

# CHUẨN BỊ TIỀN PHẪU VÀ CHĂM SÓC HẬU PHẪU

Để cuộc phẫu thuật thành công, không thể thiếu vai trò của công việc chuẩn bị trước mổ và chăm sóc sau mổ.

Công việc chuẩn bị trước mổ được thực hiện bởi ê-kíp điều trị (phẫu thuật viên, bác sĩ gây mê, chuyên viên về tâm lý, chuyên viên về vật lý trị liệu).

Mục đích của công việc chuẩn bị trước mổ là:

- Đánh giá toàn trạng và các bệnh lý nội khoa mà BN mắc phải.
- Xác định các yếu tố nguy cơ có thể ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật.
- Giáo dục BN (cho BN biết về các phương pháp điều trị, ưu và khuyết điểm của từng phương pháp, và phương pháp tối ưu đối với BN). BN cũng cần được biết mức độ trầm trọng của căn bệnh của mình và nguy cơ xảy ra biến chứng của cuộc phẫu thuật, cũng như các vấn đề khác có thể xảy ra trong và sau mổ, đặc biệt các vấn đề có liên quan đến thẩm mỹ, vận động và sự hoà nhập với cộng đồng.
- Tối ưu hoá tình trạng toàn thân cũng như trạng thái tâm lý, nhằm hạn chế đến mức thấp nhất nguy cơ xảy ra các tai biến và biến chứng sau mổ, làm cho cuộc phẫu thuật thành công tốt đẹp.

## 1-Chuẩn bị chung trước mổ:

### 1.1-Thăm khám tiền phẫu:

Công việc thăm khám tiền phẫu được tiến hành bởi phẫu thuật viên và bao gồm các bước sau:

- Khai thác tiền căn và đánh giá toàn trạng
- Thăm khám toàn thân
- Thăm khám các hệ cơ quan
- Xác định các yếu tố nguy cơ của cuộc phẫu thuật

Khi khai thác tiền căn, cần chú ý đến:

- Các bệnh lý về thần kinh (tai biến mạch máu não, co giật, tâm thần...)
- Các rối loạn đông máu:
  - Xuất huyết dưới da
  - Chảy máu kéo dài ở vết thương
  - Rong kinh
- Các bệnh lý nội khoa:
  - Bệnh tim mạch (tăng huyết áp, thiếu máu cơ tim, bệnh van tim)
  - Bệnh hô hấp (hen, bệnh phổi tắc nghẽn)
  - Bệnh gan (viêm gan, suy gan)
  - Bệnh thận (suy thận)
  - Tiểu đường

- Suy giáp hay cường giáp
- Bệnh về khớp (viêm khớp cấp hay mãn tính)
- Các bệnh lý nhiễm trùng:
  - Viêm đường hô hấp trên
  - Nhiễm trùng ngoài da (Herpes simplex virus)
  - Nhiễm trùng tiêu
- Sản phụ khoa (thai kỳ, kinh nguyệt)
- Vấn đề dinh dưỡng (chán ăn, sụt cân)
- Hiện tượng ngáy hay ngưng thở trong lúc ngủ.
- Tiền căn phẫu thuật (chẩn đoán và phương pháp phẫu thuật, các biến chứng xảy ra trong và sau mổ).
- Các thiết bị nhân tạo: trong cơ thể có mảnh ghép (mạch máu), có đặt máy tạo nhịp tim hay van tim nhân tạo.
- Dị ứng thuốc (kháng sinh, thuốc giảm đau, thuốc gây tê, latex...).
- Tương tác thuốc:
  - Lợi tiểu (có thể gây hạ  $K^+$ ,  $Mg^{2+}$  huyết tương, làm tăng nguy cơ loạn nhịp khi có tác động của epinephrine).
  - MAO, phenothiazine, thuốc chống trầm cảm ba vòng (làm tăng tác động lên hệ tim mạch của epinephrine)
  - Propranolol: làm tăng huyết áp kích phát và chậm nhịp tim khi kết hợp với epinephrine.
  - Các loại thuốc có tác động bất lợi đến cuộc phẫu thuật:
    - ✓ Aspirin, NSAID (làm tăng nguy cơ chảy máu)
    - ✓ Corticoid (có thể gây suy tuyến thượng thận)
    - ✓ Hormone tuyến giáp (việc ngưng sử dụng các chế phẩm của hormone tuyến giáp do bệnh lý hay phẫu thuật sẽ dẫn đến các biến chứng của suy giáp)

Việc đánh giá toàn trạng (bảng 1) nhằm xác định khả năng thích nghi và mức độ chịu đựng của BN đối với cuộc phẫu thuật, đồng thời góp phần vào việc đánh giá các yếu tố nguy cơ của các hệ cơ quan, đặc biệt nguy cơ trên hệ hô hấp và tim mạch.

<i>Xuất sắc</i>	<i>Trung bình</i>	<i>Kém</i>
<i>Chạy bộ (1,5 km/ phút) Lau chùi sàn nhà Đánh tennis</i>	<i>Đạp xe đạp Đi bộ trong khoảng thời gian trên 4 phút Leo một tầng lầu</i>	<i>Sinh hoạt hằng ngày (ăn, tắm, mặc quần áo) Đi bộ trong khoảng thời gian dưới 2 phút Viết lách</i>

Bảng 1- Đánh giá toàn trạng BN

### 1.2-Y lệnh tiền phẫu:

1-Thuốc lá: BN cần ngưng hút thuốc lá tối thiểu 8 tuần trước phẫu thuật. Thuốc lá làm tăng tính kích thích của phế quản, tăng nguy cơ co thắt phế quản và tăng tiết đàm trong và sau phẫu thuật. Tình trạng tăng tiết đàm có thể dẫn đến xẹp phổi, viêm phổi. Nghiên

cứu cho thấy rằng, việc ngưng hút thuốc là trong thời gian ngắn hơn 8 tuần trước mổ không làm thay đổi nguy cơ xảy ra các biến chứng về hô hấp sau mổ.

2-Các xét nghiệm tiền phẫu: nếu BN khoẻ mạnh, các xét nghiệm tiền phẫu thường qui sau đây được chỉ định:

- Công thức máu
- Nhóm máu
- Đường huyết
- Creatinine huyết tương
- AST, ALT
- ECG (nếu BN trên 40 tuổi)
- X-quang phổi thẳng
- Tổng phân tích nước tiểu
- Test thai nhanh (QS): cho tất cả phụ nữ trong độ tuổi sinh nở.

3-Ăn uống:

- Ngày trước mổ: chế độ ăn không có chất bã
- Không ăn thức đặc (bao gồm cả nước cam, soda và sữa) tối thiểu 6 giờ trước phẫu thuật
- Không uống dịch trong (bao gồm nước và nước táo) tối thiểu 2 giờ trước phẫu thuật

4-Vận động:

Có ba mức độ: nghỉ ngơi trên giường, vận động có giới hạn, vận động bình thường. Tùy thuộc vào bệnh lý và yêu cầu của cuộc phẫu thuật mà BN được yêu cầu một trong ba phương pháp vận động nói trên.

Trừ trường hợp có chỉ định đặc biệt, hầu hết BN được yêu cầu vận động bình thường. Việc duy trì vận động bình thường trước mổ sẽ làm tăng hiệu quả hoạt động của hệ tim mạch và hô hấp, tăng cường chức năng chuyển hoá, nội tiết và miễn dịch, giảm nguy cơ huyết khối tĩnh mạch và teo cơ bắp.

5-Các loại thuốc:

Trong giai đoạn trước trong và một khoảng thời gian nhất định sau mổ, các loại thuốc sau đây không được tiếp tục sử dụng:

- Thuốc làm tăng nguy cơ chảy máu:
  - Thuốc kháng đông
  - Thuốc ức chế sự kết tập tiểu cầu (aspirin, clopidogrel, dipyridamole, ticlopidine). Các loại thuốc này được yêu cầu ngưng sử dụng 5 ngày trước phẫu thuật.
  - Thuốc kháng viêm non-steroid (NSAID). Các loại thuốc này được yêu cầu ngưng sử dụng vào ngày phẫu thuật.
- Thuốc làm tăng nguy cơ huyết khối (tamoxifen)

Đối với thuốc ức chế COX-2 (Celebrex, Vioxx), không cần thiết phải ngưng sử dụng vào ngày phẫu thuật.

Vào sáng ngày phẫu thuật, một số loại thuốc có thể được tiếp tục sử dụng (bảng 2).

<i>Được sử dụng</i>	<i>Không được sử dụng</i>
<i>Tất cả các loại thuốc tim mạch (trừ thuốc lợi tiểu)</i>	<i>Thuốc kháng viêm non-steroid (NSAID)</i>
<i>Thuốc chống trào ngược dạ dày (omeprazol, ranitidin)</i>	<i>Thuốc trị tiểu đường</i>
<i>Thuốc dẫn phế quản</i>	<i>Thuốc lợi tiểu và các loại thuốc làm giảm cân</i>
<i>Thuốc ngừa thai uống</i>	<i>Vitamine và các chế phẩm của kali</i>
<i>Corticoid hay các tác nhân ức chế miễn dịch</i>	
<i>Levothyroxine</i>	
<i>Acetaminophene và thuốc giảm đau gây nghiện</i>	

*Bảng 2- Việc sử dụng các loại thuốc vào sáng ngày phẫu thuật*

6-Chuẩn bị máu (xem bài huyết học trong ngoại khoa)

7-Ngừa nhiễm trùng (xem bài biến chứng ngoại khoa)

8-Ngừa huyết khối tĩnh mạch sâu (xem phần sau)

9-Chuẩn bị đường tiêu hoá:

- Chuẩn bị đại tràng: dành cho các phẫu thuật trên đại tràng.
- Chuẩn bị trực tràng: dành cho phẫu thuật vùng hậu môn, tầng sinh môn.

10-Vệ sinh vùng mổ: thông thường BN sẽ được yêu cầu tắm rửa vào ngày trước phẫu thuật và vệ sinh vùng mổ vào sáng ngày phẫu thuật. Tuy nhiên, nguy cơ nhiễm trùng vùng mổ sẽ thấp nhất khi vệ sinh vùng mổ bằng cách cắt lông và công việc này được tiến hành ngay trước cuộc mổ.

11-Các công việc chuẩn bị khác (tháo tư trang, tẩy sơn móng tay...).

12-Buổi sáng ngày mổ:

- Thay đồ, tháo tư trang
- Đặt thông dạ dày được chỉ định trong các trường hợp sau: phẫu thuật thực quản, phẫu thuật dạ dày, BN có bệnh lý trào ngược.
- Đặt một đường truyền tĩnh mạch ngoại biên. Dung dịch được chọn lựa là Ringer-Glucose 5%.

13-Chỉ nên chuyển BN vào phòng tiền mê 1 giờ trước khi bắt đầu phẫu thuật.

### **1.3-Chuẩn bị tâm lý:**

Các sang chấn về tâm lý (lo lắng, xúc động, sợ hãi) có tác động bất lợi đến kết quả phẫu thuật.

Cần thông báo cho BN biết:

- Phương pháp điều trị, hướng xử trí cũng như kết quả điều trị.
- Nếu có nhiều phương pháp điều trị, nêu rõ mặt tích cực và mặt giới hạn của từng phương pháp và cho BN biết phương pháp nào thích hợp nhất cho BN.
- Một phần cơ thể hay một cơ quan nội tạng sẽ bị cắt bỏ, đặc biệt các phần có liên quan đến vận động (chi) và thẩm mỹ (vú).

- Vấn đề bài tiết sẽ không theo cách thức tự nhiên (hậu môn nhân tạo, mở niệu quản ra da).
- Tiên lượng của cuộc phẫu thuật (sẽ cho kết quả tốt, trung bình hay kém). Nếu BN không ổn định về tâm lý, thông báo điều này cho thân nhân của BN.

Không nên thông báo cho BN biết:

- Các biến chứng (đặc biệt các biến chứng có nguy hiểm đến tính mạng) có thể xảy ra.
- Nguy cơ tử vong

Đêm trước phẫu thuật, cho BN một loại thuốc an thần nhẹ (diazepam 10 mg uống).

#### **1.4-Máu và dịch truyền:**

Lý tưởng nhất là duy trì Hct từ 30% trở lên, nồng độ Hb từ 10 g/dL trở lên, đặc biệt khi BN sắp trải qua phẫu thuật lớn, BN có bệnh lý tim mạch, hô hấp.

Tuy nhiên, nếu BN có sinh hiệu ổn định và không thiếu nước, nồng độ Hb từ 7 g/dL trở lên không làm tăng tỉ lệ biến chứng và tử vong hậu phẫu.

#### **1.5-Dinh dưỡng:**

BN có nồng độ albumin dưới 2 g/dL hay sụt cân hơn 10% trọng lượng cơ thể cần được nuôi dưỡng hỗ trợ qua đường tĩnh mạch 7-9 ngày.

Ở BN béo phì, sự giảm cân sẽ có tác động tích cực đến hệ tim mạch và hô hấp trong và sau mổ cũng như sự lành vết thương.

#### **2-Chăm sóc chung sau mổ:**

##### **2.1-Chăm sóc BN ngay sau mổ:**

Cách thức chăm sóc BN ngay sau mổ được trình bày đầy đủ trong “y lệnh hậu phẫu”. Y lệnh hậu phẫu được chính phẫu thuật viên viết, nhằm cung cấp cho ê-kíp điều dưỡng phụ trách chăm sóc BN các thông tin về: 1-chẩn đoán, 2-phương pháp phẫu thuật, 3-tình trạng BN (bệnh lý nội khoa, tiền căn dị ứng, thuốc kháng đông đang sử dụng...), 4-các thông số cần theo dõi (thí dụ dấu hiệu sinh tồn, ECG, SpO<sub>2</sub>, áp lực tĩnh mạch trung tâm, khí máu động mạch...), 5-các biện pháp điều trị (giảm đau, kháng sinh, dịch truyền), 6-các chăm sóc đặc biệt khác (tư thế BN, catheter và các ống dẫn lưu...).

Tùy thuộc vào tình trạng và tính chất của cuộc phẫu thuật, BN ngay sau mổ có thể được chuyển về phòng săn sóc đặc biệt hay phòng hồi tỉnh.

Tiêu chuẩn tiếp nhận BN vào phòng săn sóc đặc biệt:

- BN còn đang được thông khí quản
- Huyết áp tâm thu dưới 90 mmHg
- Sau các phẫu thuật lớn (phẫu thuật tim, cắt phổi, phình động mạch chủ...)

Nội dung của việc chăm sóc BN trong phòng săn sóc đặc biệt:

- Đo khí máu động mạch hay độ bão hoà oxy máu động mạch (SpO<sub>2</sub>)
- Cai máy thở: giảm dần tần số của chế độ thông khí cưỡng bức (IMV) xuống còn 4 nhịp/phút. Nếu BN không có biểu hiện khó thở và SpO<sub>2</sub> trên 95%, chuyển sang chế độ thông khí hỗ trợ.
- Giảm dần nồng độ oxy trong khí thở xuống còn 0,4

- Hút đàm nhớt qua thông khí quản
- Nếu BN tự thở bình thường, nhịp thở 12-18 lần/phút, không có biểu hiện thiếu oxy: rút thông khí quản.
- Nếu huyết áp dưới 90 mmHg, tìm và xử trí theo nguyên nhân

Tiêu chuẩn tiếp nhận BN vào phòng hồi tỉnh:

- BN đã được rút thông khí quản, tự thở và thở êm
- Phản xạ vùng hầu họng đã được khôi phục
- Huyết áp tâm thu trên hay bằng 90 mmHg
- Các ống dẫn lưu không còn chảy máu

Nội dung của việc chăm sóc BN trong phòng hồi tỉnh:

- Đo huyết áp, mạch, nhịp thở, thân nhiệt
- Đo độ bão hoà oxy (SpO<sub>2</sub>)
- Tiếp tục cho BN thở oxy qua thông mũi
- Đánh giá loại dịch đang truyền và tốc độ truyền dịch
- Kiểm tra vết mổ
- Kiểm tra số lượng và loại ống dẫn lưu
- Đánh giá số lượng và tính chất dịch qua ống dẫn lưu
- Đánh giá tri giác
- Quan sát phản xạ nuốt hay ho khạc
- Kiểm tra xem có cầu bàng quang
- Kiểm tra tư thế của BN và sự thoải mái của BN đối với tư thế đó

Vấn đề truyền dịch:

- Đối với các cuộc phẫu thuật không biến chứng, BN chưa ăn uống được và có sinh hiệu ổn định, lượng dịch duy trì được tính toán theo công thức sau:

$$V_{\text{duy trì}} = V_{\text{nước tiêu}} + \text{lượng nước mất qua phổi, qua da}$$

Trung bình lượng dịch duy trì khoảng 1500 mL/24 giờ (25 mL/kg/24 giờ). Loại dịch truyền được chọn lựa là Ringer-Glucose 5%.

- Nếu có mất dịch qua thông dạ dày, bồi hoàn bằng thể tích tương đương của dung dịch NaCl 0,9%.
- Nếu có mất dịch qua ống dẫn lưu: : bồi hoàn bằng thể tích tương đương của dung dịch Lactate-Ringer.

## 2.2-Chăm sóc BN trong phòng hậu phẫu:

Điều kiện để chuyển BN về phòng hậu phẫu:

- BN đã tỉnh táo hoàn toàn
- BN có thể tự đảm bảo một tư thế an toàn và thoải mái trên giường bệnh
- Huyết áp tâm thu lớn hơn hay bằng 100 mmHg

Tùy thuộc vào bệnh lý, phương pháp gây mê và phương pháp phẫu thuật mà các BN sẽ được chăm sóc về mặt vận động khác nhau. Nếu phẫu thuật vùng bụng có gây mê toàn thân, sau khi chuyển BN về phòng hậu phẫu, cho BN nằm nghỉ dưỡng ở tư thế Fowler. Tư thế Fowler cũng thích hợp cho BN sau phẫu thuật lồng ngực.

Trừ một số trường hợp đặc biệt, BN sẽ được yêu cầu ngồi dậy vào buổi tối của ngày phẫu thuật và đi lại vào ngày hôm sau. Sau 3-5 ngày sau mổ, BN sẽ đi lại bình thường.

Để ngăn ngừa biến chứng hô hấp có thể xảy ra sau mổ, cần thực hiện các biện pháp sau:

- Hạn chế việc nằm bất động kéo dài, đặc biệt nằm ngửa thẳng trên giường. Cần thay đổi tư thế thường xuyên
- Tập thở sâu để tăng cường hoạt động cơ hoành
- Tập ho khạc
- Phế dung khuyến khích (hình 1)
- Tránh truyền quá nhiều dịch.



*Hình 1- Phế dung khuyến khích: bệnh nhân được khuyến khích hít sâu, sao cho quả bóng được nâng lên tới một độ cao cho trước*

Nếu không có chỉ định khác, thông tiểu được rút khi BN bắt đầu ngồi dậy.

Vấn đề ăn uống:

- Cho ăn khi BN tỉnh táo hoàn toàn và đường tiêu hoá bắt đầu hoạt động.
- Có nhu động ruột, BN đói bụng: cho uống dịch loãng. Tránh các chất sinh hơi hay cần nhiều năng lượng để tiêu hoá (mỡ).
- Khi có trung tiện, cho BN ăn đặc dần với số lượng tăng dần.

### **2.3-Giảm đau sau mổ:**

Giảm đau tốt sau mổ sẽ hạn chế được nguy cơ xảy ra các biến chứng sau mổ:

- Thiếu máu cơ tim, nhồi máu cơ tim
- Nhịp tim nhanh và rối loạn nhịp tim
- Chậm lành vết thương
- Xẹp phổi, viêm phổi
- Huyết khối tĩnh mạch
- Co thắt mạch máu ngoại biên
- Nhiễm toan chuyển hoá

Thuốc giảm đau thường được cho “dưới liều”, do thầy thuốc sợ xảy ra các tác dụng phụ, do đó 50% BN không cảm thấy thoải mái.

Mức độ đau và mức độ cần giảm đau sau mổ thay đổi, phụ thuộc vào:

- Tuổi tác (tuổi càng cao càng nên giảm liều thuốc giảm đau)
- Giới tính (nữ kém chịu đau hơn nam)
- Các bệnh lý nội khoa (nghiện rượu, ngộ độc, cường giáp...)
- Các trạng thái tâm lý (lo lắng, xúc động làm tăng nhu cầu cần giảm đau)
- Sự giáo dục BN trước phẫu thuật
- Mức độ nhạy đau của từng BN
- Quan trọng nhất là tính chất của cuộc phẫu thuật: các phẫu thuật lồng ngực và vùng bụng trên rốn gây đau sau mổ nhiều nhất.

Các phương pháp giảm đau:

- Giảm đau qua đường uống
- Giảm đau qua đường tiêm bắp
- Giảm đau qua đường tĩnh mạch
- Giảm đau ngoài màng cứng
- Giảm đau bằng phong bế TK
- Giảm đau qua da và niêm mạc

### **2.3.1-Thuốc giảm đau gây nghiện:**

Các loại thuốc giảm đau gây nghiện là lựa chọn đầu tiên để làm giảm đau BN hậu phẫu, do có tác dụng giảm đau mạnh đồng thời có tác dụng ổn định về tâm lý.

Khi chỉ định các loại thuốc giảm đau gây nghiện cần chú ý đến các tác dụng phụ mà chúng có thể gây cho BN:

- Ức chế hô hấp
- Ức chế hệ thần kinh trung ương
- Nôn ói
- Giảm nhu động ruột, có thể gây liệt ruột kéo dài
- Nếu sử dụng kéo dài, có thể dẫn đến hội chứng ngưng thuốc

Chống chỉ định sử dụng thuốc giảm đau gây nghiện ở BN bị chấn thương sọ não, BN đang suy hô hấp, hội chứng bụng cấp chưa được chẩn đoán xác định.

#### **Meperidin:**

- Liều: 50-150 mg, uống hay TB, mỗi 2-3 giờ. Không dùng quá 600 mg/ngày và không kéo dài quá 48 giờ.
- Ít gây co thắt đường mật và ruột non hơn morphine.
- Sử dụng kết hợp với hydroxyzine (25-100 mg TM mỗi 6 giờ) làm giảm nôn ói và tăng hiệu quả giảm đau.

- Chất chuyển hoá của meperidine (normeperidine) làm tăng tính kích thích hệ thần kinh trung ương, có thể dẫn đến động kinh.
- Không sử dụng meperidine cho BN đã sử dụng các thuốc ức chế monoamin oxydase (IMAO) trước đó 2 tuần, BN có tiền căn động kinh, BN bị suy thận, suy gan.

**Pethidine (Dolargan):**

- Liều: 25 mg uống x 2-3 lần/ngày, 50-100 mg TB x 2-3 lần/ngày. Nếu cần thiết, có thể sử dụng pethidine qua đường tĩnh mạch.

**Hydromorphone:**

- Là một dẫn xuất mạnh của morphine.
- Liều: 2-4 mg uống mỗi 4-6 giờ, 1-2 mg TB hay TM mỗi 4-6 giờ, 3 mg cho mỗi lần dùng qua đường toạ dục.

**Methadone:**

- Hiệu quả tốt khi sử dụng qua đường uống.
- Do có thời gian bán huỷ dài, có thể dùng methadone để ức chế triệu chứng của hội chứng ngưng các loại thuốc giảm đau gây nghiện khác.

**Oxycodone, propoxyphene và codein:**

- Có tác dụng giảm đau yếu.
- Được sử dụng qua đường uống.
- Thường được sử dụng kết hợp với aspirin hay acetaminophene.

**2.3.2-Tramadol:**

- Có tác dụng giảm đau mạnh tương đương pethidine.
- Có tác dụng gây nghiện yếu.
- Không gây ức chế hô hấp và tim mạch.
- Ít tác dụng phụ.
- Cần thận khi chỉ định Tramadol trên BN sử dụng IMAOs.

**2.3.3-Thuốc kháng viêm non-steroid (NSAID):**

<i>Thuốc</i>	<i>Liều sử dụng (mg) cho người lớn/ngày</i>	<i>Liều tối đa (mg) cho người lớn/ngày</i>
<i>Diclofenac (Voltarene)</i>	<i>50-75 (uống/TB) x 2 lần</i>	<i>150</i>
<i>Ibuprofen</i>	<i>200-400 (uống) x 4-6 lần</i>	<i>1200</i>
<i>Indomethacin</i>	<i>25 (uống) x 3</i>	<i>200</i>
<i>Ketoprofen</i>	<i>50-75 TB x 2-3 lần</i>	<i>300</i>
<i>Ketorolac</i>	<i>10 (uống) x 4, 15-60 (TB/TM) x 4</i>	<i>40 (uống, 120 (TB)</i>
<i>Naproxen</i>	<i>375 (uống) x 2, 750 (uống) x 1</i>	<i>1500</i>
<i>Piroxicam (Feldene)</i>	<i>10-20 (uống/TB) x 1 lần</i>	

*Bảng 3- Một số NSAID được sử dụng phổ biến*

Các loại thuốc NSAID (bảng 3) có tác dụng giảm đau nhẹ đến trung bình.

So với thuốc giảm đau gây nghiện, NSAID có ưu điểm là không ảnh hưởng đến huyết động, không ức chế hô hấp, không làm ức chế sự tiêu hoá dạ dày và không làm giảm nhu động ruột.

Tuy nhiên, do có tác động ức chế sự kết tập tiểu cầu, NSAID làm tăng nguy cơ chảy máu từ các vết thương (phẫu thuật) hay vết loét (dạ dày-tá tràng).

Không sử dụng NSAID cho BN lớn tuổi hay cho trẻ em. Cần thận khi sử dụng NSAID đối với BN bị suy gan hay suy thận

### **2.3.4-Acetaminophene:**

Một số vấn đề cần chú ý khi chỉ định acetaminophene để giảm đau hậu phẫu:

- Acetaminophene có tác dụng giảm đau, hạ sốt nhưng không có tác dụng kháng viêm.
- Acetaminophene không ảnh hưởng đến sự kết tập tiểu cầu, không làm tăng nguy cơ chảy máu.
- Acetaminophene có độc tính trên gan. Liều 10-15g acetaminophene có thể dẫn đến hoại tử gan.
- Liều sử dụng: 325-1000 mg mỗi 4-6 giờ. Liều tối đa: 4000 mg/ngày.

## **3-Chuẩn bị và chăm sóc BN trong các hoàn cảnh đặc biệt:**

### **3.1-BN mắc bệnh tim mạch:**

Tim mạch là một trong những cơ quan chịu nhiều sang chấn nhất khi tiến hành gây mê và phẫu thuật. Thống kê cho thấy rằng biến chứng tim mạch xảy ra với tỉ lệ 1-10% BN ngoại khoa. Nguy cơ nhồi máu cơ tim sau mổ ở BN có bệnh mạch vành sẽ tăng 10-50 lần so với người không mắc bệnh mạch vành.

Các thuốc mê thể khí có tính ức chế đối với tế bào cơ tim. Khi bắt đầu tiến hành gây mê toàn thân, cung lượng tim sẽ giảm 20-30%.

Động tác đặt nội khí quản sẽ làm tăng huyết áp toàn thân 10-15 mmHg.

Các thuốc sử dụng qua đường tĩnh mạch như fentanyl, sufentanil, alfentanil ít ức chế tế bào cơ tim hơn các thuốc mê thể khí. Tuy nhiên, chúng lại có tác động gây dẫn tĩnh mạch, làm giảm tiền tải và giảm cung lượng tim. Những biến đổi này sẽ rõ hơn ở BN bị suy tim ứ huyết.

Hơn nữa, các thuốc mê thể khí, và các thuốc mê qua đường tĩnh mạch cũng như các loại thuốc dẫn cơ làm tăng tính nhạy cảm của tế bào cơ tim đối với catecholamine, một chất “đồng hành” với các sang chấn nói chung và sang chấn do phẫu thuật gây ra nói riêng.

Gây tê tuỷ sống và ngoài màng cứng gây dẫn động và tĩnh mạch (do xung động giao cảm bị ức chế), dẫn đến giảm cung lượng tim. Sự đồ đầy tĩnh mạch trước mổ (truyền nhiều dịch với tốc độ nhanh) sẽ hạn chế bớt mức độ của sự biến đổi bất lợi này, tuy nhiên sau mổ nguy cơ suy tim ứ huyết sẽ tăng 10-15%.

Không có sự khác biệt về biến chứng tim mạch giữa gây tê vùng (tuỷ sống, ngoài màng cứng) với gây mê toàn thân. Sự kết hợp giữa gây mê toàn thân và tê ngoài màng cứng, kết hợp với thuốc giảm đau sử dụng trong lúc phẫu thuật, sẽ hạn chế bớt mức độ tăng hoạt của hệ thống giao cảm, làm giảm nhu cầu cần giảm đau và cải thiện tình trạng thông khí sau mổ, rút ngắn thời gian BN phải nằm trong phòng chăm sóc đặc biệt.

#### **3.1.1-Đánh giá nguy cơ:**

Các yếu tố nguy cơ tim mạch được chia làm hai nhóm: nhóm các yếu tố có liên quan đến BN (bảng 4) và nhóm các yếu tố có liên quan đến cuộc phẫu thuật.

Các yếu tố nguy cơ liên quan đến cuộc phẫu thuật:

- Phẫu thuật có nguy cơ cao (tỉ lệ tử vong phẫu thuật hay nhồi máu cơ tim > 5%): phẫu thuật lớn được thực hiện trong cấp cứu, phẫu thuật trên động mạch chủ hay mạch máu ngoại biên, phẫu thuật kéo dài và mất nhiều máu.
- Phẫu thuật có nguy cơ trung bình (tỉ lệ tử vong phẫu thuật hay nhồi máu cơ tim 1-5%): các phẫu thuật ngực, bụng, chỉnh hình không biến chứng.
- Phẫu thuật có nguy cơ thấp (tỉ lệ tử vong phẫu thuật hay nhồi máu cơ tim <1%): phẫu thuật vú, nội soi, thay thủy tinh thể.

<i>Nguy cơ cao</i>	<i>Nguy cơ trung bình</i>	<i>Nguy cơ thấp</i>
<i>Con đau thắt ngực không ổn định Nhồi máu cơ tim gần đây (từ 7 ngày đến một tháng trước đó) Suy tim mất bù Loạn nhịp tim nặng Bệnh van tim nặng</i>	<i>Con đau thắt ngực nhẹ Nhồi máu cơ tim trước đó (trên 1 tháng) Suy tim trước đó hay suy tim còn bù Tiểu đường Suy thận</i>	<i>Lớn tuổi Bất thường trên ECG Nhịp tim không phải nhịp xoang Toàn trạng kém Tiền căn tai biến mạch máu não Tăng huyết áp chưa được kiểm soát (HA min &gt; 110 mmHg)</i>

*Bảng 4- Các yếu tố nguy cơ tim mạch có liên quan đến BN (theo ACC/AHA-American College of Cardiology/American Heart Association)*

### **3.1.2-Đánh giá chức năng tim mạch trước phẫu thuật:**

Nhằm lượng giá chức năng của hệ tim mạch trước phẫu thuật, nhằm có biện pháp cải thiện chức năng tim mạch và chọn lựa phương pháp vô cảm cũng như phương pháp phẫu thuật thích hợp, một số xét nghiệm đánh giá chức năng tim mạch có thể được chỉ định (bảng 5).

Chỉ định của các xét nghiệm đánh giá chức năng tim mạch::

- Nguy cơ tim mạch thấp trên BN có toàn trạng kém và nguy cơ phẫu thuật cao
- Nguy cơ tim mạch trung bình trên BN có toàn trạng kém hay nguy cơ phẫu thuật cao
- Nguy cơ tim mạch cao

Siêu âm tim gắng sức với dobutamine: dobutamine, chất đồng vận receptor beta, làm tăng nhịp tim và tăng co bóp tế bào cơ tim. Khi kết hợp siêu âm tim với sử dụng dobutamine, các bất thường khu trú trên thành tim, thí dụ vùng bị thiếu máu, có thể được phát hiện.

<i>Có hiệu quả</i>	<i>Ít có hiệu quả</i>
<i>Siêu âm tim gắng sức với dobutamine Xạ hình tim với dipyridamole-thallium X-quang động mạch vành</i>	<i>Thử nghiệm bằng vận động trên máy chạy bộ (Exercise treadmill testing) ECG gắng sức</i>

*Bảng 5- Các phương pháp đánh giá chức năng tim mạch*

Xạ hình tim với dipyridamole-thallium: dipyridamole, khi được tiêm truyền vào tĩnh mạch, làm tăng lưu lượng máu động mạch vành 2-3 lần. Các tế bào cơ tim khoẻ mạnh bắt giữ thallium 201, một chất đánh dấu nucleotide phóng xạ. Vì thế, sự chậm trễ trong việc phân phối thallium ở một vùng nào đó của cơ tim sau khi tiêm dipyridamole-thallium chứng tỏ vùng này bị thiếu máu.

X-quang động mạch vành được chỉ định sau khi siêu âm tim gắng sức với dobutamine hay xạ hình tim với dipyridamole-thallium cho kết quả có vùng thiếu máu cơ tim. Trong

một số trường hợp, phẫu thuật bắc cầu động mạch vành có thể được thực hiện trước cuộc phẫu thuật không phải tim mạch trên BN.

### **3.1.3-Chuẩn bị trước mổ và chăm sóc sau mổ:**

Như trên đã trình bày, sang chấn do phẫu thuật gây ra là hậu quả của sự phóng thích catecholamine. Tỉ số nhịp tim/huyết áp càng lớn, nguy cơ xảy ra biến chứng càng cao.

Vì thế, một số tác nhân có vai trò “bảo vệ tim” đã được đề xuất và tác nhân thuộc nhóm ức chế beta (atenolol, bisoprolol) đã chứng minh hiệu quả rõ ràng trong việc làm giảm nguy cơ xảy ra các biến chứng tim mạch sau mổ. Thống kê đã cho thấy atenolol làm giảm 15% nguy cơ nhồi máu cơ tim, cơn đau thắt ngực không ổn định, suy tim ứ huyết và tỉ lệ tử vong sau 6 tháng và sau 2 năm ở BN được phẫu thuật. Bisoprolol cũng cho kết quả ngoạn mục tương tự.

Vai trò của các loại thuốc tim mạch khác (nitrate, digitalis...) chưa được nghiên cứu.

Trong thời gian hậu phẫu, giảm đau tốt với thuốc giảm đau thuộc nhóm gây nghiện là yếu tố quan trọng thứ hai, sau tác nhân ức chế beta, giúp cải thiện tiên lượng tim mạch của BN.

Giữ ấm sau mổ cũng có tác động tích cực.

### **3.2-BN mắc bệnh hô hấp:**

Trong các biến chứng có thể xảy ra sau mổ, biến chứng hô hấp chiếm một tỉ lệ đáng kể. Tỉ lệ xảy ra biến chứng hô hấp sau mổ thay đổi từ 5 đến 70%. Biến chứng hô hấp, nếu xảy ra, có thể làm tăng thời gian nằm viện của BN từ 1-2 tuần.

Các biến chứng hô hấp có thể là suy hô hấp, xẹp phổi, nhiễm trùng hô hấp (viêm phổi, viêm phế quản), thông khí nhân tạo kéo dài (BN không bỏ được máy thở), co thắt phế quản, tình trạng nặng thêm của bệnh phổi có sẵn.

Các loại thuốc sử dụng trong quá trình gây mê có thể làm giảm đáp ứng của hệ hô hấp đối với tình trạng thiếu oxy hay tình trạng ưu thán. Sự kết hợp thuốc mê và thuốc dẫn cơ làm giảm rõ rệt khả năng dự trữ chức năng của lồng ngực, dẫn đến giảm thể tích lồng ngực. Sự giảm thể tích lồng ngực có thể gây xẹp phổi ở các vùng mà hoạt động hô hấp bị hạn chế và quá trình xẹp phổi này có thể kéo dài 24 giờ sau mổ.

Phẫu thuật vùng ngực và bụng trên có thể gây giảm thể tích sống 50% và thể tích cặn chức năng 30%. Nguyên nhân của sự giảm này là do rối loạn hoạt động của cơ hoành, do đau đốn và do bất động sau mổ.

Sau cuộc phẫu thuật vùng bụng trên, BN vẫn duy trì thể tích phút bình thường, nhưng thể tích sống giảm và nhịp thở tăng (kiểu thở nhanh nông). Kiểu thở này, cùng với tác động còn lại của thuốc mê và thuốc ức chế hệ thần kinh trung ương sử dụng sau mổ, làm ức chế phản xạ ho khạc và hoạt động của các tế bào lông chuyển của niêm mạc đường hô hấp, có thể dẫn đến viêm phổi.

Một số yếu tố khác cũng làm tăng nguy cơ xảy ra biến chứng hô hấp sau mổ như rối loạn điện giải (giảm kali, phosphate và can-xi huyết tương), BN nằm liệt giường, bệnh lý phổi có sẵn (bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính...)

#### **3.2.1-Đánh giá nguy cơ:**

Yếu tố nguy cơ liên quan đến BN:

- Tuổi trên 80. Cần chú ý rằng tuổi tác, nếu là yếu tố độc lập, không có ảnh hưởng đáng kể đến nguy cơ xảy ra biến chứng phẫu thuật.

- Béo phì
- Toàn trạng kém
- Thuốc lá: thuốc lá làm tăng nguy cơ xảy ra biến chứng phẫu thuật, ngay cả khi BN không có bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính. Nguy cơ cao nhất khi BN hút thuốc lá trong vòng hai tháng trước phẫu thuật. BN đã ngưng hút trên 6 tháng trước phẫu thuật có nguy cơ tương đương người không hút thuốc.
- Bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính
- Bệnh suyễn
- Tình trạng ngưng thở khi ngủ

Yếu tố nguy cơ liên quan đến cuộc phẫu thuật:

- Tính chất của cuộc phẫu thuật: nguy cơ cao nhất thuộc về các phẫu thuật lồng ngực, kế đó là phẫu thuật vùng bụng trên. Phẫu thuật cắt túi mật nội soi có nguy cơ thấp hơn phẫu thuật vùng bụng trên.
- Cuộc mổ kéo dài trên 3-4 giờ
- Gây mê toàn thân

### **3.2.2-Đánh giá chức năng hô hấp trước phẫu thuật:**

Các xét nghiệm đánh giá chức năng hô hấp trước mổ được chỉ định trong các trường hợp sau:

- Tất cả BN được phẫu thuật cắt phổi
- BN, được phẫu thuật vùng ngực và bụng trên, có biểu hiện khó thở hay có tiền căn hút thuốc lá
- BN, được phẫu thuật vùng bụng dưới, có biểu hiện khó thở hay có tiền căn hút thuốc lá và cuộc mổ được dự trù sẽ phải kéo dài
- BN trên 60 tuổi
- BN đang hút thuốc lá
- BN đang có bệnh lý phổi
- BN đang có triệu chứng bất thường ở phổi, đặc biệt là ho có đờm và thở khò khè trong vòng 5 ngày trước phẫu thuật.

Các phương pháp đánh giá chức năng hô hấp:

- X-quang ngực: ít có giá trị.
- Khí phế dung (spirometry). Nguy cơ xảy ra biến chứng hô hấp sau mổ sẽ tăng khi kết quả khí phế dung cho thấy FEV1 và FVC nhỏ hơn 70% giá trị tiên đoán, FEV1/FVC nhỏ hơn 65% giá trị tiên đoán. Nếu FEV1 dưới 1 lít, nguy cơ phẫu thuật sẽ rất cao. Nếu FEV1 dưới 0,8 lít, BN không thể chịu đựng cuộc phẫu thuật lớn.
- Khí máu động mạch: nguy cơ tăng khi PaCO<sub>2</sub> trên 45 mmHg.
- Xạ hình phổi: được chỉ định khi FEV1 dưới 2 lít và BN chuẩn bị được cắt phổi.

### **3.2.3-Chuẩn bị trước mổ và chăm sóc sau mổ:**

Trước mổ:

- Ngưng hút thuốc lá, tối thiểu 8 tuần trước phẫu thuật
- Phế dung khuyến khích hay tập vật lý trị liệu về hô hấp
- Chỉ định thích hợp các loại thuốc dẫn phế quản
- Cho kháng sinh

Trong lúc mổ:

- Gây tê tuỷ sống được chọn lựa trước gây mê toàn thân
- Nếu gây mê toàn thân, việc sử dụng các loại thuốc dẫn cơ có thời gian tác dụng trung bình (vecuronium) được chọn lựa trước các loại thuốc dẫn cơ có thời gian tác dụng dài (pancuronium).
- BN có nguy cơ cao, thời gian phẫu thuật không nên kéo dài. Phẫu thuật nội soi nên được chọn lựa trước các phẫu thuật mở vùng trên rốn.

Sau mổ:

- Giảm đau tốt
- Tập thở sâu, tập ho khạc
- Phế dung khuyến khích
- Thông khí nhân tạo với áp lực dương cách quãng có vai trò tương đương với tập thở sâu hay phế dung khuyến khích, nhưng lại gây bất lợi cho BN phẫu thuật (làm chướng bụng).

### **3.3-BN mắc bệnh gan mật:**

BN mắc bệnh gan, khi được tiến hành phẫu thuật, sẽ có nguy cơ chảy máu, hôn mê gan và thậm chí tử vong trong giai đoạn hậu phẫu.

Sự rối loạn chức năng của gan có ảnh hưởng đến hầu hết các hệ cơ quan trong cơ thể, trong đó quan trọng nhất là hệ tim mạch, não, phổi và thận. Nguy cơ từ sự rối loạn thứ phát các hệ cơ quan ngoài gan không kém phần quan trọng so với nguy cơ từ rối loạn nguyên phát của gan.

#### **3.3.1-Đánh giá nguy cơ:**

Nguy cơ xảy ra các biến chứng và tử vong ở BN bị xơ gan tỉ lệ với mức độ suy tế bào gan của BN đó. Ở BN xơ gan giai đoạn A (theo phân loại của Child-Pugh), tỉ lệ biến chứng và tử vong sau phẫu thuật vùng bụng (phẫu thuật gan và phẫu thuật các tạng khác ngoài gan) là 10%. Tỉ lệ này ở BN xơ gan giai đoạn B là 30% và giai đoạn C là 80% .

Khi tiến hành gây mê ở BN bị suy giảm chức năng gan, sự hấp thu, phân phối, chuyển hoá và đào thải các loại thuốc được sử dụng trong quá trình gây mê (thuốc gây mê, thuốc dẫn cơ, thuốc giảm đau và an thần) bị ảnh hưởng. Một số loại thuốc gây mê (halothane, enflurane) làm giảm lưu lượng máu động mạch gan. Halothane có độc tính trực tiếp đến tế bào gan. Nguy cơ suy gan “sét đánh” khi sử dụng halothane sẽ xảy ra với tỉ lệ 1/6000-35000.

Loại phẫu thuật là yếu tố quan trọng nhất quyết định đến tiên lượng của BN bị suy giảm chức năng gan. Sự lôi kéo các tạng khi tiến hành phẫu thuật trong xoang bụng có thể gây hạ huyết áp toàn thân do phản xạ và làm giảm lưu lượng máu đến gan. Đáp ứng tăng tiết catecholamine thường bị suy giảm ở BN suy gan và do ảnh hưởng của thuốc mê. Cuộc phẫu thuật càng mất nhiều máu, nguy cơ tổn thương gan do thiếu máu càng cao. Phẫu thuật cấp cứu có nguy cơ gây tổn thương gan cao hơn phẫu thuật chương trình.

### 3.3.2-Chuẩn bị trước mổ và chăm sóc sau mổ:

Chống chỉ định phẫu thuật khi BN:

- Ở giai đoạn Child-Pugh C
- Suy gan cấp
- Suy gan mãn nặng
- Rối loạn đông máu nặng
- Rối loạn nặng chức năng của các cơ quan ngoài gan (suy thận cấp, suy hô hấp cấp, bệnh lý cơ tim).

Chuẩn bị trước mổ:

- Chỉ định vitamine K và huyết tương tươi đông lạnh để phục hồi thời gian prothrombin trở về giới hạn bình thường. Ở BN có thời gian prothrombin bình thường nhưng có suy gan, vitamine K và huyết tương tươi đông lạnh cũng có ích trong việc khôi phục hồi lại kho dự trữ các yếu tố đông máu của cơ thể.
- Truyền tiểu cầu để số lượng tiểu cầu trên  $100.000/mm^3$ .
- Giảm tối thiểu lượng dịch bàng để tránh nguy cơ xảy ra bung thành bụng, hở thành bụng và các vấn đề về hô hấp sau mổ.
- Dinh dưỡng hỗ trợ qua đường tĩnh mạch kết hợp tăng cường dinh dưỡng qua đường miệng.
- Đánh giá chức năng thận để có biện pháp điều chỉnh thích hợp nếu có suy giảm chức năng thận.
- Đánh giá và điều chỉnh các rối loạn về điện giải, đặc biệt là tình trạng giảm kali huyết tương và nhiễm kiềm chuyển hoá

Khi gây mê:

- Isoflurane là loại thuốc mê được chọn lựa vì loại thuốc này làm tăng lượng máu đến gan.
- Trong các loại thuốc dẫn cơ, atracurium, do không phụ thuộc vào sự bài tiết qua gan hay thận, thích hợp với BN bị suy gan.
- Các loại thuốc như morphine, meperidine, benzodiazepine, and barbiturate phải được sử dụng hết sức cẩn thận vì chúng được chuyển hoá ở gan. Nói chung, liều lượng của chúng nên được giảm 50%. Trong các loại thuốc giảm đau gây nghiện, fentanyl là tác nhân được chọn lựa.

Khi tiến hành phẫu thuật:

- Hạn chế lôi kéo nhiều các tạng trong xoang bụng
- Cầm máu cẩn thận
- Kết thúc sớm cuộc mổ
- Việc truyền huyết tương giàu tiểu cầu có thể làm giảm nguy cơ xảy ra biến chứng chảy máu trầm trọng.

Chăm sóc sau mổ:

- BN xơ gan, sau cuộc phẫu thuật kéo dài, có mất nhiều máu và tụt huyết áp trong lúc phẫu thuật nên được lưu lại và được chăm sóc trong phòng săn sóc đặc biệt.

Cần chú ý đến các biểu hiện của suy gan như vàng mắt, rối loạn tri giác (bệnh lý não) và báng bụng. Cần thận khi chỉ định các loại thuốc an thần và ức chế thần kinh cơ trong lúc phẫu thuật. Các loại thuốc này nên được trung hoà sớm sau mổ. Cần thận khi chỉ định các thuốc giảm đau gây nghiện trong giai đoạn sau mổ.

- Cần đánh giá sớm chức năng thận, bởi vì hội chứng gan thận có thể xảy ra, cũng như sự chuyển dịch của các ngăn dịch sau mổ ở BN suy gan có thể dẫn đến suy thận.
- Duy trì thời gian prothrombin trong giới hạn bình thường bằng vitamine K và huyết tương tươi đông lạnh. Duy trì số lượng tiểu cầu trên giới hạn 100.000.
- Cho ăn sớm là một biện pháp làm cải thiện kết quả phẫu thuật ở BN xơ gan.
- Xét nghiệm điện giải đồ để chẩn đoán và xử trí các rối loạn về điện giải, đặc biệt là giảm kali huyết tương và nhiễm kiềm chuyển hoá.

### **3.4-Hệ thần kinh:**

Tai biến mạch máu não có thể xảy ra ở BN có tiền căn cao huyết áp, xơ vữa mạch máu (đặc biệt BN có biểu hiện hẹp động mạch cảnh do xơ vữa).

Siêu âm Doppler động mạch cảnh được chỉ định khi:

- Nghe có tiếng thổi của động mạch cảnh
- BN có cơn thoáng thiếu máu não
- BN có bệnh lý mạch máu do xơ vữa.

Nếu động mạch cảnh hẹp trên 70%, phẫu thuật lột nội mạc động mạch cảnh có thể được chỉ định để cải thiện lưu lượng máu não.

### **3.5-BN bị suy thận mãn:**

#### **3.5.1-Sinh lý bệnh và đánh giá nguy cơ:**

Suy thận mãn được định nghĩa là sự suy giảm tốc độ lọc cầu thận. Nguyên nhân của suy thận mãn có thể là tiểu đường, bệnh viêm cầu thận hay bệnh thận đa nang. Một tỉ lệ đáng kể BN bị suy thận mãn có cao huyết áp, bệnh mạch vành và bệnh mạch máu ngoại biên, bởi vì các yếu tố nguyên nhân của suy thận mãn cũng có thể là các yếu tố nguyên nhân của các bệnh lý này.

BN bị suy thận mãn có thể ở một trong các giai đoạn sau: giai đoạn nhẹ (tốc độ lọc cầu thận, GFR, bằng 60-89 mL/phút/1,73m<sup>2</sup>), giai đoạn trung bình (GFR bằng 30-59 mL/phút/1,73m<sup>2</sup>), giai đoạn nặng (GFR bằng 15-29 mL/phút/1,73m<sup>2</sup>) và giai đoạn cuối (GFR nhỏ hơn 15 mL/phút/1,73m<sup>2</sup>). Thảm phân lọc máu và thảm phân phúc mạc thường được bắt đầu khi GFR nhỏ hơn 15 mL/phút/1,73m<sup>2</sup>.

Ở BN bị suy thận mãn chuẩn bị cho cuộc mổ chương trình, các vấn đề sau đây có thể xảy ra:

- Biến chứng của bệnh mạch vành (nhồi máu cơ tim)
- Cao huyết áp không kiểm soát
- Suy tim
- Loạn nhịp tim (rung nhĩ)
- Thiếu máu

- Giảm can-xi huyết tương (có thể gây cường cận giáp thứ phát)
- Giảm đào thải muối, nước và kali (gây tăng kali, nhiễm toan chuyển hoá, cao huyết áp và phù)
- Rối loạn chức năng tiểu cầu (tăng nguy cơ chảy máu sau mổ)

Tác động của gây mê và phẫu thuật đối với BN bị suy thận mãn:

- Khi sử dụng các loại thuốc, sự giảm đào thải của chúng là cho chúng bị ứ lại trong máu, gây độc cho thận và các tạng khác. Sự tích lũy của normeperidine, chất chuyển hoá của meperidine (Demerol) trong cơ thể có thể gây co giật. Các thuốc ức chế thần kinh cơ có thể gây liệt cơ hô hấp kéo dài sau mổ. Methoxyflurane and enflurane là các chất gây độc thận và nên tránh sử dụng cho BN suy thận. Succinylcholine, một loại thuốc dẫn cơ khử cực, có thể gây tăng kali huyết tương (bảng 6).
- Khi phẫu thuật, các loại thuốc mê có thể làm giảm lưu lượng máu đến thận ở 50% BN. Thao tác phẫu thuật có thể làm dập nát mô, gây phóng thích kali vào tuần hoàn. Truyền máu hay dung dịch Lactate Riger có thể gây nhiễm toan chuyển hoá. Sự phá huỷ cơ vân có thể dẫn đến tăng phosphate huyết tương và giảm can-xi huyết tương.

*Thuốc ức chế hệ thống renin-angiotensin-aldosterone:*

- *Ức chế tổng hợp renin: ức chế beta (metoprolol, atenolol), clonidine, methyl dopa, thuốc kháng viêm non-steroid (ibuprofen, naproxen), thuốc ức chế cyclooxygenase-2 (COX-2) (celecoxib)*
- *Ức chế tổng hợp angiotensin II: thuốc ức chế men chuyển (losartan, candesartan)*
- *Ức chế tổng hợp aldosterone: thuốc ức chế receptor angiotensin II (losartan, candesartan), heparin trọng lượng phân tử thấp (enoxaparin, nadroparin calcium), thuốc ức chế miễn dịch (cyclosporin, tacrolimus)*
- *Ức chế receptor aldosterone: thuốc lợi tiểu tiết kiệm kali (spironolactone)*
- *Ức chế kênh K<sup>+</sup>/Na<sup>+</sup> ở ống lượn xa: thuốc lợi tiểu tiết kiệm kali (triamterene, amiloride), kháng sinh (trimethoprim/sulfamethoxazole, pentamidine)*

*Thuốc làm giải phóng K<sup>+</sup> từ cơ: succinylcholine, haloperidol*

*Digoxin (quá liều)*

*Bảng 6- Các loại thuốc có thể gây tăng kali huyết tương*

Các xét nghiệm cần được thực hiện trước một BN bị suy thận mãn:

- Công thức máu (đánh giá mức độ thiếu máu)
- Nồng độ sắt huyết thanh (để chẩn đoán phân biệt giữa thiếu máu do thiếu sắt hay giảm tổng hợp erythropoietin)
- Điện giải đồ
- Tổng phân tích nước tiểu (phát hiện nhiễm trùng tiểu hay bệnh cầu thận đang diễn tiến như hồng cầu, bạch cầu và các trụ của chúng).
- Điện tâm đồ (đánh giá rối loạn nhịp, rối loạn dẫn truyền, thiếu máu cơ tim)
- X-quang ngực thẳng (loại trừ quá tải nước hay các bệnh phổi đang diễn tiến)
- Các xét nghiệm khác: điện tâm đồ gắng sức, siêu âm tim, X-quang động mạch vành...

### **3.5.2-Chuẩn bị trước mổ và chăm sóc sau mổ:**

Việc chuẩn bị trước mổ cũng như chăm sóc sau mổ đòi hỏi phải có sự phối hợp giữa phẫu thuật viên, bác sĩ tim mạch, bác sĩ thận học, bác sĩ gây mê hồi sức (và bác sĩ ghép tạng, nếu BN đã được hay sắp sửa được ghép thận).

BN phải được đánh giá và chuẩn bị về tim mạch nếu có bất thường về tim mạch.

Đối với những BN có thể tích các ngăn dịch bình thường, không có các rối loạn điện giải và không có xu hướng chảy máu, việc thăm phân máu trước mổ không cần thiết.

Nếu chức năng tim bình thường, những BN phù toàn thân và phù phổi là hậu quả của tình trạng quá tải nước. BN cần được điều trị bằng các loại thuốc lợi tiểu để trở về trạng thái đẳng tích. Nếu BN không đáp ứng với thuốc lợi tiểu, thăm phân máu nên được cân nhắc đến.

Các tác nhân gây độc thận có thể làm cho chức năng thận suy giảm thêm. Đối với các loại kháng sinh (aminoglycoside, acyclovir, amphotericin), thuốc an thần hay dẫn cơ, cần điều chỉnh liều hay sử dụng các thuốc khác thay thế. Nên tránh sử dụng thuốc kháng viêm non-steroid, thuốc ức chế COX-2 cũng như các loại thuốc cản quang. Thuốc cản quang có thể gây suy thận cấp do làm co thắt mạch máu thận và làm tổn thương tế bào biểu mô ống thận. Nếu bắt buộc phải sử dụng thuốc cản quang, có thể giảm nguy cơ suy thận cấp bằng cách cho BN uống acetylcysteine và truyền dịch (NaCl 0,45%). Không sử dụng meperidine (Demerol) để giảm đau cho BN.

Các rối loạn về điện giải phải được điều chỉnh trước và sau mổ.

Nếu BN đang được thăm phân định kỳ, thời điểm thăm phân trước và sau mổ, cũng như việc điều chỉnh các loại thuốc phải được lên kế hoạch cụ thể. Nếu thăm phân máu, BN có thể cần được thăm phân trong vòng 24 giờ trước mổ để giảm thiểu nguy cơ quá tải nước, tăng kali huyết tương và tình trạng chảy máu. Thăm phân phúc mạc sẽ được chuyển sang thăm phân máu đối với BN chuẩn bị cho cuộc phẫu thuật vùng bụng, cho đến khi vết mổ lành hoàn toàn.

Nếu BN được phẫu thuật cấp cứu, các đánh giá về tim mạch trước mổ có thể không cần thiết nhưng bắt buộc phải được thực hiện sau mổ. Cần theo dõi điện tâm đồ liên tục và xét nghiệm men tim thường xuyên để phát hiện thiếu máu/ nhồi máu cơ tim sau mổ (xem thêm phần chuẩn bị hệ tim mạch). Nồng độ creatine-kinase (CK) có thể tăng ở BN bị suy thận nhưng nồng độ CK-MB thì không. Vì thế, sự tăng CK-MB phản ánh tổn thương của cơ tim. Cần nhớ rằng việc chẩn đoán nhồi máu cơ tim sau mổ, đặc biệt ở BN suy thận mãn, không thể dựa đơn thuần vào một mà phải cả ba yếu tố phối hợp (lâm sàng, xét nghiệm và ECG).

Khi chỉ định thuốc ức chế beta, cần cân nhắc đến lợi ích (giảm nguy cơ xảy ra biến chứng tim mạch sau mổ) với bất lợi (tăng kali huyết tương) mà nó mang đến cho BN bị suy thận mãn.

### **3.6-BN bị tiểu đường:**

Bệnh tiểu đường ngày càng phổ biến và vì thế tỉ lệ BN ngoại khoa bị tiểu đường cũng ngày càng tăng.

Tỉ lệ tử vong ở BN bị tiểu đường cao gấp 5 lần BN không bị tiểu đường. Nguyên nhân tử vong chủ yếu do tổn thương các cơ quan tậ.

BN ngoại khoa bị tiểu đường luôn đứng trước nguy cơ tăng đường huyết. Các sang chấn do cuộc phẫu thuật gây ra sẽ làm tăng phóng thích cortison và catecholamine, trong khi đó tác nhân “đổi trọng” là insulin bị suy giảm tương đối (týp 2) hay tuyệt đối (týp 1). Các

loại thuốc mê thể khí cũng có tác động ức chế sự giải phóng insulin. Tuy nhiên, các phương pháp vô cảm vùng không cải thiện tiên lượng hậu phẫu của BN tiểu đường.

Các biến chứng của BN tiểu đường được phẫu thuật chủ yếu liên quan đến nhiễm trùng và bệnh lý mạch máu. Bệnh lý mạch máu ở BN tiểu đường bao gồm bệnh vi mạch (dẫn đến bệnh lý thần kinh, bệnh lý thận và bệnh lý võng mạc) và bệnh mạch máu lớn (xơ vữa mạch máu và các biến chứng của nó).

### **3.6.1-Thăm khám trước mổ BN tiểu đường:**

Khi khai thác bệnh sử một BN tiểu đường, cần chú ý đến:

- Triệu chứng khát nhiều, tiểu nhiều, giảm sút thị lực
- Sở thích ăn uống, trạng thái toàn thân, mức độ vận động và cân nặng
- Chế độ điều trị hiện tại, bao gồm thuốc, chế độ ăn và chế độ theo dõi đường huyết
- Tần suất, mức độ trầm trọng và nguyên nhân của các biến chứng (nhiễm keton, hạ đường huyết)
- Tình trạng nhiễm trùng trước đó (da, bàn chân, răng, niệu dục...)
- Triệu chứng của bệnh lý mắt, thận, thần kinh mãn tính; tình trạng chức năng của hệ tiêu hoá, bàng quang và sinh dục; tình trạng tim mạch, bàn chân, mạch máu ngoại biên; tai biến mạch máu não.
- Các yếu tố nguy cơ của xơ vữa mạch máu, như hút thuốc lá, béo phì, rối loạn chuyển hoá lipid, và yếu tố gia đình
- Trình độ học vấn, lối sống, điều kiện kinh tế...

Khi thăm khám lâm sàng, cần chú ý đến:

- Huyết áp, tình trạng hạ huyết áp tư thế
- Khám tim
- Khám khí đạo
- Khám bụng (gan to)
- Khám đáy mắt
- Khám mạch máu ngoại biên
- Khám thần kinh
- Khám bàn chân
- Khám da (vết chích insulin)

Các xét nghiệm cần được thực hiện:

- Đường huyết, HbA1C
- Lipid huyết tương (cholesterol, HDL cholesterol, triglycerides, LDL cholesterol)
- Chức năng gan (nếu có bất thường, đánh giá gan nhiễm mỡ và viêm gan)
- Tổng phân tích nước tiểu (ketone, protein, cặn lắng)
- Creatinin huyết thanh và tốc độ lọc cầu thận
- Điện giải đồ

- o Điện tâm đồ

**3.6.2-Chuẩn bị trước mổ và chăm sóc sau mổ BN tiểu đường:**

Quan trọng nhất là kiểm soát đường huyết ở giới hạn cho phép. Đối với HbA1c, mức độ lý tưởng là dưới 6%.

Mục tiêu kiểm soát đường huyết sẽ thay đổi, phụ thuộc vào một số yếu tố, thí dụ như loại phẫu thuật, tình trạng BN, tuổi tác và mức độ nhạy cảm với insulin (bảng 7).

<i>Đối tượng</i>	<i>Nồng độ đường huyết phải đạt được(mg/dL)</i>	<i>Giải thích</i>
<i>Phẫu thuật tổng quát</i>	<i>Lúc đói: 90-126 Bất kỳ: &lt; 180</i>	<i>Kết quả phẫu thuật tốt hơn, giảm tỉ lệ nhiễm trùng</i>
<i>Phẫu thuật tim</i>	<i>&lt; 150</i>	<i>Giảm tỉ lệ tử vong, giảm tỉ lệ nhiễm trùng vết mổ xương ức</i>
<i>BN nặng</i>	<i>80-110</i>	<i>Giảm tỉ lệ biến chứng và tử vong, giảm thời gian nằm viện</i>
<i>BN bị bệnh lý thần kinh cấp tính</i>	<i>&lt; 110</i>	<i>Tỉ lệ tử vong cao hơn nếu đường huyết khi nhập viện trên 110 mg/dL</i>

*Bảng 7- Mục tiêu kiểm soát đường huyết ở BN tiểu đường chuẩn bị cho cuộc phẫu thuật (theo Hiệp Hội Tiểu Đường Hoa Kỳ). Nhiều tiêu chuẩn chặt chẽ hơn đã được đề xuất, tuy nhiên nguy cơ hạ đường huyết sẽ tăng và chi phí điều trị sẽ tăng nếu xảy ra biến chứng hạ đường huyết. Ở BN đã có tiền căn nhiều lần bị hạ đường huyết hay hạ đường huyết mức độ trầm trọng, các tiêu chuẩn sẽ được nới lỏng hơn. Một số đối tượng BN đặc biệt, thí dụ người già hay thai phụ, cần có những cân nhắc riêng biệt. Nói chung, mục tiêu kiểm soát đường huyết có thể thay đổi tùy thuộc vào từng cá nhân BN.*

Trong giai đoạn chu phẫu, có rất nhiều yếu tố làm tăng đường huyết. Vì thế, theo dõi sát và kiểm soát chặt chẽ đường huyết là yêu cầu cấp thiết. BN bị tiểu đường có thể sử dụng thuốc hạ đường huyết uống trước cuộc mổ và sử dụng trở lại sau mổ. Tuy nhiên, các loại thuốc hạ đường huyết uống có một số bất lợi khi sử dụng (bảng 8). Vì thế, insulin, dùng qua đường tĩnh mạch, tác nhân hạ đường huyết cơ động nhất và dễ được hoá giải nhất, được xem là lý tưởng đối với BN bị tiểu đường trong giai đoạn này.

<i>Loại</i>	<i>Thí dụ</i>	<i>Bất lợi</i>
<i>Seretagogue</i>	<i>Glyburide, glimepiride</i>	<i>Gây hạ đường huyết, tác động kéo dài, khó được hoá giải</i>
<i>Biguanide</i>	<i>Metformmin</i>	<i>Nhiễm toan lactide, sử dụng cẩn thận đối với BN suy gan, suy thận hay suy tim ứ huyết</i>
<i>Thiazolidinedione</i>	<i>Rosiglitazone</i>	<i>Làm tăng thể tích trong lòng mạch (có thể gây suy tim ứ huyết), tác dụng chậm, khó được hoá giải</i>

*Bảng 8- Các bất lợi của thuốc hạ đường huyết uống đối với BN ngoại khoa*

BN bị tiểu đường tít 1 nên được sắp xếp mổ sớm và mổ ca đầu để hạn chế tối đa sự gián đoạn chế độ điều trị tiểu đường. Tùy thuộc vào mức độ và thời gian phẫu thuật, BN có thể được cho ½ liều insulin tác dụng dài sau đó được chuyển xuống phòng tiền mê với một đường truyền dung dịch Glucose 5% và nồng độ glucose được theo dõi cho đến khi phẫu thuật.

Để kiểm soát nồng độ glucose trong giới hạn 80-110 mg/dL, có thể thực hiện theo phác đồ sau: đặt một đường truyền tĩnh mạch riêng biệt để truyền regular insulin (5-10 U cho mỗi 50-100 mL dung dịch NaCl 0,9%). Tốc độ truyền insulin được xác định bởi công thức sau: insulin (U/giờ) = glucose (mg/dL)/150. Bắt đầu truyền dung dịch Glucose khi

nồng độ glucose giảm đến 150 mg/dL để tránh hạ đường huyết. Nên đặt một catheter động mạch để lấy mẫu máu xét nghiệm nồng độ glucose mỗi 1-2 giờ trong lúc phẫu thuật và sau mổ cho đến khi chuyển sang chế độ điều trị bằng insulin tiêm dưới da hay thuốc hạ đường huyết uống (BN đã ăn uống trở lại). Trong thời gian này, một đường truyền dung dịch NaCl 0,9% được sử dụng để bồi hoàn sự thiếu hụt trong lòng mạch.

### 3.7-BN đang sử dụng kháng đông:

#### 3.7.1-Đại cương:

Thuốc kháng đông được chỉ định trong một số trường hợp sau đây:

- Điều trị huyết khối tĩnh mạch (huyết khối tĩnh mạch sâu, huyết khối động mạch phổi).
- Phòng ngừa huyết khối (huyết khối tĩnh mạch sâu, huyết khối động mạch phổi).
- Thiếu hụt antithrombin III (AT III), protein C, protein S
- Bệnh lý tắc động mạch do huyết khối (van tim nhân tạo, bệnh van hai lá, nhồi máu cơ tim, rung nhĩ, bệnh cơ tim có ứ huyết, huyết khối trong buồng tim...)
- Bệnh đông máu nội mạch lan toả.
- Duy trì sự thông thương của các thông nối mạch máu tự thân hay nhân tạo (ống ghép).

Chống chỉ định sử dụng thuốc kháng đông trong các trường hợp sau:

- BN có nguy cơ chảy máu (giảm số lượng và chất lượng tiểu cầu, loét dạ dày-tá tràng).
- Sang thương trên hệ thần kinh trung ương (chấn thương hay phẫu thuật sọ não, tai biến mạch máu não).
- Các thủ thuật trên cột sống (gây tê tuỷ sống, chọc dò tuỷ sống).
- Cao huyết áp ác tính
- Bệnh võng mạc đang diễn tiến

Nói chung, các chống chỉ định nói trên có tính chất tương đối. Việc chỉ định các thuốc kháng đông sẽ là kết quả của sự cân nhắc giữa lợi ích và bất lợi mà chúng mang đến cho BN.

Riêng warfarin bị chống chỉ định sử dụng đối với thai phụ trong ba tháng đầu và ba tháng cuối thai kỳ, BN không hợp tác và nguy cơ về nghề nghiệp.

Heparin trọng lượng phân tử thấp bị chống chỉ định cho BN suy thận.

Để đánh giá hiệu quả sử dụng của warfarin và các thuốc kháng đông uống, xét nghiệm INR. Trong trường hợp heparin là aPTT và heparin trọng lượng phân tử thấp (LMWH) là yếu tố kháng yếu tố Xa (bảng 9).

	<i>Giới hạn bình thường</i>	<i>Giới hạn điều trị</i>
<i>INR</i>	<i>0,8-1,2</i>	<i>2-3 cho hầu hết các trường hợp. Giới hạn 2,5-3,5 được chỉ định cho các trường hợp sau: van tim nhân tạo, hội chứng kháng phospholipid, phòng ngừa nhồi máu cơ tim tái phát</i> <i>Chú ý:</i>

		-Nồng độ warfarin sẽ đạt đến ngưỡng điều trị sau 2 đến 7 ngày -Xét nghiệm INR mỗi ngày cho đến khi INR đạt đến ngưỡng điều trị, sau đó 2 lần mỗi tuần trong 2 tuần, và 1 lần mỗi tháng.
aPTT	25-41 giây	1,5-2,5 lần giá trị bình thường của BN Chú ý: -Xét nghiệm sau 6 giờ kể từ liều đầu tiên của LMWH.
Yếu tố kháng Xa		Phòng ngừa: 0,2-0,4 U/mL Điều trị: 0.5-1.5 U/mL Chú ý: nếu cần thiết phải đánh giá hiệu quả điều trị, xét nghiệm yếu tố kháng Xa sau 4 giờ kể từ liều đầu tiên của LMWH. Tuy nhiên, không cần thiết phải xét nghiệm yếu tố kháng Xa nếu không có biến chứng chảy máu

Bảng 9- Các thông số theo dõi hiệu quả điều trị của các loại thuốc kháng đông

### 3.7.2-Đánh giá nguy cơ:

Phẫu thuật cho BN đang sử dụng thuốc kháng đông là một vấn đề lớn trong ngoại khoa. Khi tiến hành phẫu thuật (không phải phẫu thuật tim) một BN đang sử dụng thuốc kháng đông, mối quan tâm lớn nhất của phẫu thuật viên là làm sao có thể tiến hành cuộc phẫu thuật an toàn và cho kết quả tốt mà không làm tăng nguy cơ chảy máu hay nguy cơ lấp mạch do huyết khối trong và sau mổ. Việc ngưng sử dụng thuốc kháng đông có thể tạo ra nguy cơ lấp mạch. Sự lấp mạch có nguồn gốc từ tim, nếu xảy ra, sẽ có dự hậu hết sức nặng nề (40% tử vong và 20% gây tàn phế). Ngược lại, nếu thuốc kháng đông còn phát huy tác dụng trong lúc phẫu thuật, BN sẽ có nguy cơ chảy máu trong và sau mổ.

Theo ý kiến của phần lớn các phẫu thuật viên, đối với BN chuẩn bị trải qua các thủ thuật hay phẫu thuật nhỏ (nội soi, nhổ răng, sinh thiết...) có nguy cơ chảy máu thấp (bảng 10), không cần thiết phải gián đoạn việc sử dụng thuốc kháng đông. Chảy máu răng sau mổ có thể được kiểm soát bằng cách cho BN ngâm dung dịch tranexamic acid hoặc epsilon amino caproic acid.

Nguy cơ thấp	Nguy cơ cao
Nội soi thực quản, dạ dày, tá tràng không có sinh thiết	Cắt polyp qua nội soi
Nội soi đại tràng không có sinh thiết	Đốt laser qua nội soi
Nội soi chụp hay đặt stent đường mật không có cắt cơ vòng	Cắt cơ vòng qua nội soi
Siêu âm qua nội soi không có sinh thiết bằng kim	Nong ống tiêu hoá bằng hơi hay bougie
	Mở dạ dày ra da qua nội soi
	Các thủ thuật can thiệp trên dẫn tĩnh mạch thực quản.

Bảng 10- Nguy cơ chảy máu của các thủ thuật nội soi

Có một số phác đồ xử trí BN đang dùng thuốc kháng đông chuẩn bị cho cuộc phẫu thuật. Theo phác đồ của Kearon (1998), thái độ xử trí sẽ phụ thuộc vào vị trí huyết khối và thời gian kể từ khi hiện tượng lấp mạch do huyết khối xảy ra lần cuối cho đến thời điểm dự trừ phẫu thuật.

### 3.7.3-Chuẩn bị trước mổ và chăm sóc sau mổ:

#### 3.7.3.1-BN bị huyết khối động mạch:

Nếu thời điểm dự trừ phẫu thuật cách thời điểm BN bị lấp động mạch do huyết khối trên một tháng, ngưng 4 liều cuối của warfarin trước ngày mổ. Nếu diễn tiến thuận lợi, INR

sẽ giảm dần và đạt giá trị bình thường vào ngày mổ. Vào ngày trước mổ, xét nghiệm INR để quyết định có nên chỉ định vitamine K hay không. Nếu INR trên 1,7, cho BN 1 mg vitamine K tiêm dưới da và xét nghiệm lại INR vào sáng ngày mổ. Nếu INR bằng 1,3 đến 1,7, truyền cho BN một đơn vị huyết tương tươi đông lạnh. Truyền hai đơn vị huyết tương tươi đông lạnh nếu INR bằng 1,7-2.

Sau mổ, sử dụng trở lại warfarin vào ngày hậu phẫu 2-3.

Nếu thời điểm dự trừ phẫu thuật cách thời điểm BN bị lấp động mạch do huyết khối nhỏ hơn một tháng, khi INR bắt đầu giảm dưới 2, sử dụng heparin qua đường tĩnh mạch để giảm nguy cơ lấp động mạch do huyết khối tái phát. Ngưng heparin 6 giờ trước phẫu thuật. Sử dụng trở lại heparin 12 giờ sau mổ với liều lượng không quá 18 U/kg/giờ. Xét nghiệm aPTT sau 12 giờ để xác định hiệu quả điều trị của heparin. Nếu BN trải qua phẫu thuật lớn hay có nguy cơ chảy máu sau mổ do heparin, không sử dụng heparin mà thay bằng LMWH khi INR bắt đầu giảm dưới 1,8.

### 3.7.3.2-BN bị huyết khối tĩnh mạch:

Bản thân cuộc phẫu thuật cũng đã có nguy cơ gây huyết khối tĩnh mạch, ngay cả ở người bình thường. Do đó, cố gắng trì hoãn cuộc phẫu thuật, nếu có thể, tối thiểu một tháng kể từ lúc BN bị huyết khối tĩnh mạch cấp tính (lý tưởng nhất là hai tháng).

Ngưng 4 liều cuối của warfarin trước ngày mổ nếu BN bị huyết khối tĩnh mạch từ 1 đến 3 tháng trước đó, ngưng 5 liều nếu BN bị huyết khối tĩnh mạch trên 3 tháng. Chỉ định heparin hay LMWH nếu BN phải bắt động trước mổ và INR nhỏ hơn 1,8.

Nếu BN bị huyết khối tĩnh mạch trong vòng 1 tháng trước đó, chỉ định heparin khi INR nhỏ hơn 2.

Sau mổ 12 giờ, nếu BN bị huyết khối tĩnh mạch trong vòng 3 tháng trước đó, heparin được chỉ định khi INR dưới 2. Nếu BN không bị huyết khối tĩnh mạch trong vòng 3 tháng trước đó, LMWH được chỉ định khi INR dưới 2.

### 3.8-Phòng ngừa huyết khối tĩnh mạch sâu sau mổ:

<i>Nguy cơ thấp</i>	<i>Nguy cơ trung bình</i>	<i>Nguy cơ cao</i>
<i>Phẫu thuật nhỏ trên BN nhỏ hơn 40 tuổi và không có các yếu tố nguy cơ trên lâm sàng (xem bài huyết học trong ngoại khoa). Thời gian gây mê toàn thân dưới 30 phút.</i>	<i>Phẫu thuật nhỏ trên BN nhỏ hơn 40 tuổi và có các yếu tố nguy cơ. Phẫu thuật lớn trên BN nhỏ hơn 40 tuổi và không có các yếu tố nguy cơ. Bất kỳ BN ngoại khoa nào có tuổi từ 40-60. Thời gian gây mê trên 30 phút.</i>	<i>Phẫu thuật lớn trên BN trên 60 tuổi và không có các yếu tố nguy cơ. Phẫu thuật lớn trên BN nhỏ hơn 40 tuổi và có các yếu tố nguy cơ. Phẫu thuật vùng chậu, khớp háng hay phẫu thuật chi dưới</i>

Bảng 11- Nguy cơ xảy ra huyết khối tĩnh mạch sâu sau mổ

- Phẫu thuật có nguy cơ thấp (bảng 11): cho BN vận động sớm sau mổ.
- Phẫu thuật có nguy cơ trung bình: heparin liều thấp (5000 U mỗi 8-12 giờ), LMWH (bảng 12), ép chân bằng bơm hơi cách quãng kết hợp mang vớ đàn hồi.
- Phẫu thuật có nguy cơ cao: heparin liều thấp (5000 U, 2 giờ trước mổ và sau mổ mỗi 8 giờ), LMWH, ép chân bằng bơm hơi cách quãng.
- Phẫu thuật có nguy cơ rất cao: LMWH, warfarin (INR đạt 2-3), LMWH kết hợp ép chân bằng bơm hơi cách quãng, heparin liều thấp (điều chỉnh liều).

- o Phẫu thuật có nguy cơ cao và BN có nguy cơ bị tụ máu vùng mô sau mổ (thí dụ bóc tách nhiều khoang sau phúc mạc): ép chân bằng bơm hơi cách quãng.

Trong phòng ngừa huyết khối tĩnh mạch sâu sau mổ, các LMWH được xem là có hiệu quả hơn heparin (tỉ lệ huyết khối tĩnh mạch sâu sau mổ là 10%, so với 15,3% của heparin), ít có biến chứng chảy máu hơn (tỉ lệ 0,9%, so với 3,5% của heparin).

<i>Enoxaparin (Lovenox)</i>	<i>Phẫu thuật tổng quát (nguy cơ trung bình): 2000 U (20 mg) TDD 1-2 giờ trước mổ và mỗi ngày sau mổ. Phẫu thuật tổng quát (nguy cơ cao): 4000 U (20 mg) TDD 1-2 giờ trước mổ và mỗi ngày sau mổ. Phẫu thuật chỉnh hình: 3000 U TDD mỗi 12 giờ, bắt đầu từ 12-24 giờ sau mổ.</i>
<i>Dalteparin (Fragmin)</i>	<i>Phẫu thuật tổng quát (nguy cơ trung bình): 2500 U TDD 1-2 giờ trước mổ và mỗi ngày sau mổ. Phẫu thuật tổng quát (nguy cơ cao): 5000 U (20 mg) TDD 8-12 giờ trước mổ và mỗi ngày sau mổ. Phẫu thuật chỉnh hình: 5000 U TDD 8-12 giờ trước mổ và mỗi ngày sau mổ (bắt đầu từ 12-24 giờ sau mổ).</i>

*Bảng 12- Cách sử dụng một số heparin trọng lượng phân tử thấp (LMWH) trong phòng ngừa huyết khối tĩnh mạch sâu sau mổ.*

### **3.9-Thuốc và BN ngoại khoa:**

Nhiều loại thuốc mà BN sử dụng thông dụng trước phẫu thuật có thể có tương tác với các loại thuốc được sử dụng trong quá trình gây mê và phẫu thuật. Bác sĩ điều trị cần nắm được thời gian bán hủy, sự điều chỉnh liều cũng như thời khoá biểu cho việc sử dụng chúng.

Một số loại thuốc có thể được sử dụng tiếp tục trong giai đoạn chu phẫu. BN có thể sử dụng liều cuối cùng với một ngụm nhỏ nước 2 giờ trước mổ và sử dụng trở lại sau mổ. Một số loại thuốc khác lại có thể được ngưng sử dụng, được chuyển sang loại thuốc thay thế khác hay chuyển đổi đường sử dụng.

#### **3.9.1-Thuốc tim mạch:**

##### **3.9.1.1-Thuốc điều trị thiếu máu cơ tim (bảng 13):**

<i>Thuốc</i>	<i>Ngày trước PT</i>	<i>Ngày PT</i>	<i>Trong lúc PT</i>	<i>Sau PT</i>
<i>Nitroglycerin</i>	<i>Liều BT</i>	<i>Liều BT</i>	<i>Truyền TM nếu có biểu hiện thiếu máu cơ tim rõ</i>	<i>Tiếp tục liều TM cho đến khi có thể sử dụng qua đường miệng</i>
<i>Ức chế beta</i>	<i>Liều BT</i>	<i>Liều TM theo phác đồ</i>	<i>Liều TM theo phác đồ</i>	<i>Liều TM theo phác đồ cho đến khi có thể sử dụng qua đường miệng</i>
<i>Ức chế kênh can-xi</i>	<i>Liều BT</i>			<i>Tiếp tục liều TM cho đến khi có thể sử dụng qua đường miệng</i>
<i>Aspirin</i>	<i>Ngưng 1 tuần trước PT</i>			<i>Sử dụng trở lại tùy theo chỉ định của thầy thuốc</i>
<i>Ticlopidine</i>	<i>Ngưng 1 tuần trước PT</i>			<i>Sử dụng trở lại tùy theo chỉ định của thầy thuốc</i>

*Bảng 13- Cách sử dụng thuốc trong giai đoạn chu phẫu ở BN mắc bệnh mạch vành (BT: bình thường, PT: phẫu thuật, TM: tĩnh mạch)*

Các loại thuốc tim mạch là thuốc được sử dụng phổ biến nhất trước mổ. Đối với BN mắc bệnh mạch vành, ức chế be-ta là thuốc được chỉ định rộng rãi nhất và đã được chứng minh là làm giảm nguy cơ xảy ra nhồi máu cơ tim sau mổ. Để đạt hiệu quả tối ưu, thuốc ức chế beta được chỉ định hai tuần hay hơn trước mổ, duy trì trong lúc mổ và kéo dài đến 14 ngày sau mổ. Việc ngưng đột ngột thuốc ức chế beta có thể làm thay đổi nhịp tim và huyết áp và có thể làm tiền đề cho nhồi máu cơ tim xảy ra. Mục đích của thuốc ức chế beta là duy trì nhịp tim trong khoảng 65-70 nhịp mỗi phút. Nếu nhịp tim dưới 65 nhịp mỗi phút, hay huyết áp tâm thu dưới 100 mmHg, hay BN già yếu suy kiệt, giảm ½ liều thuốc ức chế beta. Nếu nhịp tim dưới 50 nhịp mỗi phút, ngưng sử dụng thuốc ức chế beta.

Hiện nay, một số bệnh viện đã có phác đồ sử dụng thuốc ức chế beta trong giai đoạn chu phẫu.

**3.9.1.2-Thuốc điều trị cao huyết áp (bảng 14):**

<i>Thuốc</i>	<i>Ngày trước PT</i>	<i>Ngày PT</i>	<i>Trong lúc PT</i>	<i>Sau PT</i>
<i>Ức chế beta</i>	<i>Liều BT</i>	<i>Liều BT vào sáng ngày mổ với một ngụm nhỏ nước</i>	<i>Liều TM (thường không cần thiết)</i>	<i>Tiếp tục liều sử dụng qua đường tĩnh mạch cho đến khi BN ăn uống được</i>
<i>Ức chế can-xi</i>	<i>Liều BT</i>	<i>Liều BT vào sáng ngày mổ với một ngụm nhỏ nước</i>	<i>Liều TM (thường không cần thiết)</i>	<i>Tiếp tục liều sử dụng qua đường tĩnh mạch cho đến khi BN ăn uống được</i>
<i>Ức chế men chuyển</i>	<i>Liều BT</i>		<i>Liều TM (thường không cần thiết)</i>	<i>Tiếp tục liều sử dụng qua đường tĩnh mạch cho đến khi BN ăn uống được</i>
<i>Thuốc lợi tiểu</i>	<i>Ngưng vào ngày trước phẫu thuật</i>		<i>Ức chế beta hay ức chế kênh can-xi TM</i>	<i>Bắt đầu trở lại khi BN uống được</i>
<i>Chế phẩm kali</i>	<i>Ngưng vào ngày trước phẫu thuật. Xét nghiệm nồng độ kali</i>			<i>Bắt đầu trở lại khi BN uống được</i>
<i>Thuốc hủy giao cảm tác động trung ương</i>	<i>Liều BT</i>	<i>Liều BT vào sáng ngày mổ với một ngụm nhỏ nước</i>	<i>Liều TM (thường không cần thiết)</i>	<i>Bắt đầu trở lại khi BN uống được</i>
<i>Ức chế alpha</i>	<i>Liều BT</i>	<i>Liều BT vào sáng ngày mổ với một ngụm nhỏ nước</i>	<i>Liều TM (thường không cần thiết)</i>	<i>Bắt đầu trở lại khi BN uống được</i>
<i>Thuốc dẫn mạch</i>	<i>Liều BT</i>	<i>Liều BT vào sáng ngày mổ với một ngụm nhỏ nước</i>	<i>Liều TM (thường không cần thiết)</i>	<i>Bắt đầu trở lại khi BN uống được</i>

Bảng 14- Cách sử dụng thuốc hạ áp trong giai đoạn chu phẫu  
(BT: bình thường, PT: phẫu thuật, TM: tĩnh mạch)

Cao huyết áp là yếu tố nguy cơ của bệnh mạch vành (và tai biến mạch máu não). Các loại thuốc hạ áp sẽ được sử dụng xuyên suốt giai đoạn chu phẫu, với một sự thay đổi về cách thức sử dụng hay thay thế khi cần thiết.

Các loại thuốc hạ áp vẫn được tiếp tục sử dụng cho đến ngày phẫu thuật, trừ thuốc lợi tiểu. Methyldopa sẽ được ngưng sử dụng trong giai đoạn chu phẫu. Reserpine and prazosin được ngưng vào ngày trước mổ và tiếp tục sử dụng trở lại sau mổ.

Các loại thuốc hạ áp phải được sử dụng liên tục sẽ được chuyển đổi đường sử dụng. Tiêu biểu nhất phải kể đến thuốc ức chế beta (propranolol, atenolol, and metoprolol). Các loại thuốc hạ áp khác có thể sử dụng qua đường tĩnh mạch là enalapril, verapamil và diltiazem. Clonidin có chế phẩm dán ngoài da (tác dụng đầy đủ chỉ đạt đến sau 48 giờ). Nếu tình trạng cao huyết áp trầm trọng hơn, có thể chỉ định labetalol, nitroglycerin, và nitroprusside.

Cần chú ý đến tác dụng phụ của các loại thuốc hạ áp khi chỉ định chúng. Không sử dụng hydralazin truyền tĩnh mạch vì phản xạ nhịp tim nhanh của loại thuốc này có thể gây thiếu máu cơ tim. Nifedipine ngậm dưới lưỡi có thể gây tai biến mạch máu não, nhồi máu cơ tim.

Ở những BN chỉ cao huyết áp nhẹ, trong giai đoạn ngay sau hậu phẫu, có thể tạm thời ngưng sử dụng các thuốc hạ áp dùng qua đường tĩnh mạch cho đến khi BN có thể ăn uống được. Giảm đau tích cực kết hợp với thuốc an dũ và hạn chế muối là biện pháp tốt ngăn ngừa tình trạng tăng huyết áp.

### **3.9.1.3-Thuốc điều trị suy tim:**

Suy tim ứ huyết trong giai đoạn tiền phẫu là yếu tố nguy cơ của biến chứng phù phổi trong giai đoạn hậu phẫu. Hầu hết các trường hợp suy tim ứ huyết xảy ra trong vòng 1 giờ sau phẫu thuật trong đó 50% các trường hợp là do truyền dịch không thích hợp.

Tình trạng suy tim ứ huyết cần phải được duy trì ổn định bằng thuốc lợi tiểu, ức chế men chuyển và digoxin.

### **3.9.2-Thuốc hô hấp:**

Trong giai đoạn chu phẫu, các thuốc đồng vận beta và thuốc dẫn phế quản không nên được ngưng sử dụng. BN tiếp tục liệu khí dung và liệu uống bình thường vào ngày trước mổ và sáng ngày phẫu thuật.

Các loại thuốc dẫn phế quản nên được chỉ định trước mổ nếu như dung tích sống tối đa dưới 1000 mL và thể tích thở ra tối đa trong giây đầu dưới 500 mL. Những BN ho có đàm nên được ngưng cuộc phẫu thuật và được kê toa một đợt thuốc kháng sinh để làm giảm nguy cơ co thắt phế quản.

Trong điều kiện tối ưu, ngưng hút thuốc lá tối thiểu 8 tuần trước phẫu thuật. Những BN chỉ ngưng hút thuốc một vài ngày trước mổ cũng có ích, vì các tác động trên tim mạch do CO gây ra sẽ được hạn chế phần nào. Cần chú ý là những BN chỉ ngưng thuốc lá một thời gian ngắn trước mổ nên được chỉ định miếng dán nicotine để tránh xảy ra hội chứng ngưng thuốc.

Những BN đang sử dụng steroid dài ngày nên được tăng liều thuốc vào ngày phẫu thuật, sau đó giảm 50% liều mỗi ngày cho đến khi đạt đến liều sử dụng bình thường.

Trong khi tiến hành phẫu thuật, các loại thuốc nói trên không cần thiết. Sau mổ, nếu BN còn được lưu nội khí quản, các liệu khí dung có thể được sử dụng tiếp tục.

Sau mổ, vấn đề giảm đau chiếm vai trò hết sức quan trọng. Việc chỉ định thuốc giảm đau gây nghiện phải hết sức cẩn trọng và BN cần được theo dõi sát tình trạng ức chế hô hấp.

### **3.9.3-Chế phẩm hormone tuyến giáp và thuốc kháng giáp:**

Những BN bị nhược giáp có triệu chứng cũng như bị cường giáp nên được hoãn cuộc phẫu thuật.

Trong trường hợp phẫu thuật cấp cứu, BN nhược giáp được chỉ định L-thyroxin qua đường tĩnh mạch, bắt đầu bằng liều bolus 500 mcg, sau đó 50-100 mcg mỗi ngày. Cần theo dõi tình trạng hạ thân nhiệt, hạ natri huyết tương, hạ đường huyết và giảm thông khí.

Những BN bị nhược giáp nặng nên được chỉ định steroid trong giai đoạn chu phẫu để tránh nguy cơ suy tuyến thượng thận.

Đối với những BN đang sử dụng thyroxine, thuốc có thể tiếp tục được sử dụng trước mổ (uống với một ngụm nhỏ nước vào sáng ngày mổ) và bắt đầu sử dụng trở lại sau mổ, khi có thể uống được. Tuy nhiên, BN có thể ngưng sử dụng chúng trong vòng 1 tuần vì thuốc có thời gian bán hủy dài (7 ngày).

Ở những BN cường giáp, tình trạng cường giáp phải được kiểm soát tốt trước khi tiến hành phẫu thuật.

Trong trường hợp phẫu thuật không phải trên tuyến giáp, BN uống liều cuối của thuốc kháng giáp và propranolol vào sáng ngày mổ với một ngụm nhỏ nước. Các thuốc này được sử dụng trong vòng 24 giờ sau mổ (qua đường uống hay thông dạ dày).

Trong trường hợp phẫu thuật tuyến giáp, iodine được chỉ định 10 ngày trước mổ, cùng thuốc kháng giáp và propranolol. Điều này làm giảm nguy cơ chảy máu từ tuyến giáp. Propranolol có thể được tiếp tục vài ngày say mổ trước khi ngưng sử dụng.

### **3.9.4Thuốc ngừa thai và các chế phẩm thay thế của estrogen:**

Những BN đang sử dụng thuốc ngừa thai hay các chế phẩm của estrogen có nguy cơ bị huyết khối tĩnh mạch sau mổ.

BN đang sử dụng thuốc ngừa thai được khuyến chuyển sang biện pháp tránh thai khác 4-6 tuần trước phẫu thuật và chỉ sử dụng trở lại chúng tối thiểu 2 tuần kể từ khi vận động và sinh hoạt trở lại bình thường. Những BN không bảo đảm biện pháp ngừa thai thay thế phải được loại trừ khả năng mang thai trước mổ.

Đối với BN đang ở giai đoạn sau mãn kinh và đang dùng chế phẩm của estrogen, nếu ngưng thuốc, có thể tái xuất hiện các triệu chứng. Trong các trường hợp này, thay vì ngưng thuốc, có thể áp dụng các biện pháp ngừa huyết khối tĩnh mạch sau mổ.

Các biện pháp ngừa huyết khối tĩnh mạch sau mổ cũng được áp dụng đối với các BN đang sử dụng thuốc ngừa thai hay các chế phẩm của estrogen được phẫu thuật cấp cứu.

### **3.9.5-Steroid:**

BN đang sử dụng steroid kéo dài sẽ có tình trạng ức chế trục hạ đồi-tuyến yên-tuyến thượng thận với các mức độ khác nhau. Sau khi ngưng thuốc (thí dụ do phẫu thuật), thời gian phục hồi chức năng của tuyến thượng thận có thể kéo dài từ vài ngày đến vài tháng. Như vậy, các BN này phải được bổ xung steroid trong thời gian trước trong và sau mổ.

Khi chỉ định corticosteroid trong giai đoạn chu phẫu, các liều thuốc phải song song với đáp ứng bình thường của tuyến thượng thận đối với cuộc phẫu thuật.

Tùy thuộc vào liều lượng thuốc mà BN đang sử dụng trước khi phẫu thuật và tính chất của cuộc phẫu thuật, phác đồ sau có thể được áp dụng:

Đối với cuộc phẫu thuật nhỏ và BN đang sử dụng 10 mg prednisone (hay liều tương đương) mỗi ngày, liều 25-100 mg hydrocortisone TM khi dẫn mê là vừa đủ.

Đối với cuộc phẫu thuật lớn, chỉ định 100 mg hydrocortisone TM x 3 mỗi ngày, sau đó giảm nhanh liều prednisone (50% mỗi ngày) để đạt liều thông thường (5 mg/ngày) vào ngày mổ. Thuốc corticosteroid uống sẽ được sử dụng trở lại khi đường tiêu hoá hoạt động.

BN đang sử dụng corticosteroid liều cao (để ức chế miễn dịch) sẽ được duy trì liều cao tương ứng trong giai đoạn chu phẫu. 60 mg prednisone được sử dụng mỗi ngày sẽ được thay thế bằng 250-300 mg hydrocortisone cho đến khi BN có thể uống liều hằng ngày qua đường miệng (với cùng một liều lượng, prednisone có được tính mạnh hơn hydrocortisone 4 lần).

### **3.9.6-Thuốc chống động kinh:**

Động kinh cơn lớn có thể gây ra một số biến chứng trong giai đoạn chu phẫu, thí dụ viêm phổi hít, bung vết mổ, gãy xương và di lệch các vật liệu nhân tạo được đặt trong cơ thể.

Phenytoin và phenobarbital nên được tiếp tục sử dụng trong giai đoạn chu phẫu. Các loại thuốc không có chế phẩm dùng qua đường tĩnh mạch (carbamazepine và valproic acid) sẽ được chuyển sang phenytoin và phenobarbital. BN bị dị ứng với phenytoin sẽ chuyển sang sử dụng phenobarbital. Nếu BN dị ứng với cả hai loại thuốc này, prednisone 60 mg/ngày trong 2 ngày trước đó có thể ngăn chặn phản ứng dị ứng của phenytoin và phenobarbital.

Do thuốc điều trị Parkinson (dopamine, thuốc kết hợp giữa L-dopa and carbidopa) không có chế phẩm sử dụng qua đường tĩnh mạch, BN bị Parkinson đang sử dụng dopamine nên kết thúc sử dụng càng muộn càng tốt trước mổ và sử dụng trở lại càng sớm càng tốt sau mổ, để tránh xảy ra cơn run giật của Parkinsonian.

### **3.9.7-Thuốc hướng tâm thần:**

Thuốc kháng trầm cảm ba vòng có thể được cho liều cuối ngay trước cuộc mổ và sử dụng trở lại khi BN có thể uống được. Chưa có ghi nhận nào về sự tương tác của thuốc kháng trầm cảm ba vòng và các loại thuốc được sử dụng trong quá trình gây mê.

Việc sử dụng thuốc ức chế monoamine oxidase (IMAOs) trong giai đoạn chu phẫu cũng giống như việc sử dụng thuốc kháng trầm cảm ba vòng. Tuy nhiên, BN đang sử dụng IMAOs sẽ có chống chỉ định sử dụng meperidine vì có thể dẫn đến hội chứng tâm thần ác tính (biểu hiện bằng sốt, ảo giác và gông cứng).

Các loại thuốc kháng tâm thần (phenothiazines, butyrophenones, thioxanthenes, indolones, and dibenzoxazepines) phải được đảm bảo sử dụng xuyên suốt trong giai đoạn chu phẫu, để tránh nguy cơ xảy ra các rối loạn tâm thần.

Lithium có thể làm tăng dược tính của các tác nhân ức chế thần kinh cơ. Mặt khác, sự đào thải của lithium có thể giảm (dẫn đến ngộ độc lithium) trong các trường hợp cân bằng dịch âm tính, cân bằng natri âm tính và giảm tốc độ lọc cầu thận. Do đó, có thể ngưng sử dụng lithium 2-3 ngày trước mổ và sử dụng trở lại khi chức năng thận và điện giải đồ trở về bình thường sau mổ. Trong trường hợp cuộc mổ nhỏ và nồng độ huyết thanh của lithium trước mổ bình thường, có thể sử dụng lithium trong giai đoạn chu phẫu.

Các loại thuốc gây an dũ (phenothiazine, butyrophenones, benzodiazepine) có thể gây hạ huyết áp và ức chế tế bào cơ tim. Các loại thuốc này có thể được ngưng sử dụng một vài ngày trước mổ và sử dụng sau mổ 2-3 ngày.

**3.9.8-Thuốc kháng viêm non-steroid (NSAID) (bảng 15):**

<i>Thuốc</i>	<i>Ngày trước PT</i>	<i>Ngày PT</i>	<i>Trong lúc PT</i>	<i>Sau PT</i>	<i>Thuốc thay thế</i>
<i>NSAID có thời gian bán hủy dài</i>	<i>Ngưng 1 tuần trước PT</i>			<i>Chế phẩm TB cho đến khi BN uống được</i>	
<i>NSAID có thời gian bán hủy ngắn</i>	<i>Ngưng 2-3 ngày trước PT</i>			<i>Chế phẩm TB cho đến khi BN uống được</i>	
<i>NSAID trị viêm khớp</i>					<i>Steroid Liều thấp</i>

*Bảng 15- Cách sử dụng thuốc kháng viêm non-steroid (NSAID) trong giai đoạn chu phẫu (PT: phẫu thuật, TB: tiêm bắp)*

Các NSAID có thể được BN sử dụng dài ngày trước mổ để điều trị bệnh viêm khớp. Các loại thuốc này có thể gây ra các biến chứng chảy máu sau mổ. Sự ngưng sử dụng thuốc trong giai đoạn chu phẫu, được xem là vấn đề hợp lý, có thể làm cho BN đau khớp tái phát, cứng khớp, hạn chế vận động sau mổ. Việc chỉ định các NSAID ức chế chọn lọc trên COX-2 có thể tránh được biến chứng chảy máu. Tuy nhiên, vai trò của các loại thuốc này đối với sự lành niêm mạc vẫn chưa được nghiên cứu. Các loại thuốc giảm đau khác hay corticosteroid thay thế cho NSAID có thể làm chậm lại quá trình phục hồi của BN.

**3.9.9-Thuốc giảm tiết dạ dày:**

BN bị viêm loét dạ dày-tá tràng, chảy máu đường tiêu hoá và các bệnh lý khác (thí dụ bệnh trào ngược) nên được chỉ định các tác nhân ức chế H<sub>2</sub> trong giai đoạn chu phẫu. Nếu BN đang sử dụng tác nhân ức chế bơm proton, chúng sẽ được tiếp tục sử dụng trong giai đoạn chu phẫu.