

NHIỄM TRÙNG NGOẠI KHOA

1-Đại cương:

Nhiễm trùng ngoại khoa được định nghĩa là tình trạng nhiễm trùng tại vùng mô hay các vết thương, có thể phải giải quyết bằng các biện pháp ngoại khoa.

Nhiễm trùng ngoại khoa là nguyên nhân đứng hàng thứ hai trong các nguyên nhân nhiễm trùng thường gặp nhất ở BN hậu phẫu (nhiễm trùng tiểu, nhiễm trùng ngoại khoa, nhiễm trùng đường hô hấp dưới).

Phân loại nhiễm trùng ngoại khoa:

- o Nhiễm trùng vết mổ nông (nhiễm trùng ở da và mô dưới da)
- o Nhiễm trùng vết mổ sâu (nhiễm trùng ở lớp cân, cơ)
- o Nhiễm trùng các khoang và tạng (thí dụ viêm phúc mạc, mũ màng phổi, viêm trung thất...).

Tác nhân gây nhiễm trùng ngoại khoa:

- o Vi khuẩn có nguồn gốc nội sinh:
 - Chiếm hầu hết các nhiễm trùng ngoại khoa
 - Tác nhân thường là vi khuẩn thường trú trong ống tiêu hoá, đường hô hấp trên. Vi khuẩn hiện diện trong đường mật, đường niệu cũng có thể là tác nhân chính....
- o Vi khuẩn có nguồn gốc ngoại sinh:
 - Gặp ở các vết thương
 - Tác nhân thường là staphylococcus aureus, streptococcus pyrogens

Các yếu tố làm tăng nguy cơ nhiễm trùng ngoại khoa:

- o Yếu tố tại chỗ:
 - Chứng loại, số lượng và độc tính của vi trùng
 - Tụ dịch trong vết mổ.
 - Vết mổ có mô hoại tử hay vật lạ.
 - Giảm sức đề kháng tại vết mổ (thí dụ vết mổ bị thiếu máu do khâu quá chặt)
 - Chỉ khâu loại nhiều sợi
- o Yếu tố toàn thân:
 - BN lớn tuổi
 - BN bị suy dinh dưỡng, lao, ung thư, bệnh bạch cầu, AIDS, đang dùng corticoid kéo dài.
- o BN bị hạ thân nhiệt, sốc, thiếu oxy, sử dụng các thuốc co mạch trong lúc phẫu thuật.

2-Phòng ngừa nhiễm trùng ngoại khoa:

2.1-Các yếu tố ngoại cảnh:

Khu phòng mổ được thiết kế đặc biệt để giảm thiểu nguy cơ nhiễm trùng từ không khí.

Duy trì áp lực dương không khí trong phòng mổ.

Phòng mổ được thông khí theo kiểu từng lớp.

Khử trùng phòng mổ bằng tia cực tím. Việc khử trùng được thực hiện mỗi ngày (sau khi kết thúc ca mổ chương trình cuối cùng). Phòng mổ cũng phải được khử trùng ngay sau các phẫu thuật nhiễm. Thời gian khử trùng phòng mổ bằng tia cực tím khoảng 20-30 phút.

Hạn chế ra vào phòng mổ thường xuyên.

Hạn chế sự có mặt nhiều người và nói chuyện nhiều trong phòng mổ.

2.2-Chuẩn bị BN trước phẫu thuật:

Điều trị dứt các nhiễm trùng ngoài da trước khi phẫu thuật. Một ổ nhiễm trùng ngoài da, mặc dù ở xa vị trí phẫu thuật, cũng có thể làm tăng tỉ lệ nhiễm trùng sau mổ gấp hai lần.

Việc làm vệ sinh vùng mổ tốt nhất là vào thời điểm ngay trước cuộc mổ. Lông ở vùng mổ có thể được cạo, cắt bằng dao, kéo hay tẩy bằng kem. Cạo lông vùng mổ quá sớm sẽ làm tăng nguy cơ nhiễm trùng vùng mổ.

Sát trùng vùng mổ: rửa kỹ vùng mổ bằng dung dịch xà-phòng diệt khuẩn (thời gian trung bình 5-7 phút) sau đó thoa vùng mổ bằng dung dịch diệt khuẩn (povidone-iodine).

Sử dụng băng dán kháng khuẩn để cô lập da với vết thương.

2.3-Chuẩn bị trước mổ của ê-kíp phẫu thuật:

Mặc đồ mới giặt sạch khi vào khu phòng mổ. Mang nón che kín tóc.

Mask phải đảm bảo lọc được khí thở ra.

Chà rửa kỹ bàn tay và cẳng tay tối thiểu 5 phút (đối với cuộc mổ đầu) và 3 phút (đối với cuộc mổ kế tiếp) với povidone-iodine hay chlorhexidine.

Mặc áo mổ, mang gant và trải vải che BN đúng kỹ thuật. Áo mổ tốt nhất là không thấm nước vùng cẳng tay và mặt trước thân mình. Nên mang hai gant thay vì một.

2.4-Hạn chế dây trùng trong lúc phẫu thuật:

Trước khi mở một tạng rỗng, cô lập vị trí sắp được mở với phẫu trường chung quanh.

Sử dụng riêng các dụng cụ khi thao tác phẫu thuật trong giai đoạn dây trùng.

Thay áo, thay gant sau khi đã kết thúc giai đoạn dây trùng.

2.5-Kỹ thuật phẫu thuật:

Các thao tác trên mô (kẹp, cầm, giữ) phải thật nhẹ nhàng, hạn chế tối đa sang chấn mô.

Cắt lọc hết các mô hoại tử, lấy hết các dị vật trong vết thương.

Cầm máu tốt.

Không sử dụng các vật liệu nhân tạo (mảnh ghép), không khâu buộc các mạch máu lớn bằng chỉ silk trong môi trường nhiễm trùng.

Chỉ khâu tốt nhất cho vết thương có dây trùng là loại chỉ một sợi như polypropylene (Prolene) hay nylon. Các loại chỉ tan chậm khác (polyglactic acid, polyglycolic acid, polydioxanone, polyglyconate...) cũng có tỉ lệ nhiễm trùng vùng mổ thấp.

Khi nghi ngờ có thể có tụ máu hay tụ dịch ở các khoang bóc tách hay khoang nằm giữa các lớp của vết thương, tốt nhất là dẫn lưu hút-kín. Dẫn lưu Penrose không có tác dụng giảm nguy cơ nhiễm trùng.

Đối với vết thương bị dây tròng nặng, hay không thể lấy hết mô chết hay vật lạ từ vết thương, để hở vết thương, khâu kỳ đầu muộn sau 5 ngày.

2.6-Các yếu tố toàn thân:

Tăng cường dinh dưỡng, điều trị các bệnh lý nội khoa có thể làm tăng nguy cơ nhiễm trùng vùng mổ (lao, tiểu đường, bệnh bạch cầu, tăng u-rê huyết...)

Tránh để BN bị hạ thân nhiệt, đảm bảo cung cấp đủ oxy, bồi hoàn đầy đủ lượng dịch bị mất, cẩn thận khi chỉ định các loại thuốc co mạch trong lúc phẫu thuật.

2.7-Kháng sinh phòng ngừa:

2.7.1-Đánh giá nguy cơ nhiễm trùng ngoại khoa:

Vết mổ sạch: cuộc phẫu thuật không mở đường hô hấp, tiêu hoá hay tiết niệu. Tỷ lệ nhiễm trùng vùng mổ 1-3%.

Vết mổ sạch-nhiễm: dây tròng không đáng kể từ đường hô hấp hay tiêu hoá, phẫu thuật vùng hầu, tiết niệu hay đường mật không bị nhiễm trùng. Tỷ lệ nhiễm trùng vùng mổ 3-8%. Các vết thương đến sớm trước 6 giờ được xếp vào nhóm này.

Vết mổ nhiễm: dây tròng đáng kể từ đường tiêu hoá, phẫu thuật trên đường tiết niệu hay đường mật có mủ. Tỷ lệ nhiễm trùng vùng mổ 6-15%. Các vết thương dập nát và đến muộn được xếp vào nhóm này.

Vết mổ dơ: phẫu thuật BN bị viêm phúc mạc. Tỷ lệ nhiễm trùng vùng mổ 7-40%.

2.7.2-Chỉ định:

Kháng sinh phòng ngừa được chỉ định đối với các vết mổ sạch-nhiễm hay nhiễm. Cụ thể:

- o Phẫu thuật đường tiêu hoá có nguy cơ cao: phẫu thuật dạ dày bị ung thư, có tắc nghẽn, loét, chảy máu hay BN đang dùng thuốc làm giảm acid dịch vị, phẫu thuật có tạo miệng nối ruột non hay đại tràng, phẫu thuật trên BN béo phì.
- o Phẫu thuật đường mật có nguy cơ cao: BN lớn hơn 60 tuổi, sỏi đường mật, viêm đường mật, tắc mật, BN được nội soi mật tụy ngược dòng (ERCP) trước khi phẫu thuật.
- o Phẫu thuật tim, sọ não
- o Phẫu thuật có đặt mảnh ghép hay các vật liệu nhân tạo vĩnh viễn khác
- o Cắt tử cung ngã âm đạo hay ngã bụng
- o Phẫu thuật mạch máu chi dưới hay động mạch chủ bụng
- o Phẫu thuật trên chi bị thiếu máu
- o Vết thương có nguy cơ nhiễm trùng clostridium (nhiều vật lạ, dập nát cơ, thiếu máu)

2.7.3-Nguyên tắc sử dụng:

- o Một loại kháng sinh, có phổ bao trùm chủng vi khuẩn gây nhiễm trùng
- o Tiêm mạch, lúc bắt đầu tiền mê

- Duy trì nồng độ kháng sinh hiệu quả trong suốt cuộc mổ. Đối với cuộc mổ chương trình, việc duy trì nồng độ này không kéo dài quá 12 giờ sau mổ. Đối với cuộc mổ cấp cứu, có thể tiêm liều thứ hai sau liều đầu 12 giờ. Kháng sinh được cho vào ngày hậu phẫu thứ hai trở về sau không được xem là kháng sinh phòng ngừa.

3-Điều trị các nhiễm trùng ngoại khoa thường gặp:

3.1-Nhiễm trùng phần mềm:

3.1.1-Viêm tấy và áp-xe mô mềm:

Loại nhiễm trùng này có tính chất khu trú. Giai đoạn đầu được gọi là giai đoạn viêm mô tế bào (cellulitis). Trong giai đoạn này, vùng nhiễm trùng có hiện tượng phù mô kẽ, thâm nhập các tế bào viêm (bạch cầu đa nhân) và sự cương tụ (xung huyết) của các mạch máu. Giai đoạn sau là giai đoạn hình thành ổ áp-xe. Đó là một ổ tụ mủ, được bao bọc chung quanh bởi một vùng mô viêm. Khi thăm khám lâm sàng, vùng viêm tấy mô tế bào biểu hiện bằng các dấu hiệu sưng, nóng, đỏ, đau. Khi vùng viêm tấy có dấu hiệu phập phều, ổ áp-xe đã hình thành.

Tác nhân gây bệnh thường là staphylococcus aureus kết hợp với các streptococci nếu vị trí nhiễm trùng ở thân mình và vùng đầu. Nhiễm trùng vùng nách thường do các vi khuẩn gram âm. Nhiễm trùng vùng dưới thắt lưng, đặc biệt là vùng tầng sinh môn, thường do các chủng vi khuẩn gram âm hiếm và yếm khí.

Điều trị: trong giai đoạn viêm tấy, điều trị chủ yếu là nội khoa, chủ yếu là sử dụng các loại kháng sinh thích hợp. Khi đã hình thành áp-xe, bắt buộc phải dẫn lưu mủ kết hợp sử dụng kháng sinh.

3.1.2-Viêm hoại tử mô mềm:

Là biến chứng đáng ngại nhất của các vết thương phần mềm. So với viêm tấy và áp-xe mô mềm, viêm hoại tử mô mềm ít gặp hơn nhiều, nhưng lại là một hình thức nhiễm trùng có dự hậu nặng nề. Tổn thương thường diễn tiến nhanh và lan rộng. Mức độ tổn thương được quan sát thấy ngoài da nhẹ hơn nhiều so với mức độ tổn thương thực tế bên dưới lớp da.

Nguyên nhân có thể do clostridium (*C. perfringens*, *C. novyi*, *C. septicum*) hoặc các loại vi khuẩn khác.

Tổn thương viêm hoại tử mô mềm không do clostridium chủ yếu ở lớp mô dưới da, hiếm khi vượt quá lớp cân cơ (còn gọi là viêm cân hoại tử). Ngược lại, tổn thương viêm hoại tử mô mềm do clostridium chủ yếu ở lớp cơ (còn gọi là hoại thư cơ do clostridium).

BN bị viêm hoại tử mô mềm thường nhập viện với dấu nhiễm độc, sinh hiệu không ổn định. Khám vùng tổn thương thấy có biểu hiện viêm tấy nhẹ (hay vắng mặt nếu BN bị hoại thư cơ do clostridium), mảng bầm máu, bóng nước, hoại tử da. Dịch tiết ở vùng tổn thương có thể là dịch trong (nhiễm trùng clostridium) hoặc dịch có màu lơ lờ/ mủ (nhiễm trùng không phải clostridium). Dấu hiệp lép búp, nếu có, chứng tỏ mô tế bào vùng tổn thương đã chết và cần phải loại bỏ bằng các thao tác phẫu thuật. BN bị hoại thư cơ do clostridium có thể bị liệt vận động và mất cảm giác ở vùng chi tương ứng.

Công việc điều trị phải được tiến hành khẩn trương và bao gồm các bước sau:

- Hồi sức tim phổi.

- o Kháng sinh: Penicillin G kết hợp clindamycin đối với nhiễm trùng do clostridium, cephalosporin thế hệ ba kết hợp với tác nhân trị vi khuẩn yếm khí đối với nhiễm trùng không do clostridium.
- o Cắt lọc rộng mô hoại tử, để hở da.
- o Không cần thiết phải chỉ định các kháng độc tố. Clindamycin, khi được chỉ định, có tác dụng ức chế sự phóng thích độc tố từ vi khuẩn.
- o Có thể điều trị oxy cao áp trong trường hợp nhiễm trùng do clostridium.
- o Cần nhắc đến việc đoạn chi trong trường hợp hoại thư cơ do clostridium.

3.2-Nhiễm trùng xoang phúc mạc và sau phúc mạc:

Hầu hết các BN bị nhiễm trùng trong xoang phúc mạc và sau phúc mạc cần được điều trị ngoại khoa, ngoại trừ các trường hợp sau: BN bị viêm thận bể thận, viêm tai vôi, viêm ruột (do Shigella, Yersinia), áp-xe gan do a-míp, viêm phúc mạc nguyên phát. Một số BN bị viêm túi thừa đại tràng và viêm đường mật cũng có thể được điều trị nội khoa.

BN bị nhiễm trùng trong xoang phúc mạc và sau phúc mạc thường nhập viện với biểu hiện sốt, mạch nhanh, hạ huyết áp. BN có tình trạng tăng chuyển hoá, tăng dị hoá và nếu không được điều trị, hội chứng suy đa cơ quan sẽ xuất hiện và tử vong là điều chắc chắn.

Nguyên tắc điều trị: điều trị nguyên nhân kết hợp với dẫn lưu tốt xoang phúc mạc. Các dị vật trong xoang bụng (phân, thức ăn, máu, chất nhầy) các sợi fibrin tổ chức hoá (giả mạc) phải được lấy ra khỏi xoang bụng.

Trong trường hợp BN bị áp-xe trong hay sau xoang phúc mạc, dẫn lưu mũ bằng phương pháp chọc hút là phương pháp được chọn lựa. BN được xác định vị trí, kích thước, số lượng và đường tiếp cận với ổ áp-xe bằng CT (hay siêu âm). Trước hết chọc hút bằng kim nhỏ. Nếu hút được mũ, mẫu mũ sẽ được cấy khuẩn làm kháng sinh đồ. Luôn một dây dẫn mềm (guide wire) qua kim chọc hút, rút kim, nong dần thành bụng qua guide wire cho đến khi đặt được một catheter cỡ lớn. Qua catheter có thể chụp X-quang ổ áp-xe. BN bị đa ổ áp-xe, hay BN có một ổ áp-xe nhưng không có đường chọc hút an toàn, cần được dẫn lưu mũ bằng mổ mở. Áp-xe dưới hoành hay dưới gan có thể được dẫn lưu ngoài phúc mạc.

Kháng sinh phải được cho ngay sau khi đã chẩn đoán. Khi chưa có kết quả kháng sinh đồ, kháng sinh được chỉ định theo kinh nghiệm. Trong trường hợp nhẹ, có thể bắt đầu với cefoxitin, cefotetan, ticarcillin/clavulanate, ampicillin/sulbactam. Đối với trường hợp nặng, hay BN đang nằm viện, hoặc BN đang được điều trị bằng kháng sinh, nên chỉ định loại kháng sinh mạnh hơn (imipenem, meropenem, piperacillin/tazobactam) hay kết hợp kháng sinh.

4-Kháng sinh trong ngoại khoa:

4.1-Các loại kháng sinh thường được sử dụng trong ngoại khoa:

4.1.1-Penicillin:

Thường được kết hợp với các chất ức chế beta-lactamase, acid clavulanic, sulbactam, tazobactam để tăng phổ kháng khuẩn (vi khuẩn gram âm, staphylococcus nhạy với methicillin, các vi khuẩn yếm khí, vi khuẩn hiếu khí sản xuất được beta-lactamase...).

4.1.2-Cephalosporin:

Cephalosporin thế hệ thứ nhất: tác dụng mạnh với staphylococcus nhạy với methicillin, streptococci. Ít tác dụng với enterococci và các vi khuẩn gram âm.

Cephalosporin thế hệ thứ hai: mở rộng tác dụng đối với các vi khuẩn gram âm nhưng vẫn yếu đối với trực khuẩn gram âm.

Cephalosporin thế hệ thứ ba: tác dụng mạnh với trực khuẩn gram âm nhưng ít tác dụng đối với staphylococci và streptococci. Tác dụng yếu đối với vi khuẩn yếm khí.

4.1.3-Monobactam:

Aztreonam là kháng sinh duy nhất thuộc nhóm này.

Có thể sử dụng an toàn đối với BN dị ứng với penicillin hay cephalosporin.

4.1.4-Carbapenem:

Có phổ kháng khuẩn mạnh, đặc biệt đối với tất cả các cầu trùng gram dương (trừ staphylococcus kháng methicillin). Tác dụng trung bình đối với enterococci.

4.1.5-Quinolone:

Fluoroquinolone có tác dụng mạnh với các trực khuẩn gram âm, có độ khuếch tán vào mô tốt (đường uống và tiêm).

4.1.6-Aminoglycoside:

Aminoglycoside được chỉ định trong các trường hợp nhiễm trùng gram âm nặng.

Thuốc không có tác dụng đối với vi khuẩn yếm khí.

Nguy cơ đáng ngại nhất là độc tính trên thận và tổn thương dây thần kinh thính giác.

4.1.7-Metronidazole:

Metronidazole có tác dụng mạnh với tất cả các vi khuẩn yếm khí nhưng không có tác dụng đối với các vi khuẩn gram âm và gram dương khác.

4.2-Hiện tượng bội nhiễm:

Một quá trình nhiễm trùng mới xuất hiện trên bệnh nhân đang sử dụng kháng sinh để điều trị một bệnh lý nhiễm trùng trước đó được gọi là hiện tượng bội nhiễm.

Xảy ra 2-10% các trường hợp đang điều trị kháng sinh, đặc biệt là các kháng sinh phổ rộng (đứng đầu là clindamycin, kế đến là các cephalosporin và ampicillin).

Điển hình nhất là viêm đại tràng giả mạc. Tác nhân chính gây bệnh là *C. difficile*. Triệu chứng bao gồm đau bụng, tiêu chảy, sốt, tăng bạch cầu. Chẩn đoán chính xác nhất là xác định độc tố *C. difficile* trong phân. Bệnh diễn tiến từ mức độ nhẹ (mất nước) đến nặng (sốc, phình đại tràng nhiễm độc, thủng đại tràng). Điều trị: ngưng ngay kháng sinh, bồi hoàn nước và điện giải, nâng đỡ thể trạng, sử dụng metronidazole (hay vancomycin nếu thất bại với điều trị bằng metronidazole).