Ở vùng rìa màng nhĩ còn có các sợi ngắn là các sợi bán nguyệt. Phía trong sợi bán nguyệt có các sợi parabol.

+ Lớp niêm mạc (stratum mucosum): liên tiếp với niêm mạc hòm nhĩ, dày 1mm.

Phần trùng của màng nhĩ không có các lớp sợi.

2.3. Mạch máu và thần kinh màng nhĩ

Động mạch:

Màng nhĩ được cấp máu bởi:

– Nhánh tai sâu của động mạch hàm trên. Nhánh này phân nhánh ngay dưới da của màng nhĩ.

– Động mạch trâm – chũm: nhánh của động mạch tai sau.

– Động mạch hòm nhĩ trước (A. tympanica anterior): nhánh của động mạch hàm trên. Hai động mạch này cấp máu cho mặt niêm mạc của màng nhĩ.

Tĩnh mạch:

– Các tĩnh mạch nông đổ vào tĩnh mạch cảnh ngoài.

– Các tĩnh mạch sâu, một phần đổ vào xoang tĩnh mạch ngang và các tĩnh mạch màng cứng, một phần đổ vào đám rối tĩnh mạch của vòi tai.

Thần kinh (cảm giác):

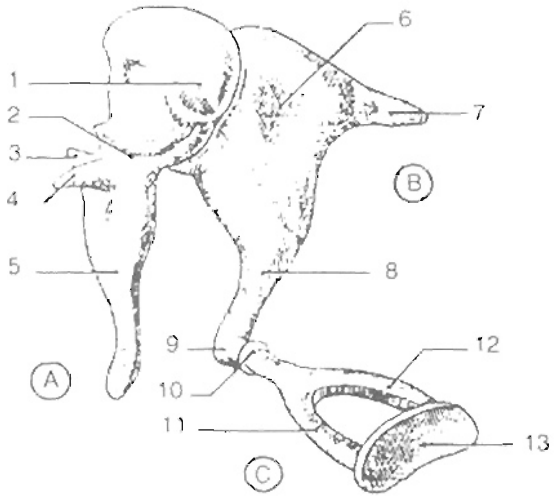
– Mặt da của màng nhĩ có *thần kinh tai thái dương*, nhánh của thần kinh hàm dưới và nhánh tai của thần kinh lang thang.

– Mặt niêm mạc có *thần kinh hòm nhĩ* (nervus tympanicus), nhánh của thần kinh lưỡi hầu.

3. CHUỖI XƯƠNG NHỎ CỦA TAI

Trong hòm nhĩ có 3 xương con liên tiếp nhau: xương búa, xương đe và xương bàn đạp. Xương búa dính vào màng nhĩ, nền xương bàn đạp lắp vào cửa sổ tiền đình, xương đe nằm giữa xương búa và xương bàn đạp. Các xương khớp với nhau lại được giữ bởi các dây chằng và có các cơ vận động (Hình 42.10).

Ykhoaonline.com



Hình 42.10. Các xương con của tai

A. Xương búa; 1. Chỏm; 2. Cổ; 3. Mỏm ngoài; 4. Mỏm trước; 5. Cán; B. Xương đe; 6. Thân; 7. Trụ ngắn; 8. Trụ dài; 9. Mỏm thấu kính; C. Xương bàn đạp; 10. Chỏm, 11. Trụ trước; 12. Trụ sau; 13. Nền.

3.1. Các xương nhỏ của tai (ossicula auditoria)

3.1.1. Xương búa (malleus): trông giống cái búa dài 8 – 9mm.

[Theo Trần Trọng Uyên Minh (L.A.T.S.2002) độ dài xương búa người Việt Nam trưởng thành là 7,76 + 0,35mm. Trong đó chỏm là 4,1 + 0,26mm, cán: 4,62 + 0,26mm].

Xương búa gồm:

– Chỏm búa (caput mallei): là đầu trên của xương, nằm trong ngách thượng nhĩ, hình cầu, tiếp khớp ở phía sau với xương đe.

– Cổ búa (collum mallei): là chỗ thắt hẹp, ngay bên dưới chỏm búa, ở mặt trong cổ búa có thừng nhĩ bắt chéo.

– Cán búa (manubrium mallei): nằm áp vào mặt trong màng nhĩ, cán búa hướng xuống dưới, vào trong và ra sau. Đầu cán có cơ căng màng nhĩ bám.

– Mỏm trước (processus anterior): tách ra ở ngay dưới cổ búa, dài, hướng ra trước, có dây chằng búa trước bám.

– Mỏm ngoài (processus lateralis): ngắn, hình nón, cũng tách ra ngay dưới cổ búa, có dây chằng búa ngoài bám.

3.1.2. Xương đe (incus): trông giống cái đe

[Ở người Việt Nam, xương đe dài 6,21 + 0,41mm, rộng 4,94 + 0,35mm].

Xương đe gồm:

– Thân đe (corpus incudis), có mặt khớp ở trước để khớp với chỏm búa. Từ thân tách ra 2 trụ.

– Trụ ngắn (crus breve): hình tròn, hướng ra sau, có dây chằng đe sau bám.

– Trụ dài (crus longum): chạy xuống dưới, gần như thẳng đứng. Đầu dưới trụ

cong vào trong và tận hết bởi *mỏm thấu kính* (processus lenticularis) để tiếp khớp với xương bàn đạp.

3.1.3. Xương bàn đạp (stapes): gồm có:

- Chỏm bàn đạp (caput stapedis): hướng ra ngoài, có một lõm ở trên để khớp với mỏm thấu kính xương đe.

- Trụ trước (crus anterius) và trụ sau (crus posterius): nối chỏm với nền xương bàn đạp.

- Nền bàn đạp (basis stapedis): là một mảnh xương dẹt, hình bầu dục, lắp vào cửa sổ tiền đình.

[Ở người Việt Nam xương bàn đạp cao 3,33 + 0,21mm đế xương dài 2,95 + 0,24mm rộng 1,46 + 0,11mm, dày giữa đế là 0,26 + 0,04mm và ở chu vi là 0.41 + 0,07mm].

3.2. Các khớp xương nhỏ của tai (articulationes ossiculorum auditoriorum).

- *Khớp đe búa* (articulatio incudomallearis): là một khớp hoạt dịch do chỏm xương búa tiếp khớp với mặt khớp của mặt trước thân xương đe.

- *Khớp đe bàn đạp* (articulatio incudostapedialis): khớp giữa mỏm bèo xương đe với chỏm xương bàn đạp.

– Khớp dính sợi hay *khớp dây chằng nhĩ bàn đạp* (syndesmosis tympanostapedialis): do nền xương bàn đạp lắp vào cửa sổ tiền đình, bởi một vòng sợi bao quanh nền xương bàn đạp và dính với cốt mạc của cửa sổ tiền đình.

3.3. Các dây chằng xương nhỏ của tai (ligamenta ossiculorum auditoriorum)

Các xương tai được giữ vào các thành của hõm nhĩ bởi các dây chằng.

– Xương búa được cố định vào hòm nhĩ bởi dây chằng búa trên (lig. mallei superius), dây chằng búa trước (lig. mallei anterius) và dây chằng búa ngoài (lig. mallei lateralis).

– Xương đe được cố định vào hố đe bởi dây chằng đe sau (lig. incudis posterius), vào trần ngách thượng nhĩ bởi dây chằng đe trên(lig. incudis superius).

– Bờ chu vi của nền xương bàn đạp được gắn vào bờ cửa sổ tiền đình bởi một vòng sợi đàn hồi, gọi là dây chằng vòng bàn đạp (lig. anulare stapediale).

3.4. Các cơ xương nhỏ của tai (musculi ossiculorum auditorium)

Có hai cơ:

3.4.1. Cơ căng màng nhĩ (musculus tensor tympani) (còn gọi là cơ búa)

– Nguyên ủy: bám vào phần sụn của vòi tai, vào phần kề bên của cánh lớn xương bướm và thành ống cơ.

– Đường đi và bám tận: cơ chạy trong một ống xương, hướng ra sau, rồi thoát khỏi ống này để bám tận vào cán xương búa. Cơ búa dài 2cm.

Ykhoaonline.com

– Động tác: khi cơ co, cán búa bị kéo vào trong, làm căng màng nhĩ. Cán búa bị kéo vào trong làm chỏm búa quay ra ngoài, kéo thân xương đe ra ngoài, ấn xương bàn đạp vào cửa sổ tiền đình, làm tăng áp lực ngoại dịch. Vì vậy, cơ co màng nhĩ là cơ nghe tiếng nhỏ và trầm.

– Thần kinh chi phối: một nhánh của thần kinh chân bướm trong thuộc thần kinh hàm dưới.

3.4.2. Cơ bàn đạp (musculus stapedius): là cơ bám xương nhỏ nhất, dài 7mm

– Nguyên ủy: bám vào thành của một hốc nằm trong gò tháp trên thành chũm của hòm tai.

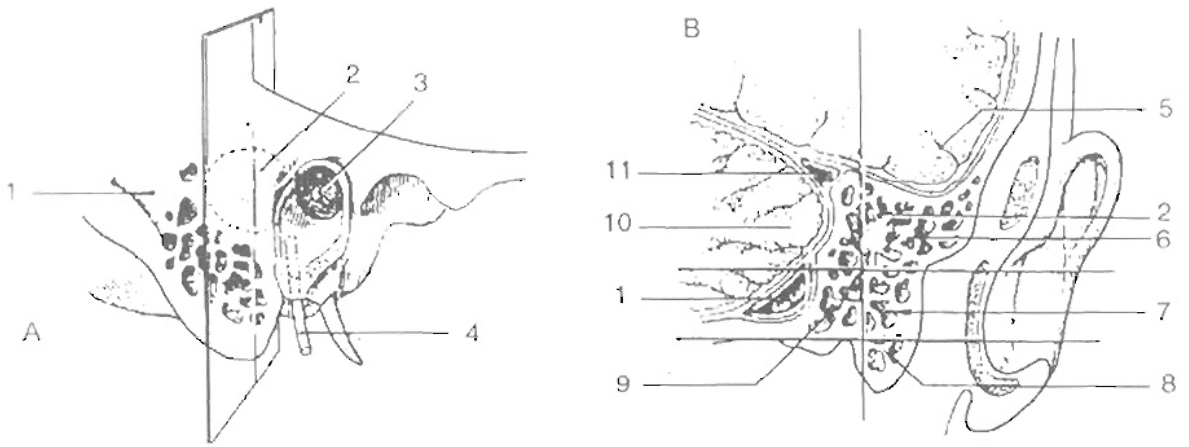
– Bám tận: gân cơ thoát ra ở đỉnh lồi tháp, đi ra trước và bám tận vào chỏm xương bàn đạp.

– Động tác: khi cơ co, xương bàn đạp bị kéo nghiêng khỏi cửa sổ tiền đình, làm giảm áp lực ngoại dịch. Khi chỏm bàn đạp bị kéo sẽ đẩy trụ dài xương đe làm thân xương đe quay vào trong, kéo chỏm xương búa quay vào trong và đẩy cán búa ra ngoài, làm cho màng nhĩ đỡ căng. Do vậy, cơ bàn đạp là cơ của tiếng bổng và góp phần vào việc bảo vệ thần kinh tiền đình ốc tai.

Thần kinh chi phối: một nhánh của thần kinh mặt.

4. HANG CHŨM (antrum mastoideum)

Là một xoang lớn nhất ở trong xương chũm, thuộc vào tai giữa, vì thông với hòm nhĩ. Hang có 6 thành liên quan như sau (Hình 42.11).



Hình 42.11. Hang chũm và các tế bào chũm

A. Nhìn từ mặt ngoài mỏm chũm; B. Cắt đứng ngang qua mỏm chũm;

1. Hình chiếu của xoang tĩnh mạch sigma; 2. Hang chũm; 3. Ống tai ngoài; 4. Thần kinh mặt; 5. Não; 6. Các tế bào chũm nông; 7. Các tế bào dưới hang chũm; 8. Các tế bào thuộc nhóm đỉnh; 9. Các tế bào chũm sâu; 10. Tiểu não; 11. Xoang tĩnh mạch đá trên.

– Thành trước: ở trên có lỗ đổ vào của đường vào hang, thông hang chũm với ngách thượng nhĩ của hòm nhĩ.

Ở dưới liên quan với đoạn xuống của ống thần kinh mặt, nên phẫu thuật nạo vét hang trong viêm xoang chũm cần thận trọng để khỏi tổn thương thần kinh.

– Thành sau: liên quan với xoang tĩnh mạch sigma và thông với một số tế bào hay tiểu xoang chũm (cellulae mastoideae).

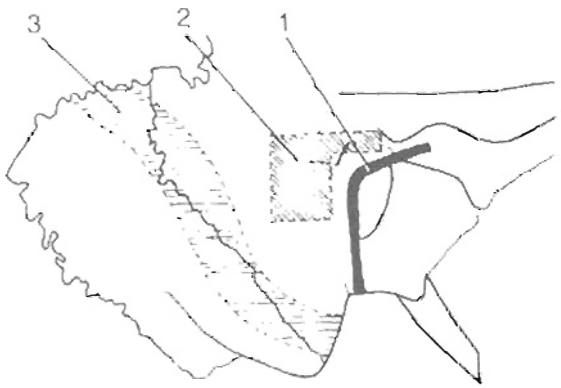
– Thành trên: hay mái của hang chũm, liên quan với hố não sau.

– Thành dưới hay sàn của hang chũm: có nhiều lỗ nhỏ thông với các tế bào hay tiểu xoang chũm.

– Thành trong: liên quan với ống bán khuyên sau.

– Thành ngoài của hang chũm: được tạo nên bởi phần sau ống tai ngoài của mặt ngoài xương thái dương. Thành ngoài dày hay mỏng tùy theo từng cá thể, trung bình dày 12 – 15mm.

Hình dối chiếu của hang chũm lên mặt ngoài mỏm chũm là một hình vuông, có diện tích 1cm2, ở phía sau ống tai ngoài, các cạnh như sau: cạnh trên là một đường ngang trước sau, cách bờ trên lỗ tai ngoài 4mm. Cạnh dưới là đường song song với cạnh trên, các cạnh trên 10 mm, cạnh trước là đường tiếp tuyến với bờ sau lỗ tai ngoài và vuông góc với cạnh trên. Cạnh sau song song với cạnh trước, ở phía sau cạnh trước 10mm. (Hình 42.12).



Hình 42.12. Hình chiếu của xoang tĩnh mạch sigma, hang chũm và thần kinh mặt

1. Thần kinh mặt; 2. Hang chũm; 3. Xoang tĩnh mạch sigma.

Trong mỏm chũm, ngoài hang chũm là xoang lớn nhất, còn có nhiều xoang nhỏ, gọi là các tế bào chũm hay tiểu xoang chũm (cellulae mastoideae).

Khi viêm hang chũm, dẫn đến viêm cả các tế bào chũm, mủ có thể làm thủng mỏm chũm chảy ra ngoài (viêm tai xương chũm thể xuất ngoại).

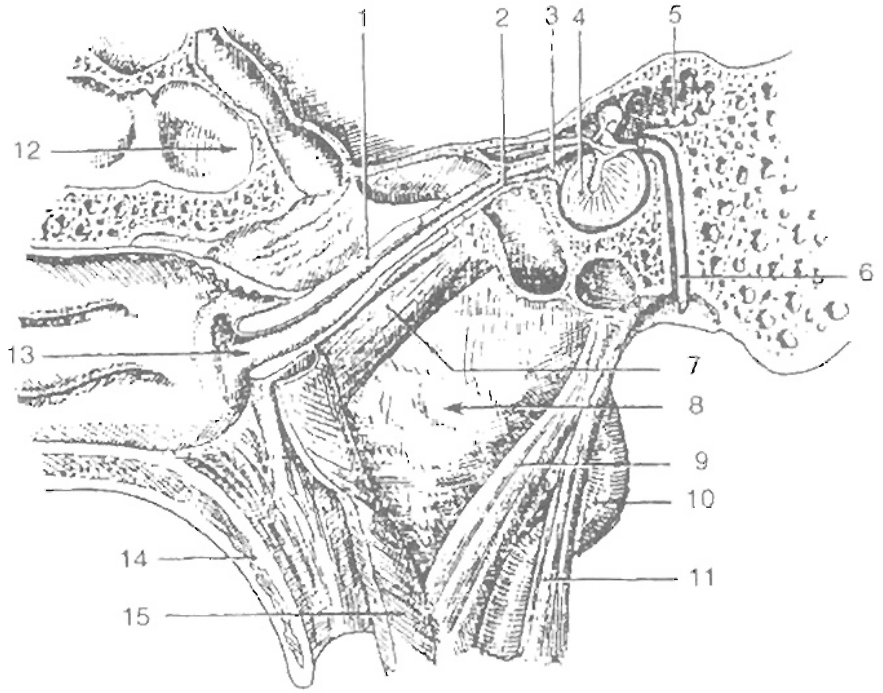
5. VÒI TAI (tuba auditiva)

5.1. Mô tả

Vòi tai là một ống thông hòm tai với tỵ hầu, có tác dụng làm cân bằng áp lực không khí ngoài trời và không khí trong hòm tai. Song, qua đó nhiễm trùng cũng có thể lan truyền từ tỵ hầu tới tai giữa.

Ykhoaonline.com

Vòi tai bắt đầu từ lỗ hòm nhĩ của vòi tai (ở thành động mạch cảnh của hòm nhĩ), đi chếch xuống dưới, vào trong và ra trước tạo với mặt phẳng đứng dọc một góc 130 – 140° và với mặt phẳng ngang một góc 30 – 40°, rồi tận hết bởi một lỗ ở thành bên của tỵ hầu, gọi là lỗ hầu của vòi tai (ostium pharyngeum tubae auditoriae). Vòi dài 37mm (Hình 42.13).



Hình 42.13. Vòi tai (nhìn trên thiết đồ cắt đứng chếch ngang qua đầu - mặt, dọc theo vòi tai)

1. Phần sụn của vòi tai; 2. Eo vòi tai; 3. Lỗ hòm nhĩ của vòi tai; 4. Hòm tai (hay hõm nhĩ), 5. Hang chũm; 6. Thần kinh mặt; 7. Cơ nâng màn hầu; 8. Khoang hầu bên; 9. Cơ trâm hầu; 10. Động mạch cảnh trong, 11. Cơ trâm móng; 12. Xoang bướm; 13. Lỗ hầu của vòi tai; 14. Khẩu cái mềm; 15. Cơ khít hầu trên.

5.2. Cấu tạo

Vòi tai gồm hai phần:

– *Phần xương* (pars ossea): chiếm 1/3 chiều dài của nó, dài khoảng 12mm, nằm dưới ống cơ căng màng nhĩ và cách cơ này bởi vách ống cơ vòi, bắt đầu từ một lỗ ở thành động mạch cảnh của hòm nhĩ, thu hẹp dần, và tận hết tại góc giữa phần trai và phần đá của xương thái dương, bằng cách liên tiếp với phần sụn. Chỗ hẹp nhất ở điểm nối giữa phần xương và phần sụn gọi là *eo vòi* (isthmus tubae auditoriae).

** [Phần xương của vòi tai có liên quan như sau:*

+ Mặt trong và trên có ống cơ căng màng nhĩ chạy dọc theo phía trên và liên quan với ống động mạch cảnh, ngăn cách bởi một mảnh xương mỏng.

+ Mặt ngoài mỏng có dường khớp đá trai, liên quan với hố hàm dưới và khớp thái dương hàm dưới.

+ Mặt dưới: Thành dưới thì dày liên quan với đáy của một khoang ở giữa lồi cầu xương hàm dưới và cân hầu. Đây là chỗ bám của cân liên chân bướm mà đầu sau cân là dây chằng bướm hàm bám vào gai bướm].

– *Phần sụn* (pars cartilaginea): chiếm 2/3 chiều dài của vòi; nằm ở dưới rãnh vòi tai (sulcus tubae auditivae), trong mô liên kết lấp đầy khe giữa cánh bướm lớn và phần đá xương thái dương, dài khoảng 24mm và được tạo nên bởi một máng sụn hình tam giác uốn cong, gọi là *sụn vòi tai* (cartilago tubae auditoriae). Sụn uốn cong theo một góc nhị diện, mở ra ngoài và xuống dưới, tạo bởi 2 mảnh: *mảnh sụn trong* (lamina cartilaginis medialis) (tạo nên thành trên trong của vòi) và *mảnh sụn ngoài* (lamina cartilaginis lateralis) (tạo nên thành ngoài của vòi). Phần còn lại không có sụn, được thay thế bằng một màng sợi nối giữa hai mảnh, gọi là *mảnh mang* (lamina membranacea), tạo nên thành dưới của vòi tai ở đoạn này.

Phần sụn loe rộng dần ở dưới, và đổ vào tỵ hầu bởi *lỗ hầu của vòi tai*, ở phía sau xoăn mũi dưới.

Vòi tai được phủ bởi một lớp niêm mạc (tunica mucosa) liên tiếp với niêm mạc hầu qua lỗ hầu của vòi tai, và với niêm mạc hòm nhĩ qua lỗ hòm nhĩ của vòi tai. Niêm mạc vòi tai chứa nhiều tuyến vòi (glandulae tubariae).

Vòi tai chỉ được mở ra khi ta nuốt hoặc ngáp dưới tác động của cơ căng màn hầu (M. tensor veli palatini) và cơ vòi hầu (M. salpingopharyngeus), làm cho áp lực khí trời ở hòm nhĩ và tai ngoài cân bằng.

Ở trẻ sơ sinh, vòi tai rất thông, ở eo không hẹp nên tai giữa dễ bị nhiễm trùng cấp tính do lan truyền từ hầu (viêm họng) đi lên.

5.3. Mạch máu và thần kinh vòi tai

Động mạch: các động mạch cấp máu cho vòi tai gồm:

– Động mạch hầu lên nhánh của động mạch cảnh ngoài.

– Động mạch màng não giữa và động mạch ống chân bướm, thuộc các nhánh của động mạch hàm trên.

Tĩnh mạch: máu từ vòi tai đổ về đám rối tĩnh mạch chân bướm.

Thần kinh: gồm các nhánh của đám rối nhĩ và nhánh hầu của hạch chân bướm khẩu cái.

6. NIÊM MẠC HÒM NHĨ (tunica mucosa cavitatis tympanicae)

Niêm mạc hòm nhĩ phủ các thành hòm nhĩ, các xương tai, các cơ và các thần kinh nằm trong hòm nhĩ. Niêm mạc hòm nhĩ tạo nên lớp trong của màng nhĩ, và liên tiếp với niêm mạc của hầu qua vòi tai, với niêm mạc của hang chũm và của các tế bào chũm qua đường vào hang. Niêm mạc tạo nên nhiều nếp mạch, căng từ các thành hòm nhĩ tới các xương tai, trong số đó có những nếp từ trần hòm nhĩ tới chỏm xương búa, tạo nên nếp búa trên (plica mallearis superior), nếp búa sau (plica mallearis posterior), tới thân xương đe tạo nên nếp đe (plica incudialis), phủ xương bàn đạp, tạo nên nếp bàn đạp (plica stapedialis) phủ thừng nhĩ, tạo nên nếp thừng nhĩ (plica chordae tympani).

Các nếp niêm mạc nói trên ngăn cách nhau và giới hạn nên các ngách màng nhĩ (recessus membranae tympanicae).

Nhìn chung niêm mạc hòm tai có màu tái nhạt, mỏng và ít mạch máu.

Ykhoaonline.com

7. MẠCH MÁU VÀ THẦN KINH HÒM NHĨ

7.1. Động mạch

Cấp máu cho hòm nhĩ có:

– Động mạch hòm nhĩ trước (A. tympanica anterior), nhánh của động mạch hàm trên, cấp máu cho màng nhĩ.

– Động mạch trâm chũm (A. stylomastoidea), nhánh của động mạch tai sau, cấp máu cho phần sau hòm nhĩ và các tế bào chũm.

– Nhánh đá (ramus petrosus) của động mạch màng não giữa (A. meningea media).

– Động mạch hòm nhĩ trên (A. tympanica superior), nhánh của động mạch màng não giữa.

– Động mạch hòm nhĩ dưới (A. tympanica inferior), nhánh của động mạch hầu lên (A. pharyngea ascendens).

– Một nhánh của động mạch ống chân bướm (A. canalis pterygoidei), thuộc động mạch hàm trên.

– Một nhánh của động mạch cảnh hòm nhĩ (a. caroticotympanica), nhánh của động mạch cảnh trong.

7.2. Tĩnh mạch

Máu từ hòm nhĩ được dẫn về đám rối tĩnh mạch chân bướm (plexus pterygoideus) và xoang tĩnh mạch đá trên(sinus petrosus superior).

7.3. Bạch huyết

Các mạch bạch huyết từ niêm mạc của hòm nhĩ và hang chũm chạy tới hạch mang tai hoặc các hạch cổ sâu trên.

7.4. Thần kinh

Gồm các nhánh từ đám rối (TK) hòm nhĩ (plexus tympanicus) được cấu tạo bởi thần kinh hòm nhĩ (nervus tympanicus), nhánh của thần kinh lưỡi hầu, và các thần kinh cảnh hòm nhĩ (nervi caroticotympanici) từ đám rối cảnh trong (plexus caroticus internus) của thần kinh giao cảm.

TAI TRONG

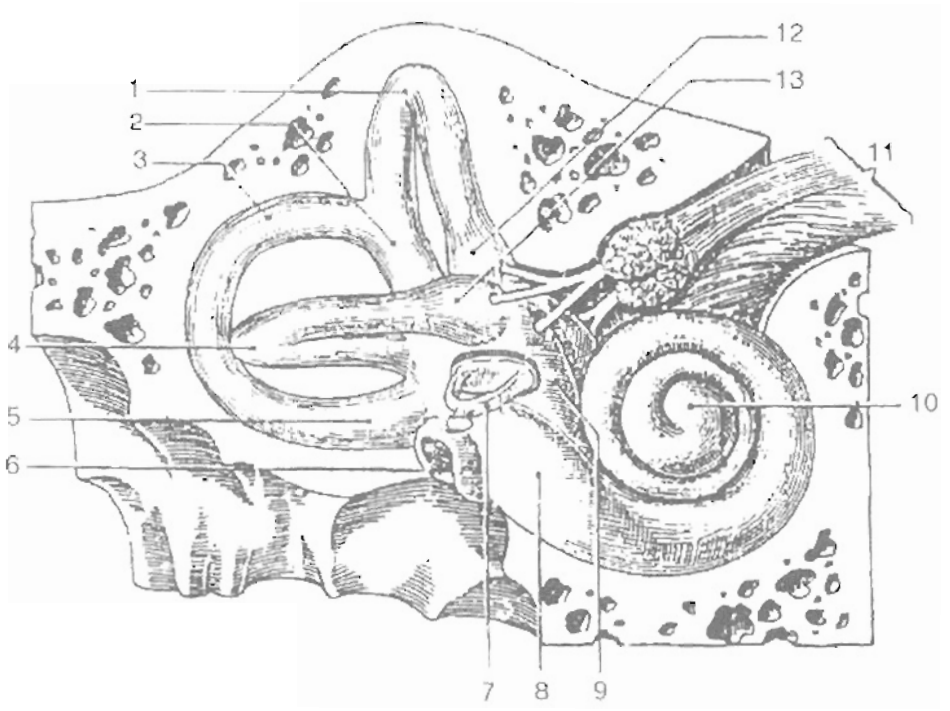
(Auris interna)

Tai trong gồm nhiều hốc xương cấu tạo phức tạp, nằm trong phần đá của xương thái dương, gọi là mê đạo xương; trong đó có chứa đựng một hệ thống các ống dẫn và túi màng cấu tạo tinh vi và phức tạp hơn, gọi là mê đạo màng. Mê đạo

màng nhỏ hơn nhiều, nằm trong mê đạo xương, khoảng giữa mê đạo màng và mê đạo xương chứa đầy một chất dịch, gọi là ngoại dịch. Trong mê đạo màng cũng chứa dịch, gọi là nội dịch.

1. MÊ ĐẠO XƯƠNG (labyrinthus osseus)

Mê đạo xương là hệ thống những hốc xương, nằm trong phần đá xương thái dương, được phủ bởi màng xương, có chứa ngoại dịch và mê đạo màng. Mê đạo xương gồm có ba phần: tiền đình xương, các ống bán khuyên xương và ốc tai xương (Hình 42.14).



Hình 42.14. Mê đạo xương

1. Ống bán khuyên trước; 2. Trụ xương chung; 3. Ống bán khuyên sau; 4. Ống bán khuyên ngoài; 5. Bóng xương sau; 6. Cửa sổ ốc tai; 7. Xương bàn đạp; 8. Đáy ốc tai; 9. Tiền đình; 10. Đỉnh ốc tai; 11. Thần kinh tiền đình ốc – tai; 12. Bóng xương trước; 13. Bóng xương ngoài.

1.1. Tiền đình xương (vestibulum)

Tiền đình là phần trung tâm của mê đạo xương, nằm ở phía trong hòm nhĩ, sau ốc tai và trước các ống bán khuyên xương. Tiền đình xương có hình trứng, dẹt ngang. Các đường kính trên – dưới và trước – sau khoảng 5mm. Đường kính ngang 3mm. Tiền đình xương chứa soan nang và cầu nang của tiền đình màng, có 6 mặt:

1.1.1. Mặt ngoài: liên quan với thành trong hòm nhĩ, có lỗ cửa sổ tiền đình, cho nền của xương bàn đạp lắp vào.

Ykhoaonline.com

1.1.2. Mặt trong: liên quan với 1/3 sau đáy ống tai trong. Có 3 hố lõm gọi là các ngách để cho các thành phần của tiền đình màng nằm, và tiếp nhận những sợi thần kinh từ đáy ống tai trong qua.

– *Ngách cầu* (recessus sphericus): ở phần trước mặt trong có cầu nang nằm.

– *Ngách bầu dục* (recessus ellipticus): ở phần sau trên mặt trong có soan nang nằm.

– *Ngách ốc tai* (recessus cochlearis): ở phần sau dưới mặt trong, dưới ngách bầu dục, và ngăn cách với ngách này bởi một gờ xương chếch, gọi là mào tiền đình (crista vestibuli). Đầu trước của mào nhô ra một mấu xương, gọi là tháp tiền đình (pyramis vestibuli).

Trên bề mặt các ngách, có những đám lỗ nhỏ để các sợi thần kinh đi qua, gọi là các *vết rỗ* (hay vết sàng) (maculae cribrosae). Như vậy có 3 vết rỗ:

- *Vết rỗ giữa* (macula cribrosa media): ở ngách cầu.
- *Vết rỗ trên* (macula cribrosa superior): ở ngách bầu dục.
- *Vết rỗ dưới* (macula cribrosa inferior): ở ngách ốc tai.

Ở dưới ngách bầu dục có lỗ *cống tiền đình* (aqueductus vestibuli).

1.1.3. Mặt trước: ở trên liên quan với đoạn một của thần kinh mặt và ở dưới thông với tầng tiền đình của ốc tai bởi một lỗ hình bầu dục.

1.1.4. Mặt trên và mặt sau:

Có 5 lỗ của các ống bán khuyên.

1.1.5. Mặt dưới: mặt dưới là một mảnh xương mỏng, là nguyên ủy của mảnh xoắn ốc của ốc tai.

1.2. Các ống bán khuyên xương (canales semicirculares ossei)

Các ống bán khuyên xương là những ống hình trụ, đường kính khoảng 0,8mm, cong hình móng ngựa, nằm ở mặt trên và sau của tiền đình, mở vào tiền đình bởi hai đầu, gọi là *các trụ xương* (crura ossea).

– Một đầu phình gọi là *bóng xương* (ampullae osseae). Trụ có bóng xương gọi là *trụ bóng xương* (crura ossea ampullaria). Các bóng xương có cùng tên với các ống bán khuyên tương ứng.

– Đầu không phình của ống bán khuyên ngoài mở trực tiếp vào tiền đình, gọi là *trụ xương đơn* (crus osseum simplex).

– Đầu không phình của ống bán khuyên trước và ống bán khuyên sau hợp lại với nhau rồi mới mở vào tiền đình, gọi là *trụ xương chung* (crus osseum commune).

Ba ống bán khuyên nằm theo 3 bình diện thẳng góc với nhau.

1.2.1. Ống bán khuyên trước (canalis semicircularis anterior): dài 15 – 20mm, nằm trên mặt phẳng thẳng đứng, vuông góc với trục phần đá xương thái dương.

Đầu ngoài là bóng xương trước (ampulla ossea anterior), mở vào phần trên ngoài của tiền đình. Đầu đối diện tạo nên trụ xương chung (crus osseum commune) cùng với ống bán khuyên sau đổ vào phần trong tiền đình.

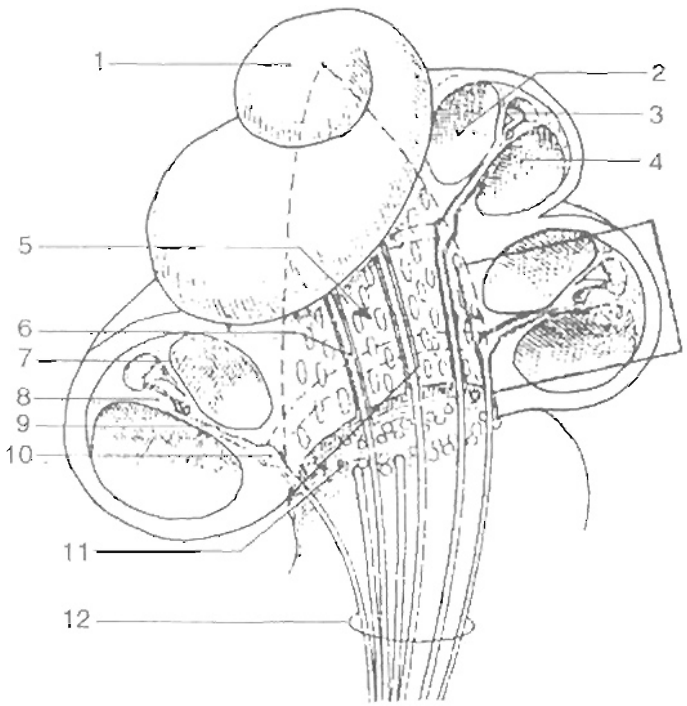
1.2.2. Ống bán khuyên sau (canalis semicircularis posterior): dài 18 – 22mm, nằm trên mặt phẳng thẳng đứng, song song với trục phần đá xương thái dương. Đầu dưới là bóng xương sau (ampulla ossea posterior), mở vào phần dưới tiền đình. Đầu trên cùng với trụ xương của ống bán khuyên trước tạo nên trụ xương chung.

1.2.3. Ống bán khuyên ngoài (canalis semicircularis lateralis): dài 12 – 15mm, nằm trên một mặt phẳng nằm ngang và cong ra ngoài, bóng xương ngoài (ampulla ossea lateralis) mở vào phía trên góc ngoài tiền đình, ngay dầu bóng trước, ở phía trên cửa sổ tiền đình. Đầu kia là trụ xương đơn (crus osseum simplex) mở vào tiền đình ngay dưới lỗ của trụ xương chung.

1.3. Ốc tai xương (cochlea)

Có hình một con ốc, xoắn 2 vòng rưỡi, nằm ở phía trước tiền đình, có *đáy ốc* (basis cochleae) và vòm ốc (cupula cochleae). Từ đáy tới đỉnh đo được 5mm và chiều ngang đáy là 9mm.

Vòm hướng ra phía trước ngoài (Hình 42.15).



Hình 42.15. Sơ đồ cấu tạo của ốc tai

1. Vòm ốc tai; 2. Tầng tiền đình; 3. Ống ốc tai màng; 4. Tầng màng nhĩ; 5. Trụ ốc tai; 6. Ống dọc của trụ ốc; 7. Thành tiền đình của ống ốc tai màng; 8. Thành hòm nhĩ của ống ốc tai màng. Cơ quăn xoắn; 9. Mảnh xoắn xương; 10. Ống xoắn trụ ốc; 11. Đáy trụ ốc; 12. Phần ốc tai của thần kinh VIII.

Ykhoaonline.com

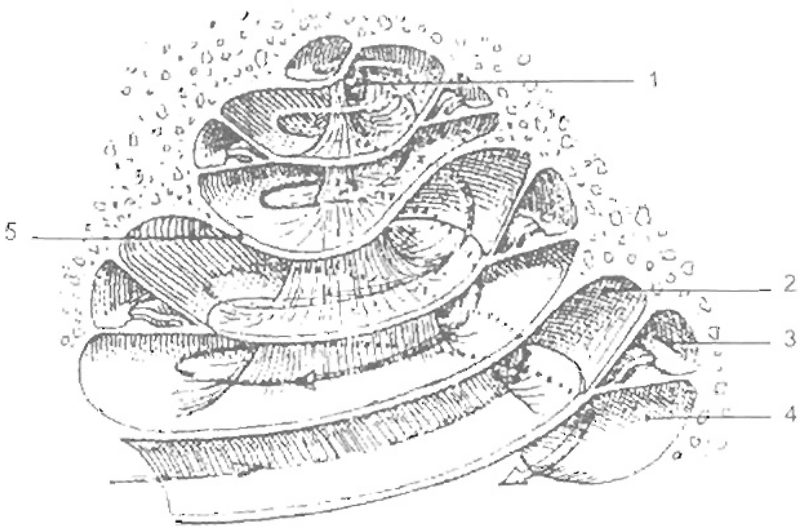
Một phần vòng đáy của ốc tai dẩy thành trong hòm nhĩ lồi lên, tạo nên gờ nhô. Nhìn chung đáy ốc tai nằm đối diện với đáy ống tai trong. Về cấu tạo, ốc tai gồm có trụ ốc, ống xoắn ốc và mảnh xoắn xương.

1.3.1. Trụ ốc (modiolus): là một trục xương hình nón, trung tâm ốc tai đi từ đỉnh tới đáy ốc. Đáy trụ ốc (basis modioli) tương ứng với đáy ốc tai. Trong lòng trụ có những ống nhỏ chạy dọc để các sợi thần kinh ốc tai đi qua, gọi là các ống dọc trụ ốc (canales longitudinales modioli).

1.3.2. Ống xoắn ốc xương tai (canalis spiralis cochleae): ống xoắn ốc tai xương là một ống đào trong xương dài 30mm, đường kính giảm dần từ đáy cho tới đỉnh, quấn 2 vòng rưỡi quanh trụ ốc tai. Nơi tận hết của ống tạo nên đỉnh ốc tai. Vòng đáy của ống xoắn ốc có một phần nhô vào thành trong hòm nhĩ, tạo thành gờ nhô, và có cửa sổ ốc tai thông với hòm nhĩ, có màng nhĩ phụ dậy.

Vùng đáy của ống xoắn ốc thông với tiền đình xương, và còn có một lỗ mở vào cống ốc tai (aqueductus cochleae), cống này dẫn tới một lỗ ở mặt sau phần đá xương thái dương.

1.3.3. Mảnh xoắn xương (lamina spiralis ossea) (Hình 42.16): là một mảnh xương mỏng nhô ra từ trụ ốc tai và quấn quanh trụ, theo một đường xoắn ốc, như kiểu đường gờ một đinh vít. Mảnh xoắn xương có hai bờ, một bờ dính vào trụ ốc tai, một bờ tự do nhô vào trong lòng ống xoắn ốc chia dở chừng lòng ống thành hai tầng: tầng tiền đình (scala vestibuli) ở trên và tầng màng nhĩ (scala tympani) ở dưới. Ở người sống, từ bờ tự do của mảnh xoắn xương tới thành ngoài ống xoắn ốc có màng nền (membrana basilaris) ngăn cách tiếp phần còn lại giữa hai tầng.



Hình 42.16. Ốc tai (cắt đứng ngang)

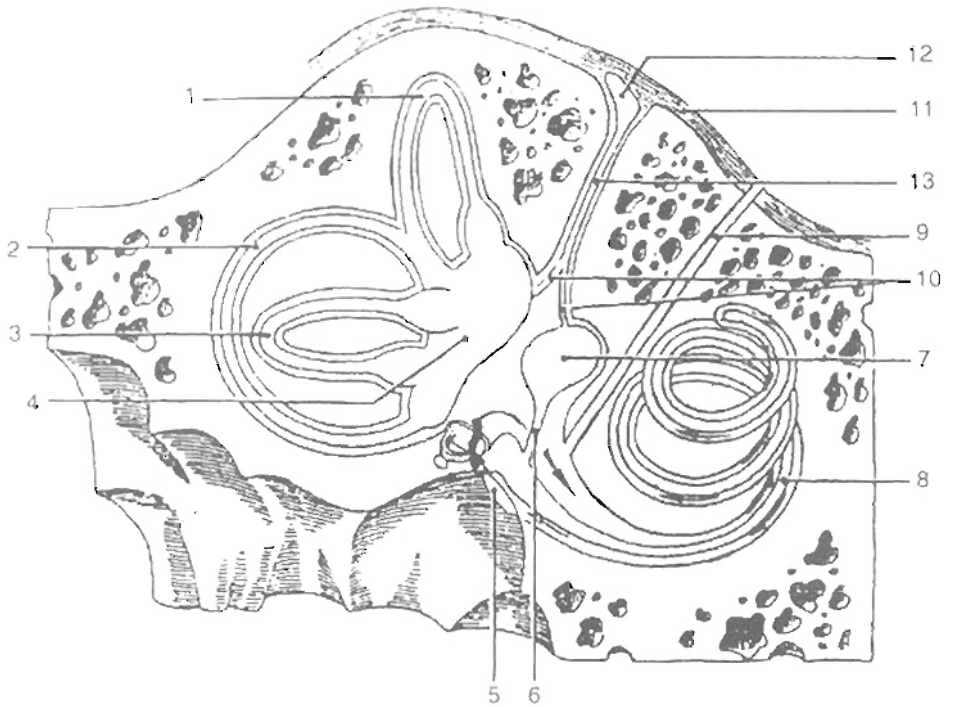
1. Lỗ (khe) tận xoắn ốc; 2. Tầng tiền đình; 3. Ống ốc tai;
4. Tầng màng nhĩ; 5. Mảnh xoắn xương.

Bề rộng của mảnh xoắn xương cũng giảm dần từ đáy tới đỉnh ốc tai. Ở đỉnh ốc tai, mảnh xoắn tận hết bởi một mỏm hình móc, gọi là *móc mảnh xoắn* (hamulus laminae spiralis). Giữa đỉnh ống xoắn ốc và móc mảnh xoắn có một khe hở, gọi là *lỗ* hay *khe tận xoắn ốc* (helicotrema), qua đó tầng tiền đình thông với tầng màng nhĩ.

Dọc theo bờ tự do làm thành rãnh của mảnh xoắn xương có một loạt những lỗ rất nhỏ mở vào một loạt ống nhỏ chạy ngang qua bề dày của mảnh xoắn, từ bờ tự do đến bờ dính của mảnh, cho các sợi thần kinh ốc tai đi qua và liên tiếp với các ống dọc của trụ ốc. Dọc theo những điểm chuyển tiếp liên tiếp nhau giữa hai hệ thống ống ngang (của mảnh xoắn ốc) và dọc (của trụ ốc), nghĩa là dọc theo bờ dính vào trụ ốc của mảnh xoắn ốc là một ống, gọi là *ống xoắn trụ ốc* (canalis spiralis modioli), để cho các hạch xoắn ốc tai nằm trong.

2. MÊ ĐẠO MÀNG (labyrinthus membranaceus)

Mê đạo màng là một hệ thống ống dẫn và túi màng chứa đầy nội dịch (endolympha), nằm trong mê đạo xương và nhỏ hơn mê đạo xương rất nhiều. Mê đạo màng bao gồm: mê đạo tiền đình và mê đạo ốc tai (Hình 42.17).



Hình 42.17. Sơ đồ mê đạo màng

1. Ống bán khuyên màng trước; 2. Ống bán khuyên màng sau; 3. Ống bán khuyên màng ngoài; 4. Soan nang; 5. Cửa sổ ốc tai; 6. Ống nối; 7. Cầu nang; 8. Ống ốc tai màng; 9. Cống ốc tai; 10. Ống soan cầu nang; 11. Màng não cứng; 12. Túi nội dịch; 13. Ống dẫn nội dịch (trong cống tiền đình).

Ykhoaonline.com

2.1. Mê đạo tiền dình (labyrinthus vestibularis) hay tiền đình màng

Gồm có: soan nang, cầu nang, là hai túi màng nằm trong tiền đình xương, các ống bán khuyên màng nằm trong các ống bán khuyên xương và một hệ thống ống dẫn nhỏ khác.

Các ống bán khuyên màng mở vào soan nang rồi soan nang thông với cầu nang bởi ống dẫn soan cầu nang. Cầu nang nối với ống ốc tai màng qua ống nối; và nối với soan nang bởi ống soan cầu nang. Ống soan cầu nang lại đổ vào ống dẫn nội dịch, ống này tận hết bởi túi nội dịch (Hình 42.17).

Chi tiết hơn có thể mô tả như sau:

2.1.1. Bầu tiền dình hay Soan nang (utriculus): là một túi hình soan chiếm phần trên của tiền dình, nằm áp vào ngách bầu dục ở thành trong của tiền đình xương. Trên thành ngoài soan nang có *vết soan nang* (macula utriculi), nhận các sợi soan nang của thần kinh tiền đình. Từ phần trước trong soan nang có một ống dẫn nhỏ, hợp với ống tương ứng của cầu nang thành một *ống dẫn soan cầu nang* (ductus utriculosaccularis), nối giữa soan nang và cầu nang và đổ vào *ống dẫn nội dịch*.

Các ống bán khuyên đổ vào soan nang bởi 5 lỗ.

2.1.2. Túi tiền dình hay cầu nang (sacculus): là một túi nhỏ hơn soan nang, hình cầu, ở phía trước soan nang và nằm áp vào ngách cầu ở thành trong tiền đình xương. Trên thành trước cầu nang có *vết cầu nang* (macula sacculi), nhận các sợi cầu nang của thần kinh tiền đình ốc tai. Từ phần sau của cầu nang cũng tách ra một ống dẫn nhỏ, cùng với ống tương ứng của soan nang tạo thành *ống dẫn soan cầu nang* đổ vào *ống dẫn nội dịch* (ductus endolymphaticus).

* [Utriculus: giảm thể của "uter", tiếng Latin có nghĩa là một bầu túi nhỏ, khâu bằng da dê, để đựng chất lỏng. Áp dụng vào đây có thể dịch là "bầu" hay "bầu tiền đình", để phân biệt với túi. Sacculus: giảm thể của "saccus", có nghĩa là túi nhỏ. Áp dụng vào đây vẫn dịch nguyên văn là "túi", hay "túi tiền đình". (Xem DTGPQT Việt hoá của Trịnh Văn Minh, Nxb YH 1999). Cố GS Đỗ Xuân Hợp đã sáng tác tên gọi riêng tiếng Việt, dựa theo hình thể là: "Soan nang" và "cầu nang", tuy không theo đúng TNGPQT, song đã trở thành quá quen dùng và dễ hiểu nên chúng tôi vẫn bảo lưu 2 từ đó, như 2 từ đồng nghĩa"]

2.1.3. Các ống dẫn bán khuyên hay ống bán khuyên màng (ductus semicirculares) là những ống màng nhỏ, nằm trong các ống bán khuyên xương, nhưng đường kính chỉ bằng 1/4 đường kính ống bán khuyên xương. Có 3 ống bán khuyên màng tương ứng với 3 ống bán khuyên xương, và mang cùng tên:

- Ống bán khuyên màng trước (ductus semicircularis anterior).
- Ống bán khuyên màng sau (ductus semicircularis posterior).
- Ống bán khuyên màng ngoài (ductus semicircularis lateralis).

* [Ductus: là "ống dẫn", có thành riêng, ở đây chúng tôi dịch là "ống dẫn" hay "ống màng" để khỏi lẫn với canalis: là "ống trơ" không có thành riêng, đào trong xương, dịch là "ống xương"].

Mỗi ống bán khuyên màng có hai đầu mở vào soan nang, gọi là các trụ màng (crura membranacea). Cũng như ống bán khuyên xương, đầu không phình của ống bán khuyên ngoài đổ thẳng vào soan nang, gọi là trụ màng đơn (crus membranaceum simplex). Đầu không phình của hai ống bán khuyên trước và sau hợp lại để đổ vào soan nang, gọi là *trụ màng chung hay trụ kép* (crus membranaceum commune).

Đầu phình của các ống bán khuyên màng tạo nên các bóng, gọi là trụ màng bóng (crura membranacea ampullaria) có 3 bóng màng của 3 ống bán khuyên màng:

– Bóng màng trước (amupulla membranacea anterior).

– Bóng màng sau (ampulla membranacea posterior).

– Bóng màng ngoài (ampulla membranacea lateralis).

Trong lòng mỗi bóng màng có một lồi ngang gọi là mào bóng (crista ampullaris).

Mào bóng và các vết soan nang, cầu nang là những cơ quan đặc biệt cảm giác và phản xạ thăng bằng..

2.1.4. Các ống nối tiếp của tiền đình màng

– *Ống dẫn soan cầu nang* (ductus utriculosaccularis): là một ống màng nhỏ, nối giữa ống dẫn soan nang (ductus utricularis) với ống dẫn cầu nang (ductus sacularis, theo T.A. 1997) và thông với ống dẫn nội dịch.

– *Ống dẫn nội dịch* (ductus endolymphaticus): liên tiếp với ống soan cầu nang, chạy qua cống tiền đình ở phần đá xương thái dương và tận hết ở túi nội dịch.

– *Túi nội dịch* (saccus endolymphaticus): là một túi màng, phình ra ở nơi tận hết của ống dẫn nội dịch, nằm dưới màng não cứng, trên mặt sau của phần đá xương thái dương (tác dụng như một van thoát của áp lực nội dịch).

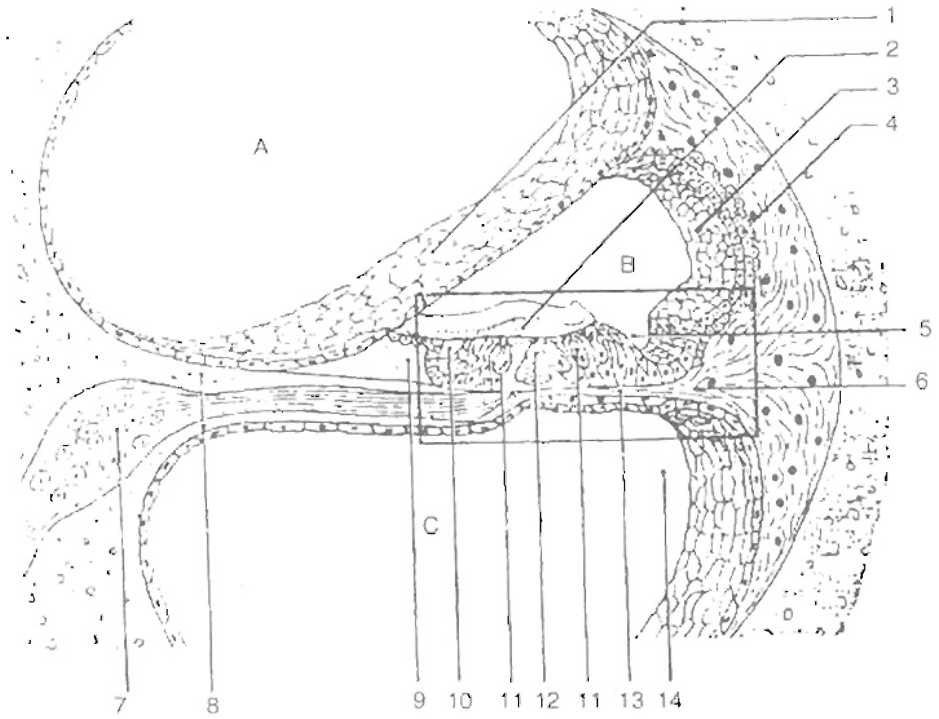
– *Ống nối* (ductus reuniens): là một ống màng nhỏ, ngắn, nối giữa phần dưới cầu nang và đáy của ống ốc tai màng.

2.2. Mê đạo ốc tai (labyrinthus cochlearis) hay ốc tai màng

Là một ống màng, dài 32mm, nằm trong ống xoắn ốc xương, dọc theo khoảng giữa thành ngoài của ống này và bờ tự do của mảnh xoắn xương. Ống ốc tai màng hay ống dẫn ốc tai (ductus cochlearis) cũng xoắn 2 vòng rưỡi như ống xoắn ốc xương, bên trong có chứa nội dịch và cùng với mảnh xoắn xương tạo thành một vách kín, chia khoang ngoại dịch (spatium perilymphaticum) ở trong ống xoắn ốc xương thành hai tầng: tầng tiền đình và tầng màng nhĩ.

Trên thiết đồ cắt ngang qua mê đạo ốc tai, ống ốc tai màng có hình tam giác, với 3 thành: thành màng nhĩ, thành tiền đình và thành ngoài (Hình 42.18).

Ykhoaonline.com



Hình 42.18. Ống ốc tai (thiết đồ cắt ngang)

A. Tầng tiền đình; B. Ống ốc tai màng; C. Tầng màng nhĩ;
1. Thành tiền đình của ống ốc tai màng; 2. Màng mái; 3. Thành ngoài của ống ốc tai màng; 4. Vân mạch; 5. Rãnh xoắn ngoài; 6. Mào nền của dây chằng xoắn; 7. Mảnh xoắn xương; 8. Hạch xoắn; 9. Viền mảnh xoắn xương; 10. Rãnh xoắn trong; 11. Cơ quan xoắn; 12. Ống trong; 13. Mảnh nền; 14. Tầng màng nhĩ.

2.2.1. Thành màng nhĩ hay nền của ống ốc tai màng (paries tympanicus ductus cochlearis), còn gọi là màng xoắn ốc (membrana spiralis), được cấu tạo bởi hai phần: phần ở trên bờ tự do của mảnh xoắn xương và lá nền.

– *Phần ở trên bờ tự do của mảnh xoắn xương*: Cốt mạc phủ mặt trên phần ngoài mảnh xoắn xương dày lên tạo thành *viền mảnh xoắn xương* (limbus laminae spiralis osseae) gọi tắt là *viền xoắn* (limbus spiralis, theo T.A.1997). Đầu ngoài viền mảnh xoắn xương lõm hình chữ C gọi là *rãnh xoắn trong* (sulcus spiralis internus). Rãnh nằm giữa hai *mép của viền: mép trên* hay *mép tiền đình của viền* (labium limbi vestibulare) và mép dưới hay *mép màng nhĩ của viền* (labium limbi tympanicum). Mặt trên của mép tiền đình có các rãnh ngang, dọc, chia thành các ô lồi hình tứ giác nhỏ gọi là các *răng thính giác* (dentes acustici); trên đó có màng mái (membrana tectoria) phủ cơ quan xoắn bám. Mặt trên của mép màng nhĩ có các lỗ nhỏ cho các sợi thần kinh thính giác đi qua.

– Lá nền hay mảnh nền (lamina basilaris) là một màng căng từ mép màng nhĩ của viền mảnh xoắn xương tới *mào nền* (crista basilaris). Mào nền là một mào sắc nổi lên từ phần dưới của *dây chằng xoắn* (ligamentum spirale) ở thành ngoài của ống ốc tai màng lồi vào trong lòng ống và dính vào bờ ngoài của lá hay mảnh nền.

Nằm trên lá nền là *cơ quan xoắn* (organum spirale) còn gọi là cơ quan Corti bao gồm một loạt các cấu trúc thượng mô biệt hoá cao để nhận cảm thính giác, cơ quan này là nơi xuất phát của các sợi thần kinh ốc tai. Mặt dưới lá nền được phủ bởi một lớp mô liên kết mạch. Trong đó có một mạch lớn nhất gọi là *mạch xoắn* (vas spirale).

2.2.2. Thành ngoài của ống ốc tai màng (paries externus ductus cochlearis): được tạo nên bởi phần dày lên của cốt mạc ở thành ngoài của ống xoắn ốc xương, gọi là *dây chằng xoắn* (lig. spirale). Phần lồi nhất của dây chằng xoắn vào bên trong ống xoắn ốc cho màng nền bám gọi là *mào nền* (crista basilaris) hay *mào xoắn* (crista spiralis)

> * [Về thuật ngữ GP: Trong NA.1985 từ "Mào xoắn" (crista spiralis) được xếp cùng với "dây chằng xoắn" (ligamentum spirale) như 2 từ đồng nghĩa. Song T.A.1997 đã gộp "mào xoắn" và "mào nền" (crista basilaris) làm 1 và coi đó như 2 từ đồng nghĩa. Vậy theo chúng tôi, nên bỏ hẳn từ mào xoắn" và chỉ dùng từ "mào nền", và "dây chằng xoắn" cho đỡ lẫn lộn. Gray's Anatony tái bản lần thứ 38, 1995 cũng sử dụng như vậy] (Theo Trịnh Văn Minh).

Ngay phía trên mào nền có 1 rãnh lõm gọi là *rãnh xoắn ngoài* (sulcus spiralis externus); ở trên đó cốt mạc có nhiều mạch dày lên thành một *lồi nhô xoắn* (prominentia spiralis); và ở trên nữa, biểu mô phủ thành ngoài ống ốc tai màng chứa nhiều mạch máu, gọi là *vân mạch* (stria vascularis)

2.2.3. Thành tiền đình của ống ốc tai màng (paries vestibularis ductus cochlearis): được tạo nên bởi một màng mỏng đi từ màng phủ mảnh xoắn xương tới thành ngoài của ống xoắn ốc, gọi là *màng tiền đình* (membrana vestibularis).

3. NỘI DỊCH, NGOẠI DỊCH VÀ CƠ CHẾ NGHE

3.1. Nội dịch (endolympha)

Mê đạo màng chứa một chất dịch lỏng gọi là nội dịch. Đó là một chất dịch tương tự như chất dịch trong tế bào (chứa nhiều Kali) nhưng ít protein hơn. Nội dịch có lẽ được tiết ra từ các vân mạch.

3.2. Ngoại dịch (perilympha) và khoang ngoại dịch (spatium perilymphaticum)

Mê đạo màng nằm trong *khoang ngoại dịch* (spatium perilymphaticum), là khoang giới hạn bởi các thành xương của các hốc mê đạo xương. Khoang ngoại dịch chứa *ngoại dịch* (perilympha). Ngoại dịch có thành phần gần giống nước não tuỷ (nhiều natri) nhưng có nhiều protein hơn nước não tuỷ. Có giả thiết cho rằng, sự khác nhau về thành phần của nội dịch và ngoại dịch đã tạo nên sự chênh lệch về điện thế cho xung thần kinh hoạt động.

Như vậy mê đạo màng được ngâm trong ngoại dịch và chứa chất nội dịch.

Khoang ngoại dịch của ống xoắn ốc được màng xoắn xương và ống ốc tai màng chia thành hai tầng:

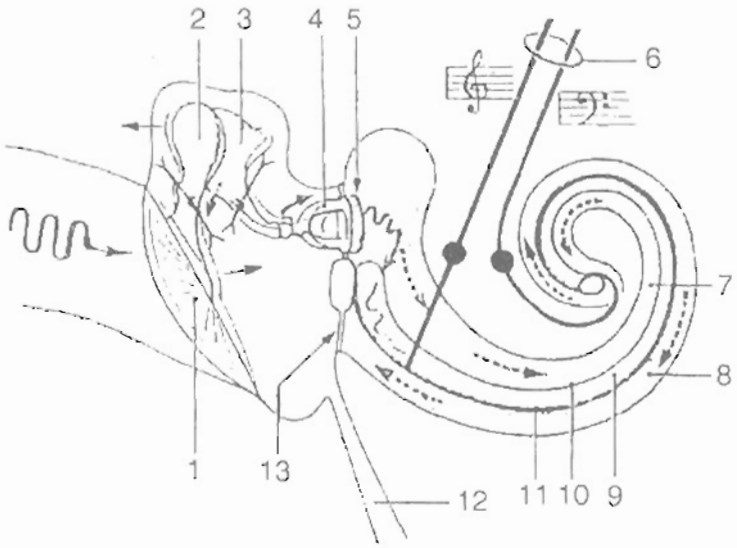
Ykhoaonline.com

- Tầng trên là *tầng tiền đình* (scala vestibuli).
- Tầng dưới là *tầng màng nhĩ* (scala tympani).

Tầng tiền đình và tầng màng nhĩ thông với nhau qua khe tận xoắn ốc (helicotrema) ở đỉnh ống xoắn ốc. Tầng màng nhĩ được ngăn cách với hòm nhĩ bởi màng nhĩ phụ nhưng lại thông với khoang dưới nhện qua *cống ốc tai* (aqueductus cochleare).

3.3. Cơ chế nghe

Nhận cảm âm thanh là do kích thích các tế bào có lông của cơ quan xoắn ốc (organum spirale) (còn gọi là cơ quan Corti) nằm ở trên màng nền của ống ốc tai màng (Hình 42.19).



Hình 42.19. Sự di chuyển của các xương con và sóng âm

1. Màng nhĩ; 2. Xương búa; 3. Xương đe; 4. Xương bàn đạp; 5. Cửa sổ tiền đình; 6. Thần kinh ốc tai; 7. Tầng tiền đình; 8. Tầng màng nhĩ. 9. Ống ốc tai màng; 10. Màng tiền đình; 11. Cơ quan xoắn (ở màng nền); 12. Vòi tai; 13. Cửa sổ ốc tai (đậy bởi màng nhĩ phụ).

Sóng âm từ không khí qua loa tai và ống tai ngoài, tới màng nhĩ đã được chuyển thành rung động cơ học, truyền qua chuỗi xương con tới cửa sổ tiền đình.

Những rung động truyền vào ngoại dịch do chuyển động của xương bàn đạp ở cửa sổ tiền đình lan tỏa qua tầng tiền đình tới đỉnh ốc tai, rồi qua khe tận xoắn ốc (helicotrema) tới ngoại dịch ở tầng màng nhĩ, và được cân bằng bởi những rung động bù trừ của màng nhĩ phụ ở cửa sổ ốc tai. Kích thích theo vùng các tế bào có lông của cơ quan xoắn ốc (cơ quan Corti) (tùy theo tần số sóng âm) là kết quả chuyển động sóng của ngoại dịch, dẫn đến thụ cảm âm thanh, và truyền theo các sợi thần kinh ốc tai lên não.

4. MẠCH MÁU VÀ THẦN KINH CỦA TAI TRONG

4.1. Mạch máu của tai trong (vasa sanguinea auris internae)

4.1.1. Động mạch: *động mạch mê đạo* (A. labyrinthi) là nhánh của động mạch tiểu não trước dưới (A. inferior anterior cerebelli), thuộc động mạch nền (A. basilaris)

Ở đáy ống tai trong, động mạch mê đạo chia thành hai nhánh:

– *Nhánh ốc tai* (ramus cochlearis) lại chia thành 12 – 14 nhánh nhỏ chạy theo các ống ở trong trụ ốc, cấp máu cho trụ, mảnh xoắn xương và mảnh nền. Các nhánh nhỏ này tạo nên các *cuộn tiểu động mạch ốc tai* (glomeruli arteriosi cochleae).

– *Nhánh tiền đình* (ramus vestibuli) cấp máu cho soan nang, cầu nang và các ống bán khuyên.

4.1.2. Tĩnh mạch: *các tĩnh mạch tiền đình* (venae vestibulares) đi kèm động mạch và nhận *tĩnh mạch xoắn trụ ốc* (vena spiralis modioli) ở nền trụ ốc, tạo nên *các tĩnh mạch mê đạo* (venae labyrinthi), các tĩnh mạch mê đạo tận hết ở phần sau xoang tĩnh mạch đá trên hoặc trong xoang ngang.

4.2. Thần kinh

Thần kinh tiền đình ốc tai (nervus vestibulocochlearis) đi vào ống tai trong (meatus acusticus internus) thì phân chia thành 2 phần chính: *phần ốc tai* đi đến cơ quan xoắn ốc (organum spirale), đảm nhận chức năng nghe; *phần tiền đình* vào các ống bán khuyên, soan nang và cầu nang, đảm nhận chức năng thăng bằng.

5. ỐNG TAI TRONG (Meatus acusticus internus)

Là một ống xương đào ở trong phần đá xương thái dương, hướng từ sau ra trước, từ trong ra ngoài, dài trung bình 1cm, đường kính 5mm. Trong ống có thần kinh tiền đình ốc tai (VIII) và thần kinh mặt (VII – VII').

Ống mở ra mặt sau phần đá xương thái dương bởi một lỗ, gọi là *lỗ tai trong* (porus acusticus internus).

Phần tận của ống tai trong ở trong phần đá, gọi là *đáy ống tai trong* (fundus meatus acustici interni).

Trên đáy ống có một mào ngang (crista transversa), chia đáy ống thành 2 tầng:

- *Tầng trên* gồm 2 khu: khu trước là *diện thần kinh mặt* (area nervi facialis), có lỗ ống thần kinh mặt để các sợi thần kinh mặt chui qua. Khu sau là *diện tiền đình trên* (area vestibularis superior), có các sợi từ soan nang và ống bán khuyên của thần kinh tiền đình ốc tai đi qua.

- *Tầng dưới:* khu sau là *diện tiền đình dưới* (area vestibularis inferior), có các sợi từ cầu nang của thần kinh tiền đình ốc tai đi qua.

Khu trước là *diện ốc tai* (area cochleae) tương ứng với dây trụ ốc tai, có *dải lỗ xoắn ốc* (tractus spiralis foraminosus) để các sợi của thần kinh ốc tai đi qua.

Ykhoaonline.com

PHỤ LỤC
VỀ DANH TỪ GIẢI PHẪU

Trong các lần xuất bản trước (1998, 1999, 2001, 2004), tuy đã cố gắng thích nghi với Danh từ Giải phẫu Quốc tế thông qua tại London 1985, song danh từ giải phẫu được sử dụng vẫn chưa thật chuẩn và còn ít nhiều chịu ảnh hưởng của cách dịch cũ.

Nay chúng tôi xin chỉnh lý lại theo *Từ điển Danh từ Giải phẫu Quốc tế Việt hoá của Trịnh Văn Minh, NXBYH, 1999*, và cập nhật bổ sung theo *Terminologia Anatomica thông qua tại São Paulo, 1997*. Xin tạm lược kê một số thay đổi như sau, so sánh với danh từ GP tiếng Việt cũ – (theo cố GS. Đỗ Xuân Hợp và theo Từ điển Giải phẫu học 4 thứ tiếng Latin – Anh – Pháp – Việt, NXBYH 1983, của tập thể CB Bộ môn Giải phẫu Trường ĐHYHN do Nguyễn Quang Quyền chủ biên).

Bài	Tr.	DTGPQT Latin	Từ Việt cũ	Từ Việt mới
3	41	Juncturae Juncturae ossium	Tiếp nối xương/ Tiếp khớp xương (TĐGPH 1983, N.A. 1885)	Liên kết xương/ Các khớp hay Liên kết xương nói chung, động và bất động. (T.A. 1997)
	41	Articulatio, Articulationes	Các khớp/ hay Tiếp nối xương nói chung (Theo N.A. 1985: đồng nghĩa với juncturae)	Khớp, các khớp động/ hay Khớp hoạt dịch (Theo T.A. 1997 khác với juncturae)
	41	Junctura fibrosa	Tiếp nối xơ/(sợi)	Liên kết (dính) sợi/ Khớp (dính) sợi
	41	Junctura cartilaginea	Tiếp nối sụn	Liên kết (dính) sụn/ Khớp (dính) sụn
	41	Junctura ossea/ Synostosis	Tiếp nối xương/ Đương liền xương/ Khớp bất động xương	Liên kết dính xương/ Khớp dính xương/ Khớp liền xương
	41	Junctura synovialis/ Articulatio/ Diarthrosis	Tiếp nối hoạt dịch Khớp Khớp động	Liên kết bao hoạt dịch/ Khớp hoạt dịch/ Khớp động
	42	Sutura	Đường khớp	Khớp khâu
	42	Syndesmosis	Khớp xơ/ Khớp sợi	Liên kết dây chằng/ Khớp dính dây chằng
	43	Gomphosis	Khớp bọc	Khớp đinh/ Khớp cọc
	43	Synchondrosis	Khớp sụn	Liên kết dính sụn/Khớp liền sụn/ Khớp sụn trong

Bài	Tr.	DTGPQT Latin	Từ Việt cũ	Từ Việt mới
	43	Symphysis	Khớp dính/ Khớp bán động	Liên kết dính sụn sợi/ Khớp dính sụn sợi/Khớp sụn sợi
	44	Labrum articulare	Sụn viền	Sụn viền/(Viền khớp)
	44	Discus articularis	Đĩa khớp/ (Đĩa sụn chêm)	Đĩa khớp
	44	Meniscus articularis	Sụn chêm	Sụn chêm/ (Chêm khớp)
	47	Articulatio spheroidea/ Articulatio cotylica/ Enarthrosis	Khớp chỏm/ Khớp ổ cối	Khớp cầu/ (Khớp ổ cối)/ (Khớp cầu trong ổ)
	48	Articulatio ellipsoidea/ (condylaris)	Khớp lồi cầu	Khớp ellip/ (Khớp lồi cầu)
	49	Ginglymus	Khớp ròng rọc	Khớp bản lề
	49	Articulatio trochoidea	Khớp trụ	Khớp trục
	49	Articulatio cylindrica= trochoidea+ginglymus		Khớp trụ (T.A. 1997) = khớp trục + khớp bản lề
4	52.	Aponeurosis	Mạc = Cân	Cân
	62	≠ Fascia	Mạc = Cân	≠ Mạc
	60	Regio	Khu / Vùng	Vùng
	59	Compartimentum	(Chưa có trong N.A. 1965)	Ô/Ngăn cơ (T.A. 1997)
5	70	Tuberositas Tuber Tuberculum	Lồi củ Củ Củ	U lồi (lồi gồ ghề) U Củ
	72	Tuberculum minus	Mấu động nhỏ	Củ bé
	72	Tuberculum major	Mấu động to	Củ lớn
	79	Retinaculum musculorum flexorum	Dây chằng vòng cổ tay/ Mạc giữ gân gập	Mạc hãm/ Hãm các gân gấp
	79	Ossa metacarpi	Các xương đốt bàn tay	Các xương (lòng) bàn tay
9	159	Truncus superior/ medius/inferior	Thân nhất trên/giữa/ dưới	Thân trên/giữa/dưới (của đám rối tk CT)
	159	Fasciculus lateralis/ medialis/posterior	Thân nhì trước ngoài/ trước trong/sau	Bó ngoài/trong/sau (của đám rối tk CT)
16	248	Os coxae Os ilium	Xương chậu Xương chậu	Xương chậu Xương cánh chậu
	251	Tuberositas iliaca	Lồi chậu/Lồi củ chậu	U lồi cánh chậu
16	252	Ligamentum lacunare Lacuna ≠ Incisura	Dây chằng khuyết Khuyết/hốc/hố/ngăn/ô... Khuyết	Dây chằng hỗng Hỗng = Khuyết
	253	Apertura pelvis superior, inferior	Eo trên, Eo dưới	Lỗ (mở) chậu trên, Lỗ (mở) chậu dưới

Ykhoaonline.com

Bài	Tr.	DTGPQT Latin	Từ Việt cũ	Từ Việt mới
	254	Promontorium (montis=núi + pro=nhô) Protuberantia (tuber = ụ + pro=nhô)	Ụ nhô Lồi/ ụ	Gò nhô Ụ nhô
	256	Tuberositas (tuber =ụ +... gồ ghề)	Lồi củ	Ụ lồi (lồi gồ ghề)
	256	Tuberositas glutea	Lồi củ cơ mông	Ụ lồi (cơ) mông
	260	Tuberositas tibiae	Lồi củ xương chày	Ụ lồi xương chày
	266	Os cuneiforme intermedium	Xương chêm giữa	Xương chêm trung gian/ (giữa)
	266	Ossa metatarsi	Các xương đốt bàn chân	Các xương (lòng) bàn chân
17	274	Zona orbicularis	Dây chằng vòng	Đai vòng
	275	Ligamentum capitis femoris	Dây chằng tròn (chỏm) xương đùi	Dây chằng chỏm đùi
	275	Fovea capitis femoris	Hố dây chằng tròn	Hõm chỏm xương đùi
		Fovea ≠ Fossa	Hố Hố	Hõm ≠ Hố
	277	Retinaculum patellae mediale/laterale	Mạc giữ bánh chè trong/ngoài	Mạc hãm/Hãm bánh chè trong/ngoài
	280	Articulatio tibiofibularis	Khớp chày mác	Khớp hoạt dịch chày mác /(Khớp chày mác trên)
	280	Syndesmosis tibiofibularis	Khớp xơ chày mác/ (Khớp sợi chày mác)	Khớp dính sợi/ Liên kết dây chằng chày mác/ (Khớp chày mác dưới)
	283	Articulatio talocruralis	Khớp cổ chân	Khớp sên cẳng chân / (Khớp gấp cổ chân)
	285	Articulationes intertarseae	Các khớp gian cổ chân	Các khớp gian cốt cổ chân
	285	Articulationes intermetatarsales	Các khớp gian đốt bàn chân	Các khớp gian cốt bàn chân
	285	Articulationes metatarsophalangeales	Các khớp đốt bàn chân ngón chân	Các khớp bàn chân ngón chân
18	287	M. tensor fasciae latae	Cơ căng cân đùi	Cơ căng mạc rộng
	292	M. piriformis	Cơ tháp (M. pyramidal)	Cơ hình quả lê
	306	M. gastrocnemius	Cơ sinh đôi (M. jumeaux)	Cơ bụng chân
19	324	Aa. surales	Các động mạch cơ sinh đôi (Aa. jumelles)	Các động mạch cơ bụng chân
20	353	Nervus ischiadicus	Thần kinh toạ/ Thần kinh hông lớn	Thần kinh ngồi/Thần kinh hông

Bài	Tr.	DTGPQT Latin	Từ Việt cũ	Từ Việt mới
	351	Nervus cutaneus surae lateralis	(Tk hiển mác)/Tk bì bắp chân ngoài	Thần kinh bì bụng chân ngoài (của tk mác chung)
	351	Nervus suralis	(Tk hiển ngoài)/ Thần kinh bắp chân	Thần kinh (bì) bụng chân
	352	Nervus cutaneus surae medialis	(Tk hiển chày)/ Tk bì bắp chân trong	Thần kinh bì bụng chân trong (của tk chày)
21	359	Aponeurosis Fascia	Cân / Mạc Cân / Mạc	Cân Mạc
	359	Aponeurosis glutea (theo Anh Mỹ: N.A. 1985. T.A 1997)	(Không có trong tư GP tiếng Việt cũ)	Cân mông (Phần mạc rộng dày căng giữa cơ mông to và cơ căng mạc đùi)
	359	Fascia glutea (không có trong N.A. 1985, T.A 1997)	Mạc mông/(cân mông) (Fasc. glutea theo Nga, Apo–névrose fessière theo Pháp)	(Phần mạc rộng mỏng phủ cơ mông to)
22	359	Fascia lata	Cân đùi/Mạc đùi	Mạc rộng (theo Anh Mỹ: Mạc chung cho đùi + mông)
	360	Fascia cribosa	Mạc sàng	Mạc rổ
	360	Hiatus saphenus Hiatus Foramen Orificium Ostium Apertura Porus	Lỗ tĩnh mạch hiển Lỗ Lỗ Lỗ Lỗ Lỗ Lỗ	Lỗ (há) tĩnh mạch hiển Lỗ há Lỗ thủng/ (Lỗ...) Miệng lỗ/ (Lỗ...) Lỗ vào/lỗ ra/lỗ thông Lỗ mở Lỗ qua/ (Lỗ...)
	366	Lacuna	Hốc/Khuyết/Ngăn/Ô	Hỗng (lỗ hổng, khoảng trống, ổ rỗng)
	366	Lacuna musculorum	Ngăn cơ/ Ô cơ	Hỗng cơ
	366	Lacuna vasorum	Ngăn mạch/ Ô mạch	Hỗng mạch
		Ligamentum lacunare	Dây chằng khuyết	Dây chằng hỗng
27	419	Glabella	Lồi trên gốc mũi/ Điểm trên gốc mũi	Điểm trơ/(Điểm hói)/ Điểm gian mày
	419	Tuber Tuberculum Tuberositas Protuberantia Eminentia Prominentia Promontorium (=núi nhỏ) Colliculus (=đồi nhỏ) Papilla Caruncula	Củ/Bướu/u Củ Lồi củ Lồi Lồi Lồi U nhô Lồi/Củ/(củ não sinh tư) Gai/Nhú Cục	U Củ U lồi U nhô/ (nhô) Lồi Lồi nhô/ (dô) Gò nhô Gò Nhú Cục

Ykhoaonline.com

Bài	Tr.	DTGPQT Latin	Từ Việt cũ	Từ Việt mới
	419	Tuber frontale	Ụ trán	Ụ trán
	423	Tuber parietale	Bướu đỉnh	Ụ đỉnh
	421	Fovea trochlearis	Hố ròng roc	Hõm ròng rọc
	421	Foramina ethmoidalia anterior, posterior	Các lỗ sàng/ (Các ống sang–trán trước sau)	Các lỗ sàng trước, sau/ (lỗ ống sang–trán trước, sau)
		≠ Foramina cribosa	Các lỗ sàng	Các lỗ rỗ (≠ lỗ sàng)
	422	Apertura sinus frontalis	Lỗ xoang trán	Lỗ (mở) xoang trán
	424	Foramen magnum	Lỗ chẩm	Lỗ lớn
	425	Clivus	Mặt dốc mỏm nền xương chẩm	Dốc nền
27	425	Protuberantia occipitalis externa	U chẩm ngoài	Ụ nhô chẩm ngoài
	426	Protuberantia occipitalis interna	U chẩm trong	Ụ nhô chẩm trong
	427	Processus jugularis	Mỏm cảnh	Mỏm tĩnh mạch cảnh
	427	Tuberculum jugulare	Củ cảnh	Củ tĩnh mạch cảnh
	431	Meatus acusticus externus, internus	Ống tai/ Lỗ tai ngoài, trong	Đường thính/ ống tai ngoai, trong
		Porus acusticus externus, internus	Lỗ tai ngoài, trong	Lỗ tai ngoài, trong
	429	Foveola suprameatica	Hố trên lỗ tai	Tiểu hõm trên ống tai/ Tiểu hõm trên đường thính (thực tế là trên lỗ tai ngoài)
	429	Spina suprameatica	Gai trên lỗ tai	Gai trên ống tai/ Gai trên đường thính (thực tế là trên lỗ tai ngoài)
	431	Canalis caroticus	Ống cảnh	Ống động mạch cảnh
	431	Fossa jugularis	Hố cảnh	Hố tĩnh mạch cảnh
	431	Foramen jugularis	Lỗ rách sau	Lỗ tĩnh mạch cảnh
	432	Os ethmoidale (chữ Hylap ethmos=cái rây, cái sang + eidos = giống như)	Xương sàng	Xương sàng
	433	Lamina cribosa (chữ Latin cribrum = thủng lỗ chỗ, như lỗ sàng)	Mảnh sàng	Mảnh rỗ *(thủng lỗ chỗ)* (không chỉ áp dụng riêng cho xương sàng)
	433	Foramina cribosa	Các lỗ sàng	Các lo rỗ (*thủng lỗ chỗ*) (khác các "lỗ sang")
		Foramina ethmoidalia (ethmoidalia=thuộc xư sàng)	Các lỗ sàng/ Các ống sàng – trán	Các lỗ sàng / lỗ ống sàng–trán (khác các "lỗ rỗ")

Bài	Tr.	DTGPQT Latin	Từ Việt cũ	Từ Việt mới
		"Fente ethmoidale" (Từ GP Pháp cũ, không có trong T. A. 1997)	Khe sàng (Dịch theo từ GP Pháp cũ)	(Lỗ trước của mảnh rỗ xg sàng hình kéo dai như 1 khe)
	433	Labyrinthus ethmoidalis	Khối bên xương sàng	Mê đao sàng
	433	Cellulae ethmoidales	Các xoang sàng	Các tiểu xoang sàng
	435	Processus clinoideus (tiếng HyLap kline= giường)	Mỏm yên	Mỏm giường/ (Mỏm yên)
	436	Apertura sinus sphenoidalis	Lỗ xoang bướm	Lỗ (mở) xoang bướm
	435	Jugum sphenoidale (jugum=ach vai xuc vat kéo)	Ụ bướm? (theo TĐGPH 1983: jugum, juga = u .)	Ách bướm/ ách xương bướm
	441	Vomer (từ Latin vomer: lưỡi cày)	Xương lá mía	Xương lưỡi cày/ Xương lá mía
	443	Foramina alveolaria	Các lỗ răng sau/ (Các lỗ ràng sau)	Các lỗ ô/(huyệt) răng/ (Các lỗ thần kinh ổ răng)
	443	Canales alveolares	Các ống răng sau	Các ống ô/(huyệt) răng/ (Các ống thần kinh ổ răng)
	444	Canalis incisivus	Ống khẩu cai trước	Ống răng cửa / (răng cắt)
	444	Foramen incisivum	Lỗ ống khẩu cai trước	Lỗ ống răng cửa
	444	Processus alveolaris	Mỏm huyệt răng	Mỏm ô(/huyệt) răng
	444	Alveoli dentales (alveolus = ổ nhỏ, ô tổ ong)	Huyệt răng	Ổ răng / (Huyệt răng)
	444	Arcus alveolaris	Cung huyệt răng	Cung ô/(huyệt) răng
		Septa interalveolaria	Vách gian huyệt răng	Vách gian ô/(huyệt) răng
	450	Vertex	Đỉnh đầu	Điểm đỉnh
	451	Nasion	Điểm mũi	Điểm gốc mũi/ Điểm mũi trên
	451	Apertura piriformis/ Apertura nasalis anterior	Lõ hình quả lê/ Lỗ mũi trước	Lỗ (mở) hình quả lê/ Lỗ mũi trước/(lỗ mở ra trước của hốc mũi xương)
	451	Meatus Meatus nasi Meatus acusticus	Ngách/ống Ngách mũi Ống tai	Đường (đường qua, lối qua) Đường mũi Đường thính/ ống tai
	452	Gnathion	Điểm lồi cằm	Điểm hàm dưới/ (Điểm dưới cằm)
	453	Pterion	Khớp bướm–đỉnh	Điểm cánh/ thóp trước bên
	453	Asterion	Khớp chũm–đỉnh–chẩm	Điểm sao/thóp sau bên
	455	Choanae	Lỗ mũi sau	Phễu mũi
	456	Foramen lacerum	Lỗ rách trước	Lỗ rách
	456	Canalis caroticus	Ống cảnh	Ống động mạch cảnh

Ykhoaonline.com

Bài	Tr.	DTGPQT Latin	Từ Việt cũ	Từ Việt mới
28	460	Ligamentum laterale, Ligamentum mediale	Dây chằng bên ngoài, Dây chằng bên trong	Dây chằng ngoài, Dây chằng trong
29	466	Musculus procerus	Cơ tháp/ (Cơ mảnh khảnh)	Cơ cao/ (Cơ kiêu kỳ)
	468	Musculus buccinator	Cơ mút	Cơ thổi kèn
	469	Modiclus (tiếng Latin= truc bánh xe)	? (chưa dịch rõ)	Từ hình tượng hoá để chỉ "Nút bắt chéo ở giữa các sợi cơ", hay "Trụ xoắn ốc".
		Modiolus anguli oris	? (chưa dịch)	Trụ (hay rốn) góc miệng/ Giao thoa cơ góc miệng
		Modiolus cochleae	Trụ ốc tai	Trụ ốc tai
	474	Musculus digastricus	Cơ nhị thân	Cơ hai bụng
	480	Galea aponeurotica/ Aponeurosis epicranius	Mạc trên sọ	Cân trên sọ
30	486	A. carotis communis	Động mạch cảnh gốc	Động mạch cảnh chung
31	519	N. vestibulocochlearis	Dây tk thính giác (N. acoustique)	Dây tk tiền đình ốc tai (VIII)
	519	N. oculomotorius	Dây tk vận nhãn chung (N. oculomoteur commun)	Dây tk vận nhãn (III)
	519	N. trochlearis	Dây tk cảm động (N. pathetique)	Dây tk ròng rọc (IV)
	519	N. abducens	Dây tk vận nhãn ngoài (N. oculomoteur externe)	Dây tk giạng (VI)
	520	N. vagus	TK phế vị (N. pneumogastrique)	TK lang thang (X)
	519	N. accessorius	Dây tk gai sống (N. spinal)	Dây tk phụ (XI)
	519	N. hypoglossus	Dây tk đại hạ thiệt (N. grand hypoglosse)	TK dưới lưỡi/(hạ thiệt) (XII)
	520	N. glossopharyngeus	Dây tk thiệt hầu (N. glossopharyngien)	TK lưỡi hầu/(thiệt hầu) (IX)
32	529	Trigonum omotracheale	Tam giác vai khí quản	Tam giác vai móng – khí quản
	529	Trigonum caroticum	Tam giác cảnh	Tam giác động mạch cảnh
	530	Trigonum omoclaviculare	Tam giác vai đòn	Tam giác vai móng– đòn
	533	Vagina carotica	Bao cảnh	Bao mạch cảnh
36	552	Palatum	Vòm miệng	Khẩu cái
	552	Raphe palati	Đường nối khẩu cái/ Đường giữa vòm khẩu cái	Đường đan khẩu cái
		Raphe	Đường giữa/ Vách giữa	Đường đan

Bài	Tr.	DTGPQT Latin	Từ Việt cũ	Từ Việt mới
36	552	Uvula (giảm thể của "uva", tiếng Latin = quả nho)	Lưỡi gà (Dịch nhầm từ chữ luette tiếng Pháp, song luette không phải languette, mà là viết tắt của l'uette, giảm thể cùng gốc "uva")	Nho con
		Uvula palatina	Lưỡi gà khẩu cái	Nho con khẩu cái/ (cũng có thể bảo lưu từ cũ "lưỡi gà", đã quá quen dùng)
	=	Uvula vermis	Lưỡi não	Nho con thuỳ giun (tiểu não)
	=	Uvula vesica	Lưỡi bàng quang	Nho con bàng quang
	553	Musculus uvulae	Cơ lưỡi gà	Cơ nho con (khẩu cái)
	559	Dentinum	Ngà răng	Xương răng/Ngà răng
		Predentinum	Tiền ngà răng	Tiền cốt răng/Tiền ngà răng
	559	Corona dentis	Thân răng	Vành răng
	559	Radix dentis	Chân răng	Rễ răng/Chân răng
	559	Cavitas dentis	Ổ răng	Ổ tuỷ răng
	562	Diastema	Khoảng hở răng	Kẽ răng
	561 562	Periodontium (peri= quanh+ odons= răng)	Nha chu/ Ngoại cốt chân răng/ Dây chằng chân răng – huyệt răng	Mô quanh răng/ Nha chu bao: (bao gồm: ngoại cốt chân răng, dây chằng chân răng – ổ răng)
	561	Parodontium (para=cạnh + odons=răng)	? (chưa có từ Việt phân biệt hai từ periodontium và parodontium)	Mô cạnh răng/ Nha chu toàn bộ (bám + bảo vệ): (nghĩa rộng hơn, bao gồm lợi, xê măng, ngoại cốt chân răng, – ổ răng, dây chằng chân răng – ổ răng)
	562	Dentes incisivi (tiếng Latin: Incidere = cắt)	Răng cửa	Răng cửa/Răng cắt
	562	Dentes canini (Canis = chó, xé thức ăn)	Răng nanh	Răng nanh/Răng xé
	564	Dentes molares (Molere = nghiền, xay)	Răng hàm lớn/ Răng cối	Răng hàm lớn/ Răng nghiền
	563	Dentes premolares	Răng hàm bé/ Răng tiền cối	Răng hàm bé/ Răng tiền nghiền
	564	Dentes decidui (Decidui = thui, rụng sớm)	Răng sữa	Răng sữa/Răng thui
	566	Papilla lentiformes	Nhú dạng bèo	Nhú dạng thấu kính
	567	Plica fimbriata	Nếp viền tua, nếp ren của lưỡi	Nếp diềm
	567	Aponeurosis lingualis	Mạc lưỡi/ Màng mỏng lưỡi	Cân lưỡi
	567	Plica glossoepiglottica	Nếp lưỡi nắp thanh môn	Nếp lưỡi thượng thiệt

Ykhoaonline.com

Bài	Tr.	DTGPQT Latin	Từ Việt cũ	Từ Việt mới
37	572	Nares	Lỗ mũi trước	Lỗ mũi (của mũi ngoài)
		Apertura piriformis/ Apertura nasalis anterior	Lỗ hình quả lê/ Lỗ mũi trước	Lỗ (mở) hình quả lê/ Lỗ (mở) mũi trước (của ổ mũi xương)
	574 576	Meatus nasi	Ngách mũi	Đường mũi/(Ngách mũi)
	577	Atrium meatus nasi (Atrium=phòng trước)	Nhĩ của ngách mũi giữa	Tiền phòng/(hõm trước) của đường mũi giữa
	577	Hiatus semilunaris	Lỗ bán nguyệt (của phễu sàng) (TĐGPH 1983)	Lỗ hà bán nguyệt
	580	Cellulae ethmoidales	Các xoang sàng	Các tiểu xoang sàng
38	583	Pars nasalis pharyngis	Mũi hầu	Tỵ hầu (phần mũi của hầu)
	585	Pars oralis pharyngis	Miệng hầu	Khẩu hầu, (phần miệng của hầu)
	588	Pars laryngea pharyngis	Thanh quản hầu	Thanh hầu, (phần thanh quản của hầu)
	585	Vallecula epiglottica	Thung lũng nắp thanh môn	Thung lũng thượng thiệt
	587	Fossulae tonsilares	Hốc tuyến hạnh nhân/ Hố hạnh nhân	Các tiểu hố hạnh nhân
	587	Cryptae tonsillares	Hốc tuyến hạnh nhân	Các hốc hạnh nhân
	588	Tela submucosa	Màn/lớp dưới niêm mạc	Tấm dưới niêm mạc
39	593	Prominentia laryngea	Lồi thanh quản	Lồi nhô thanh quản/ (Dô thanh quản)
	595	Fovea triangularis	Hố tam giác	Hõm tam giác
	595	Fovea oblongata	Hố trám	Hõm thuôn
	596	Cartilago epiglottica	Sụn nắp thanh quản	Sụn thượng thiệt
	596	Petiolus epiglottis	Cuống sụn nắp	Cuống thượng thiệt
	596	Epiglottis	Nắp thanh quản/ Nắp thanh môn	Thượng thiệt
	596	Tuberculum epiglotticum	Củ nắp thanh môn	Củ thượng thiệt
	604 604	Plica aryepiglottica	Nếp phễu – nắp thanh quản/thanh môn	Nếp phễu – thượng thiệt
	599	Ligamentum hyoepiglotticum	Dây chằng móng – nắp thanh môn	Dây chằng móng–thượng thiệt
	599	Ligamentum thyroepiglotticum	Dây chằng giáp – nắp thanh môn	Dây chằng giáp – thượng thiệt
40	610	Carina trachea (tiếng Latin carina =đáy tầu)	Cựa khí quản	Đáy tầu khí quản/ Mào đáy khí quản

Bài	Tr.	DTGPQT Latin	Từ Việt cũ	Từ Việt mới
41	623	Limbus cornea	Bờ giác mạc	Viền giác mạc
	623	Sinus venosus sclera	Ống Schlemn	Xoang tĩnh mạch củng mạc
	623	Lamina cribosa sclerae	Diện sàng/Mảnh sàng củng mạc	Lá rỗ /Mảnh rỗ củng mạc
	623	Choroidea	Màng mạch	Mạch mạc
	623	Processus ciliaris	Tụ mạch mi	Mỏm thể mi
	623	Zonula ciliaris	Vùng mi	Đai mi
	623	Orbiculus ciliaris	Vòng thể mi/Đĩa mi	Quầng thể mi
	628	Fovea centralis	Hố trung tâm	Hõm trung tâm
	628	Discus nervi optici	Gai thần kinh thị giác/Đĩa thần kinh thị	Đĩa thần kinh thị giác
	628	Excavatio disci	Lõm gai thần kinh thị giác/Hố đĩa	Hõm đĩa/ (ổ lõm đĩa)
	629	Lens	Nhân mắt/ Thuỷ tinh thể/ Thuỷ tinh cầu.	Thấu kính
	630	Corpus vitreum (chữ Latin vitreum=kính)	Thể thuỷ tinh/ Thể thấm quang	Thể kính
	630	Camera vitrea	Phòng thủy tinh	Phòng kính
	630	Membrana vitrea	Màng thuỷ tinh	Màng kính/ Màng thể kính
	630	Humor vitreus	Dịch thuỷ tinh/ Thủy tinh dịch	Dịch kính
	630	Canalis hyaloideus (từ chữ HyLap hyalus=kính)	Ống thấm quang/ Ống thuỷ tinh	Ống thể kính
	630	Fossa hyaloidea	Hố thấm quang	Hố thể kính
	630	Arteria hyaloidea	Động mạch thấm quang	Động mạch thể kính
	639	Ductus nasolacrimalis	Ống lệ mũi/Ống lệ tỵ	Ống dẫn lệ tỵ/ Ống lệ tỵ màng
42	641	Concha auricularis	Xoắn tai	Xoăn tai
	641	Cymba conchalis (chữ Hylạp kymbe=chỗ lõm của bát đĩa, tàu thuyền....)	Thuyền xoăn tai	Hõm xoăn (tai)
		Cavitas conchalis	? (chưa dịch)	Ổ xoăn (tai)
	642	Helix (helix= xoắn ốc, spirale)	Gờ luân / (luân=vành xe) (theo cố GS Đỗ Xuân Hợp)	Xoắn tai/Gờ xoắn
	642	Crus helicis	Trụ luân	Trụ xoắn
	642	Spina helicis	Gai luân	Gai xoắn
	642	Anthelix	Gờ đối luân	Đối xoắn/Gờ đối xoắn
	642	Crura antihelicis	Trụ đối luân	Trụ đối xoắn

Ykhoaonline.com

Bài	Tr.	DTGPQT Latin	Từ Việt cũ	Từ Việt mới
	642	Scapha	Hố thuyền	Thuyền/Rãnh thuyền
	646	Ramus auricularis	Nhánh tai	Nhánh loa tai (của tk lang thang)
	648	Promontorium	Ụ nhô	Gò nhô
	648	Plexus tympanicus	Đám rối nhĩ	Đám rối (tk) hòm nhĩ
	648	Nervus tympanicus	Thần kinh màng nhĩ	Thần kinh hòm nhĩ
	648	Fenestra cochlea	Cửa sổ tròn	Cửa sổ ốc tai
	649	Fenestra vestibuli	Cửa sổ bầu dục	Cửa sổ tiền đình
	649	Sinus tympani	Xoang nhĩ	Xoang hòm nhĩ
	649	Apertura tympanica canaliculi chorda tympani	Lỗ hòm nhĩ của ống thừng nhĩ	Lỗ (mở vào) hòm nhĩ của tiểu ống thừng nhĩ
		Canaliculus chordae tympani	Ống thừng nhĩ	Tiểu ống thừng nhĩ
	651	Stria mallearis	Tia búa	Vân búa
	652	A. tympanica anterior	Đm. nhĩ trước	Đm. hòm nhĩ trước
	654	Processus lenticularis	Mỏm bèo/(Mỏm đậu)	Mỏm thấu kính (của trụ dài xương đe)
	654	Syndesmosis tympanostapedialis	Khớp bán động nhĩ bàn đạp	Khớp dính sợi/ Liên kết dây chằng nhĩ bàn đạp
	659	A.tympanica anterior, superior, inferior	Động mạch nhĩ trước, trên, dưới	Động mạch hòm nhĩ trước, trên, dưới
	659	Aa. caroticotympanica	Các đm. cảnh nhĩ	Các đm. cảnh–hòm nhĩ
	659	Nn. caroticotympani	Các tk. cảnh nhĩ	Các tk. cảnh–hòm nhĩ
	661	Maculae cribosa	Các vết sàng	Các vết rỗ
	662	Cupula cochlea	Đỉnh ốc	Vòm ốc
	663	Canalis spiralis cochleae	Ống xoắn ốc	Ống xoắn ốc tai xương
	663	Lamina spiralis ossea	Mảnh xoắn ốc	Mảnh xoắn xương
	663	Scala vestibuli	Vịn tiền đình/ Thang tiền đình (TĐGPH 1983)	Tầng tiền đình (ở trên mảnh xoắn, thông với cửa sổ tiền đình, đáy bởi xương bàn đạp)
	663	Scala tympani	Vịn màng nhĩ/ Thang nhĩ (TĐGPH 1983)	Tầng màng nhĩ (ở dưới mảnh xoắn, thông với cửa sổ ốc tai, đáy bởi màng nhĩ phụ)
	664	Helicotrema (helix=xoắn ốc + extremo=tận)	Lỗ/Khe xoáy ốc/ Khe tiền đình màng nhĩ (TĐGPH 1983)	Khe tận xoắn ốc (ở đầu tận của mảnh xoắn xương, thông giữa 2 tầng của ống xoắn ốc)
	664	Canalis spiralis	? (chưa dịch)	Ống xoắn trụ ốc (xương)

Bài	Tr.	DTGPQT Latin	Từ Việt cũ	Từ Việt mới
		modioli		
	665	Utriculus (giảm thể của uter = bầu)	Soan nang	Soan nang/ Bầu tiền đình
	665	Macula utriculi	Vết soan nang	Vết soan nang/ Vết bầu tiền đình
	665	Sacculus (giảm thể của saccus= túi)	Cầu nang	Cầu nang/Túi tiền đình
	665	Macula sacculi	Vết cầu nang	Vết cầu nang/ Vết túi tiền đình
	665	Ductus utriculosaccularis	Ống soan cầu nang	Ống (dẫn) soancầu nang/ Ống (dẫn) bầu–túi
	665	Ductus endolymphaticus	Ống nội dịch	Ống (dẫn) nội dịch
	665	Ductus semicircularis Canalis semicircularis	Ống bán khuyên Ống bán khuyên	Ống bán khuyên màng Ống bán khuyên xương
	665	Ductus	Ống	Ống dẫn (có thành riêng)/ Ống màng
	665	Canalis	Ống	Ống trơ (không có thành riêng, đạo trong xương)/ Ống xương
	666	Ductus cochlearis	Ống ốc tai	Ống ốc tai màng/ (ống dẫn ốc tai)
	663	Canalis spiralis cochleae	Ống xoắn ốc	Ống xoắn ốc tai xương
	667	Limbus laminae spitalis osseae/ Limbus spiralis (N.A 1985) (T.A 1997)	? (chưa dịch)	Viền mảnh xoắn xương/ Viền xoắn

Ykhoaonline.com

TÀI LIỆU THAM KHẢO

(Giải phẫu người – Tập I)

Tác giả Việt Nam:

1. Đỗ Xuân Hợp, ***Giải phẫu chi trên chi dưới***. Nhà xuất bản Y Học, Hà Nội, 1964.
2. Đỗ Xuân Hợp, ***Giải phẫu đại cương, Giải phẫu đầu mặt cổ, Hệ thần kinh***. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội – 1971.
3. Nguyễn Hữu, ***Atlas de Schémas d'Anatomie***. Faculté de Médecine de Brest. Anatomie Microsoft Internet Explorer. http://www. univ–brest.jr/s–commun/biblio/ ANATOMIE/ web–anat / index.htm.
4. Trịnh Văn Minh, cùng tập thể Cán bộ Giảng dạy Bộ Môn Giải phẫu Trường Đại học Y Hà Nội, ***Các bài giảng Giải phẫu người***, gồm nhiều tập in ronéo, cho các đối tượng khác nhau của các Trường ĐH Y và ngoài Y Việt Nam: từ 1959–1972.
5. Trịnh Văn Minh, ***Tập tranh cốt yếu giải phẫu người***. Trung tâm chất lượng Đào tạo cán bộ y tế, Hà Nội, 1988. Tái bản có sửa chữa bổ sung, ***in màu***. Nhà xuất bản Hà Nội - 2007.
6. Trịnh Văn Minh (Chủ biên), ***Giải phẫu người, Tập I, ĐHYHN***, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội – 1998, 1999, 2001, 2004.
7. Trịnh Văn Minh, ***Từ điển danh từ giải phẫu quốc tế Việt hoá***, có giải thích và bàn luận. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội – 1999.
8. Trịnh Văn Minh, ***Những điều chưa biết về co cứng cơ delta***, Một chứng bệnh do tiêm xảy ra hàng loạt ở trẻ em Việt Nam, Nhà xuất bản Hà Nội, 2007.
9. Nguyễn Quang Quyền và CS, ***Bài giảng Giải phẫu học Tập I*** (Chi trên – Chi dưới - Đầu – Mặt – Cổ), NXB Y học chi nhánh TP. Hồ Chí Minh, 1995.
10. Nguyễn Quang Quyền và tập thể CBGD Bộ môn GP Trường ĐHY Hà Nội. ***Từ điển Giải phẫu học 4 thứ tiếng***, Nhà xuất bản Y học, chi nhánh TP Hồ Chí Minh, 1983.
11. Đinh Văn Chí (Chủ biên), ***Từ điển y học Anh Pháp Việt***. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội – 2001.
12. Các Luận án TS, sách chuyên đề và tài liệu nghiên cứu KH của các tác giả khác nhau.

Tác giả nước ngoài:

13. A.D.A.M. SoftWare, Inc. (www adam.com), ***Anatomical Images***, Stedman's Electromcal Medical Dictionary version 4.0. Images (c) 1998.
14. Drake R. L., Vogl W., Mitchell A.W.M., ***Gray's Anatomy for Students***, Elsevier Churchill Livingstone, 2005.
15. The Federative Committee on Anatomical Terminology: ***Terminologia Anatomica***. International Anatomical Terminology. Thieme Stuttgart – New York, 1998.
16. ***Grant's Atlas of Anatony***, 9th edition. Williams and Wilkins, 1991.
17. ***Gray's Anatomy***, 38th edition (William P.L.). Churchil living stone, 1995.
18. Gregoire R. et Oberlin, ***Precis d'Anatomie***, 4è édition, J.B. Bailliere & fils, Paris, 1954.
19. Hollinshead W. H. (and Rosse), ***Textbook of Anatomy***, Harper and Row publishers, New York, 2nd edition, 1969; and 4th edition, 1985.
20. Kamina P. ***Dictionaire Atlas d'Anatomie***, Maloine S.A. Editeur, Paris, 1987.
21. Medical School, University of Wisconsin – ***Gross anatomy coursebook***, Madison 1992 -93.
22. Moore K.L. & Dalley A..F., ***Clinically oriented anatomy***, Wilhams and Wilkins, Canada, 1999.
23. Netter, ***Atlas of Humam Anatomy***, CIBA–GEIGY, 1989.
24. Rouviere H. ***Anatomie Humaine***, Masson et Cie, Paris, 1967.
25. Sinelnikov R. D., ***Atlas Giải phẫu Người*** (tiếng Nga), Nhà xuất bản Y hoc Mockba, 1963.
26. Sinelnikov R.D. ***Atlas of Human Anatomy***, in 3 volumes, (translated from the Rusian by Ludmila Aksenova, M.D.), (Revised from the 1979 Rusian Edition), Mir Publisher, Moscow, 1989.
27. ***Stedman's Medical Dictionary***, Wilhams and Wilkins, 23rd edition, 1978, 25th edition, 1990.
28. Testut L. et Latarjet A. ***Traité d'Anatomie Humaine***, 9è édit. G. Doin & Cie Editeurs, Paris, 1949.
29. Woodburne R.T., ***Essentials of Human Anatomy***, New York – Oxford University Press, 1957.

Ykhoaonline.com

Cùng một tác giả (Trịnh Văn Minh)

1. ***Các bài giảng Giải phẫu người.*** (Đồng tác giả Bộ môn Giải phẫu ĐH Y Hà Nội). Gồm nhiều tập in ronéo, cho các đối tượng khác nhau của các trường: ĐH Y Hà Nội (chính quy, bổ túc, hàm thụ, chuyên tu... từ 1959 72; 2) Khoa Sinh ĐH Tổng Hợp Hà Nội 1963–64; 3) ĐH Thể dục Thể thao Từ Sơn 1964–65; 4) ĐHY Thái Bình 1967–68; 5) ĐHY Thái Nguyên 1969; 6) ĐHY Hải Phòng 1972; 7) ĐH Y Tây Nguyên 1979; 8) Cao đẳng Y Thanh Hoá 1986, v.v...
2. ***Bất động trong khi vận chuyển.*** (Dịch tiếng Nga, của M.I. Levin. Cùng Nguyễn Mậu Anh). Nhà xuất bản Y học, Hà Nội – 1963.
3. ***Sơ yếu triệu chứng học ngoại khoa.*** (Dịch tiếng Pháp, của Y. Bourde. Cùng Trịnh Văn Quang). Phòng tu thư Bộ Y tế xuất bản, Hà Nội, 1966.
4. ***Tập tranh giải phẫu người.*** (Dịch tiếng Pháp, của Rouvière. Cùng Bùi Khánh Thuần). Phòng tu thư Bộ Y tế xuất bản, Hà Nội – 1966.
5. ***Giải phẫu người tập I.*** (Dịch tiếng Nga, của Ivanhitski. Cùng Nguyễn Xuân Điền, Nguyễn Kim Lộc). Nhà xuất bản TDTT, Hà Nội – 1974.
6. ***Giải phẫu người tập II.*** (Dịch tiếng Nga, của Ivanhitski. Cùng Nguyễn Xuân Điền, Nguyễn Kim Lộc). Nhà xuất bản TDTT, Hà Nội – 1975.
7. ***Những kỹ thuật hiện đại trong quản lý giáo dục.*** (Dịch tiếng Anh, của nhiều tác giả. Cùng các dịch giả khác). Viện Khoa học Giáo dục xuất bản, Hà Nội 1979.
8. ***Những biến đổi giải phẫu của hệ tĩnh mạch cửa trong gan người dưới quan điểm phân thuỳ gan hiện đại.*** Luận án PTS, Hà Nội, 1982.
9. ***Từ điển giải phẫu học 4 thứ tiếng Latin–Anh–Pháp–Việt.*** (Cùng Nguyễn Quang Quyền và C.S.). Nhà xuất bản Y học – Chi nhánh TP. Hồ Chí Minh, 1983.
10. ***Le resezioni epatiche per via trans-parenchimale*** (Tôn Thất Tùng). ***Le varianti anatomiche del sistema portale intraepatico*** (Trịnh Văn Minh). Edizioni Minerva Medica, Torino, Italia, 1985.
11. ***Tập tranh cốt yếu giải phẫu người.*** (Độc biên). Trung tâm chất lượng Đào tạo cán bộ y tế, Hà Nội, 1988. (In lại nhiều lần, không qua tác giả).
12. ***Tập tranh giải phẫu người*** cho CB trung–sơ cấp. (Cùng Nguyễn Đăng Thụ), Vụ Đào tạo Bộ Y tế, 1996.
13. ***Giải phẫu người, Tập I.*** ĐHYHN. (Chủ biên). Nhà xuất bản Y học, Hà Nội. - 1998, 1999, 2001, 2004.
14. ***Từ điển danh từ giải phẫu quốc tế Việt hoá, có giải thích và bàn luận.*** (Độc biên). Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 1999.
15. ***Các chỉ tiêu nhân trắc người Việt Nam bình thường ở thập kỷ 90.*** (Chủ nhiệm đề tài nhánh). "*Dự án điều tra cơ bản các chỉ tiêu sinh học người Việt Nam bình thường ở thập kỷ 90*", Trường ĐHYHN – Bộ Y tế, Hà Nội, 2000.

16. ***Từ điển y học Anh Pháp Việt.*** (Cộng tác viên phần từ giải phẫu; Chủ biên: BS Đinh Văn Chí). Nhà xuất bản Y học. Hà Nội - 2001.

17. ***Nghiên cứu giải phẫu phân thuỳ gan và các cấu trúc trong gan, áp dụng trong ghép gan.*** (Chủ nhiệm đề tài nhánh). Công trình Nhà nước: *"Nghiên cứu ứng dụng công nghệ tiên tiến phục vụ ghép tạng tại Việt Nam"*. Trường ĐHY Hà Nội – Học viện Quân y Hà Đông, Bộ Quốc phòng – Bộ Y tế. 2001. (Giải thưởng Hồ Chí Minh về khoa học và công nghệ 2005).

18. ***Các giá trị sinh học người Việt Nam bình thường ở thập kỷ 90 Thế kỷ XX.*** (Đồng tác giả phần nhân trắc học). Nhà xuất bản Y học. Hà Nội – 2003.

19. ***Hoá sinh cho thầy thuốc lâm sàng. Cơ chế phân tử và hoá học về căn nguyên của bệnh.*** (Đồng biên dịch theo nguyên bản tiếng Pháp của J.P. Borel và CS. Cùng nhóm cựu GS Trường ĐHYHN và các BV trung ương HN). Nxb YH Hà Nội – 2006.

20. ***Những điều chưa biết về co cứng cơ delta.*** Một chứng bệnh do tiêm xảy ra hàng loạt ở trẻ em Việt Nam. (Độc biên). Nxb Hà Nội. 2007.

21. ***Giải phẫu người, Tập II.*** ĐHYHN. (Chủ biên). Nxb Y học Hà Nội. 2005, in sai, đề nghị huỷ. In lại có sửa chữa cập nhật bổ sung tại Nxb Hà Nội. 2007.

22. ***Tập tranh cốt yếu giải phẫu người.*** (Độc biên). Tái bản có sửa chữa bổ sung, in màu. Nxb Hà Nội. 2007.

23. ***Ung thư gan nguyên phát.*** (Đồng tác giả, Hội Gan Mật Tuỵ Việt Nam). Nxb YH, Hà Nội, 2006.

24. ***Bệnh học Gan Mật tuỵ.*** (Đồng tác giả, Hội Gan Mật Tuỵ Việt Nam, Chủ biên GS. TS. Hà Văn Mạo, GS TS. Vũ Bằng Đình). Nxb YH. Hà Nội – 2009.

Sách và tài liệu tham gia khác

25. ***Về các bộ xương từ thời đồng thau ở khu di chỉ Thiệu Dương, Thanh Hoá,*** (cùng Đỗ Xuân Hợp và Nguyễn Kim Lộc), trong ***"Thời kỳ đồng thau ở Việt Nam"***, Lê Văn Lan, Nhà xuất bản KH. Hà Nội – 1963.

26. ***Danh từ Y Dược Pháp Việt.*** (Tham gia phần Danh từ giải phẫu, cùng Thư ký biên soạn BS Bùi Khánh Thuần. Chủ biên: GS Hoàng Đình Cầu). Bộ Y tế xuất bản. 1963. Tái bản đổi tên là Từ điển Y Dược Pháp Việt, Nhà xuất bản Y học. Hà Nội 1973, 1976.

27. ***Atlas giải phẫu người.*** 3 tập của Sinelnikov, Moskva, 1963. Trịnh Văn Minh, Nguyễn Quang Quyền, Nguyễn Kim Lộc dịch tiếng Nga, theo yêu cầu của Vụ Huấn luyện Bộ Y tế (BS Toàn) từ 1964; (dịch xong 1968, chưa in, do thay đổi kế hoạch hợp tác in tại Liên Xô).

28. ***Các sách giáo khoa giải phẫu người*** của GS Đỗ Xuân Hợp (với sự tham gia phụ một phần nhỏ của một số CBGD Bộ môn GP Trường ĐHY Hà Nội). Nhà xuất bản Y học Hà Nội: Giải phẫu chi trên chi dưới, 1964; Giải phẫu Ngực, 1966; Giải phẫu Bụng, 1968; Giải phẫu Đại cương, Giải phẫu Đầu - Mặt – Cổ, Hệ thần kinh, 1971.

Ykhoaonline.com

29. The place of Anatomy in Liver transplantation: Multiplicity of posibilities and optimization of the utilization of cadaveric and living donors' organs. Trịnh Văn Minh, in ***"organ Shortage: the Solutions"***. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht/ Boston/ London, (printed in Netherlands), 1995.

30. Anatomical comportment of the medial segment of the liver in the procurement of the left lobe graft from living donnors. Experimental study on dog. Trịnh Văn Minh, in ***Retransplantation,*** Kluwer Academic Publishers. Dordrecht/Boston/ London, (printed in Great Britain), 1997.

31. Anatomic basis of pig liver partition for experimental transplantation and perspective in xenotransplantation. Trịnh Văn Minh, in ***Transplantation Proceedings,*** 1996

32. 128 bài báo khoa học, từ 1956–2004; trong đó 30 bài bằng tiếng nước ngoài, in tại Việt Nam*, Pháp, Ý, Hà Lan, Anh, Mỹ (28, 29, 30, 31). *(Trong các sách báo y học Việt Nam xuất bản bằng tiếng Pháp: Revue Medicale, Travaux Scientifiques de la Faculté de Médecine de Hanoi, Travaux de la Clinique Chirurgicale de l'Hôpital Universitaire Huu Nghi Viet-Duc, Edit. Medic., Hanoi.)

33. Hơn 300 bài dịch và thông tin y học nước ngoài từ 1959–2008, cho các tài liệu của Phòng Tư thư Bộ Y tế và Thư viện Y học Trung ương - (Tài liệu Y học nước ngoài, Y học nước ngoài, Thông tin y học, Kỹ thuật Y Dược, Hội nghị Y Dược...) --, Thông tin Ngoại khoa, Hội Ngoại khoa, Thông tin y học ĐHYHN, Thông tin Y học QS nước ngoài Học viện QY, Tạp chí Sản phụ khoa quốc tế, Hội Hình Thái học VN, Hội Gan Mật Tuỵ VN, v.v...

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Chủ tịch HĐQT kiêm Tổng Giám đốc NGÔ TRẦN ÁI

Phó Tổng Giám đốc kiêm Tổng biên tập NGUYỄN QUÝ THAO

Tổ chức bản thảo và chịu trách nhiệm nội dung:

Phó Tổng biên tập NGUYỄN VĂN TƯ

Giám đốc Công ty CP Sách ĐH–DN NGÔ THỊ THANH BÌNH

Biên tập nội dung và sửa bản in:

BS. VŨ THỊ BÌNH – NGÔ THỊ THANH BÌNH

Thiết kế bìa:

ĐINH XUÂN DŨNG

Chế bản:

TRỊNH THỤC KIM DUNG

GIẢI PHẪU NGƯỜI - TẬP I

Giải phẫu học đại cương: CHI TRÊN – CHI DƯỚI – ĐẦU – MẶT – CỔ

(Dùng cho bác sĩ và học viên sau đại học)

Mã số: 7K879Y0 – DAI

In 1.000 bản, (QĐ: 58), khổ 19 × 27cm, tại Công ty Cổ phần in Phúc Yên

Địa chỉ: Đường Trần Phú, thị xã Phúc Yên, Vĩnh Phúc

Số ĐKKH xuất bản: 1134 – 2010/CXB/3 – 1931/GD.

In xong và nộp lưu chiểu tháng 2 năm 2011.

Ykhoaonline.com

HEVOBCO
CÔNG TY CỔ PHẦN SÁCH ĐẠI HỌC - DẠY NGHỀ
(HIGHER EDUCATIONAL AND VOCATIONAL BOOKS JSC)

Địa chỉ: 25 Hàn Thuyên - Hà Nội. Tel : 04 39726137
Chi nhánh tại TP. Hồ Chí Minh : 240 Trần Bình Trọng - Quận 5
Website : www.hevobco.com.vn

TÌM ĐỌC SÁCH GIÁO KHOA Y HỌC CỦA NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

1. Giải phẫu người T1	GS. TS. BS. Trịnh Văn Minh
2. Giải phẫu người T2	GS. TS. BS. Trịnh Văn Minh
3. Giải phẫu người T3	GS. TS. BS. Trịnh Văn Minh
4. Cấp cứu ngoại khoa T1	GS. Đặng Hanh Đệ
5. Cấp cứu ngoại khoa T2	GS. Đặng Hanh Đệ
6. Y pháp học	PGS. TS. Đinh Gia Đức
7. Bệnh học cơ xương khớp nội khoa	PGS. TS. Nguyễn Thị Ngọc Lan
8. Bệnh học đại cương	PGS. TS. Lê Đình Roanh
9. Dị ứng - miễn dịch lâm sàng	PGS. TS. Phan Quang Đoàn
10. Quản lý và tổ chức y tế	ThS. Phí Văn Thâm - ThS. Lê Thị Thanh Hương

Bạn đọc có thể mua tại các Công ty Sách - Thiết bị trường học ở các địa phương hoặc các Cửa hàng của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam :

Tại Hà Nội : 25 Hàn Thuyên ; 187B Giảng Võ ; 232 Tây Sơn ; 23 Tràng Tiền ;
Tại Đà Nẵng : Số 15 Nguyễn Chí Thanh ; Số 62 Nguyễn Chí Thanh ;
Tại Thành phố Hồ Chí Minh : Cửa hàng 451B - 453, Hai Bà Trưng – Quận 3 ;
240 Trần Bình Trọng —Quận 5.
Tại Thành phố Cần Thơ : Số 5/5, đường 30/4 ;
Website : www.nxbgd.vn

8 934994 030984

Giá: 199.000 VNĐ