



BIẾN CHỨNG SAU GÂY MÊ

BS. NGUYỄN ANH THƯ

BM GÂY MÊ HỒI SỨC

ĐẠI HỌC Y DƯỢC TP HỒ CHÍ MINH



MỤC TIÊU HỌC TẬP

1. Chẩn đoán được các biến chứng thường gặp:

- a. Hô hấp: tắc nghẽn đường thở, giảm oxy máu, giảm thông khí
- b. Tuần hoàn: hạ huyết áp, tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim,,
nhồi máu cơ tim

2. Liệt kê các biến chứng thần kinh, biến chứng thận

3. Liệt kê một số biến chứng khác



BIẾN CHỨNG HÔ HẤP



Tắc nghẽn đường thở trên

❖ Có thể xảy ra trong quá trình tỉnh mê

❖ Dấu hiệu lâm sàng:

- Co lõm khoảng gian sườn, hõm ức
- Thở bụng-ngực nghịch thường
- Tắc nghẽn 1 phần:
 - Tiếng ngáy (Tắc trên thanh quản)
 - Thở rít (Tắc quanh thanh quản)
- Không nghe âm thở (tắc nghẽn hoàn toàn)



Tắc nghẽn đường thở trên

❖ Thường gặp ở những bệnh nhân:

- Có hội chứng ngưng thở lúc ngủ
- Béo phì
- Phì đại amygdale, VA (hạch bạch huyết vùng hầu họng)
- Bất thường sọ mặt

❖ Nguyên nhân thường gặp:

- Mất trương lực cơ thanh quản
- Tồn dư dẫn cơ
- Co thắt thanh quản
- Phù nề hoặc tụ máu
- Ngưng thở lúc ngủ



Tắc nghẽn đường thở trên

❖ Mất trương lực cơ thanh quản:

- Ở BN tỉnh, cơ thanh quản co cùng lúc với thì hít vào, lưỡi và khẩu cái mềm đưa ra trước giúp mở đường thở.
- Hoạt động cơ này bị ức chế ở BN an thần hoặc mất tri giác.
- Tác dụng kéo dài của thuốc mê, thuốc dẫn cơ, thuốc phiện làm giảm trương lực cơ.
- Mở đường thở bằng cách nâng hàm, thở áp lực dương liên tục (CPAP)



Tắc nghẽn đường thở trên

❖ Tồn dư dẫn cơ:

- Cơ hoành phục hồi trước cơ thanh quản
- Bn còn ống NKQ có thể có thông khí đủ trong khi khả năng duy trì đường thở trên còn bị ức chế.
- Dấu hiệu lâm sàng đánh giá CN cơ phục hồi:
 - Nắm tay
 - Thè lưỡi
 - Nâng chân lên khỏi mặt giường
 - Nâng đầu lên khỏi mặt giường giữ 5 giây



Tắc nghẽn đường thở trên

❖ Tồn dư dẫn cơ:

- Tỷ lệ TOF (kích thích chuỗi 4) đánh giá chức năng TK cơ
- Nghiệm pháp nâng đầu giữ 5 giây: TOF 0.6
- Nắm tay chặt: TOF 0.7
- Cắn được thanh đẽ lưỡi: TOF 0.85
- Chức năng cơ thanh quản phục hồi hoàn toàn: $\text{TOF} \geq 0.9$



Tắc nghẽn đường thở trên

❖ Co thắt thanh quản:

- Đột ngột co thắt 2 dây thanh gây tắc nghẽn hoàn toàn đường thở
- Xuất hiện thoáng qua sau rút NKQ khi BN tỉnh mê
- Nâng hàm, thở CPAP thường đủ kích thích mở thanh quản.
- Nếu thất bại, dùng dẫn cơ tác dụng nhanh succinylcholine 0.1-1mg/kg để đặt lại NKQ.
- Không chấp nhận đặt NKQ khi 2 dây thanh đóng.



Tắc nghẽn đường thở trên

❖ Phù nề hoặc tụ máu:

▪ Nguyên nhân:

- Phù toàn thể : do tư thế nằm sấp, truyền dịch nhiều

- Phù khu trú hoặc tụ máu:

 - ✓ Do phẫu thuật vùng hầu họng: PT lưỡi, hầu, cổ,

 - ✓ Cắt tuyến giáp, động mạch cảnh, cột sống cổ.

- Thông khí bằng mặt nạ không hiệu quả ở trường hợp này

- Cần đặt NKQ với dụng cụ đặt NKQ khó sẵn sàng.

- Mở khí quản cấp cứu là phương án dự phòng.



Tắc nghẽn đường thở trên

❖ Phù nề hoặc tụ máu:

▪ Đánh giá trước rút NKQ:

- Hút sạch dịch hầu họng, xả bóng ống NKQ
- Bịt kín đầu gần ống NKQ, yêu cầu BN thở, nếu có khí di chuyển thì BN có thể giữ được đường thở sau rút NKQ
- Test xì khí:
 - ✓ Cho BN thở kiểm soát thể tích. Đo thể tích khí thở ra trước và sau khi xả bóng.
 - ✓ Sự khác biệt $>15.5\%$: rút NKQ thành công.



Tắc nghẽn đường thở trên

❖ Phù nề hoặc tụ máu:

▪ Điều trị hỗ trợ khác:

- Nâng đầu cao
- Hạn chế dịch truyền, lợi tiểu
- Phun khí dung với epinephrine 2.25%, lặp lại sau 20 phút nếu cần
- Dexamethasone 4-8mg IV mỗi 6 giờ trong 24 giờ.



Tắc nghẽn đường thở trên

❖ Ngưng thở lúc ngủ:

- Đa số không được chẩn đoán thời điểm PT.
- Có nguy cơ tắc đường thở trên
- BN đã đc chẩn đoán: Rút NKQ khi BN tỉnh hoàn toàn và thực hiện được y lệnh.
- Thở CPAP sau rút NKQ
- Benzodiazepine ảnh hưởng lên trương lực cơ thanh quản nhiều hơn opioid. Lưu ý khi sử dụng.



Giảm thông khí

- Đặc điểm: Giảm thông khí phút, tăng thán khí, toan hô hấp cấp.
- Trong trường hợp nặng, giảm thông khí làm giảm oxy máu, thay đổi tri giác, cuối cùng là ngưng thở.
- Sử dụng oxy hỗ trợ có thể che khuất tình trạng giảm thông khí khi theo dõi với SpO_2 .
- Theo dõi hô hấp không nên dựa hoàn toàn vào SpO_2 .



Giảm thông khí

❖ Nguyên nhân liên quan trung tâm hô hấp:

- Do thuốc: thuốc mê hơi, thuốc phiện, benzodiazepine
- Ít gặp hơn: Sau PT chấn thương não, PT thần kinh, ĐM cảnh, hoặc đột quy trong mô



Giảm thông khí

❖ Nguyên nhân hoạt động hô hấp kém:

○ Tồn lưu dẫn cơ:

- ✓ $TOF < 0.9$

- ✓ Yếu cơ toàn thân,

- ✓ Tắc nghẽn đường thở trên, thở nông.

○ Giảm đau không đủ

- ✓ Sau PT bụng trên, PT lồng ngực

- ✓ Giảm thông khí phút gây ra xếp phế nang, tăng thán khí, giảm oxy máu.



Giảm thông khí

❖ Nguyên nhân hoạt động hô hấp kém:

○ Bệnh lý hô hấp:

- ✓ COPD

- ✓ Bệnh phổi hạn chế: xơ phổi, TDMP, bàng bụng, béo phì, vẹo cột sống, thai kỳ

○ Co thắt phế quản

○ Tràn khí màng phổi

- ✓ Biến chứng sau PT mở ngực, NS trung thất, NS phế quản, cắt thận sau phúc mạc, NS ổ bụng.

- ✓ Đặt đường truyền TM trung tâm, gây tê vùng chi trên

- ✓ Chẩn đoán bằng Xquang ngực

- ✓ TKMP áp lực: giải áp bằng dẫn lưu.



Giảm thông khí

❖ Xử trí:

- Thông khí hỗ trợ hoặc kiểm soát hoàn toàn
- Can thiệp huyết động nếu có suy tuần hoàn
- Dẫn phế quản
- Hóa giải thuốc
- Giảm đau tốt
- Chụp X-quang ngực, dẫn lưu màng phổi nếu cần.



Giảm oxy máu

❖ Nguyên nhân

- Xẹp phổi và giảm thông khí phế nang thường gặp nhất
- Hít sặc
- Phù phổi
- Thuyên tắc phổi
- Giảm oxy phế nang



Giảm oxy máu

❖ Triệu chứng giảm oxy máu:

- Rối loạn nhịp thở
- Tím, SpO₂ giảm < 90%
- Rối loạn tri giác, kích động, lơ mơ
- Kích thích giao cảm:
 - Nhịp tim nhanh
 - Rối loạn nhịp
 - Tăng huyết áp

Xử trí ban đầu và theo nguyên nhân



Giảm oxy máu

❖ Xẹp phổi:

- Do giảm dung tích cặn chức năng, có thể gây ra shunt trong phổi
- BN béo phì, PT lồng ngực, PT vùng bụng trên dễ bị xẹp phổi
- Hít thở sâu, thở áp lực dương ngắt quãng có thể làm nở vùng phổi xẹp.
- Chụp Xquang ngực kiểm tra xẹp thùy phổi ở BN giảm oxy máu kéo dài.
- Vật lý trị liệu, NS phế quản có thể giúp mở vùng phổi xẹp



Giảm oxy máu

❖ Phù phổi:

- Ngay sau mổ thường do nguyên nhân tim, thứ phát sau truyền dịch quá tải, hoặc suy tim.
- Ít gặp hơn:
 - Hậu quả của tắc nghẽn đường thở trên, xảy ra sau rút NKQ do áp lực âm .
 - ✓ Co thắt thanh quản: thường gặp nhất.
 - Tổn thương phổi do truyền máu: có thể xảy ra trong vòng 6 giờ sau truyền máu.



Giảm oxy máu

❖ Hít sặc:

- BN hít phải chất dịch dạ dày vào đường hô hấp dưới.
- Dịch acid dạ dày gây ra phản ứng viêm phù nề phế nang, cản trở trao đổi khí, gây ra co thắt phế quản làm giảm thông khí.
- Yếu tố nguy cơ: dạ dày đầy, tăng tiết acid dạ dày BN mất phản xạ vùng hầu họng, giảm trương lực cơ vòng thực quản



Giảm oxy máu

- Triệu chứng:
 - Có dịch ở vùng miệng
 - Tím, Thở khò khè, thở nhanh, nông
 - Nặng: Phù phổi, hạ huyết áp, giảm oxy máu
 - Có thể tiến triển thành ARDS và tử vong
- Xử trí: nằm nghiêng, hút dịch vùng hầu họng, thở oxy với thở máy không xâm lấn hoặc xâm lấn tùy theo tình trạng BN



Giảm oxy máu

❖Thuyên tắc phổi:

- Nguyên nhân: tắc động mạch phổi do máu, khí, mỡ, nước ối. Sau mổ nguyên nhân thường gặp là do cục máu đông.
- Yếu tố nguy cơ: tăng đông máu, bất động lâu ngày, huyết khối tĩnh mạch sâu, bệnh lý tim mạch, phẫu thuật lớn, phẫu thuật xương khớp lớn, thai kỳ.



Giảm oxy máu

❖Thuyên tắc phổi:

- Triệu chứng: phụ thuộc thể tích phổi có liên quan: Khó thở, nhịp tim nhanh, tụt huyết áp, hoặc ngất, khò khè, giảm oxy máu
- Cận lâm sàng: CT scan ngực, chụp mạch máu phổi, KMĐM, D-dimer, siêu âm tim, siêu âm tĩnh mạch.



Giảm oxy máu

❖Thuyên tắc phổi:

- Điều trị:

- Dự phòng với các đối tượng nguy cơ cao: thuốc kháng đông, vớ chống thuyên tắc, đặt lọc máu đông trong tĩnh mạch chủ dưới.
- Nâng đỡ triệu chứng: Vận mạch, thở máy xâm lấn hoặc không xâm lấn.
- Điều trị huyết khối: thuốc tiêu sợi huyết, thuốc kháng đông, phẫu thuật lấy máu đông



Giảm oxy máu

❖ Giảm oxy phế nang:

- Do khuếch tán nhanh N_2O vào phế nang
- Giảm oxy, CO_2 phế nang thoát qua, có thể gây giảm oxy máu.
- Có thể kéo dài 5-10 phút nếu không có oxy hỗ trợ.
- Điều trị: tăng lưu lượng oxy hít vào.



Hướng dẫn rút nội khí quản

- ❖ Không có 1 dấu hiệu hay 1 thông số đơn lẻ nào có thể dự đoán rút NKQ thành công.
- ❖ Cần đánh giá toàn diện BN trước khi quyết định rút NKQ
- ❖ Độ bão hoà oxy SpO_2 hoặc PaO_2 đủ với hỗ trợ hô hấp tối thiểu
- ❖ Thông khí đủ: Nhịp thở < 30 lần/ phút, thể tích thường lưu $> 6ml/Kg$
- ❖ Tri giác: tỉnh táo, thực hiện y lệnh, có phản xạ bảo vệ đường thở.
- ❖ Hồi phục sức cơ hoàn toàn
- ❖ Chuẩn bị dụng cụ: Hỗ trợ oxy, đặt lại NKQ, hút đàm nhớt, máy theo dõi sinh hiệu.



Biến chứng tuần hoàn



Hạ huyết áp

❖ Nguyên nhân

- Giảm thể tích máu:
 - Chảy máu
 - Bồi hoàn dịch không đủ
 - Tiểu nhiều
 - Mất dịch qua khoang thứ 3.
- Giảm máu tĩnh mạch trở về:
 - Thông khí áp lực dương
 - PEEP nội sinh
 - Tràn khí màng phổi
 - Chèn ép tim



Hạ huyết áp

❖ Nguyên nhân

- Dẫn mạch, tăng tính thấm thành mạch:
 - Nhiễm trùng
 - Phản ứng dị ứng
 - Phỏng
- Giảm cung lượng tim
 - Thiếu máu cơ tim
 - Nhồi máu cơ tim
 - Rối loạn nhịp tim
 - Bệnh van tim
 - Thuốc ức chế cơ tim
 - Suy tim
 - Thuyên tắc phổi
 - Nhiễm trùng



Hạ huyết áp

❖ Giảm thể tích tuần hoàn được nghĩ đến đầu tiên khi có hạ HA sau mổ.

- Hạ HA nhẹ thường gặp ở giai đoạn hồi tỉnh
- Hạ HA nặng: giảm 20-30% dưới giá trị nền
 - Điều trị dựa vào đánh giá thể tích nội mạch
 - Tăng HA sau bù dịch (250-500ml tinh thể, 100-250ml dd keo)=> giảm thể tích máu
 - Xem xét vận mạch sau khi bù dịch, theo dõi xâm lấn
 - Dẫn lưu màng phổi, màng tim khi có chỉ định.



Tăng huyết áp

❖ Thường gặp, sau 30 phút đầu tiên ở PACU

❖ Nguyên nhân:

- Thường gặp nhất ở BN có bệnh lý huyết áp trước đó
- Đau vết mổ
- Kích thích do NKQ
- Căng bàng quang, bí tiểu
- Đáp ứng thần kinh-nội tiết với PT: tăng tiết catecholamine
- Tăng phản ứng giao cảm do thiếu oxy, tăng thán khí hoặc toan chuyển hóa
- Quá tải dịch hoặc tăng áp lực nội sọ
- Kích động khi tỉnh mê



Tăng huyết áp

❖ Xử trí:

- Nhẹ: không cần xử trí
- Tăng đáng kể $> 20-30\%$ giá trị nền \Rightarrow nguy cơ chảy máu, NMCT, suy tim, xuất huyết não.
- Thuốc:
 - Ức chế beta
 - Ức chế kênh calci
 - Ức chế men chuyển
 - Hydralazine
 - Nitrates
 - Nitroprusside



Rối loạn nhịp tim

❖ Rối loạn nhịp tim chu phần thường thoáng qua và do nhiều yếu tố.

❖ Những nguyên nhân có thể hồi phục được:

- Giảm oxy máu
- Tăng thán khí
- Tăng catecholamine nội sinh và ngoại sinh
- Rối loạn điện giải
- Toan máu
- Quá tải dịch
- Thiếu máu
- Ngưng thuốc điều trị



Rối loạn nhịp tim

❖ Nhịp nhanh xoang do:

- Đau
- Kích động
- Giảm thể tích
- Sốt
- Giảm oxy máu, tăng thán
- Suy tim, thuyên tắc phổi.



Biến chứng tuần hoàn

✓ Nhịp chậm xoang do:

- Tê trực thần kinh đoạn cao
- Thuốc phiện
- Kích thích phó giao cảm
- Thuốc ức chế β
- Tăng áp lực nội sọ



Rối loạn nhịp tim

❖ Nhịp nhanh kịch phát trên thất:

- Tỷ lệ cao ở người >70 tuổi
- Sau PT ngực, bụng, mạch máu lớn
- Có ngoại tâm thu nhĩ, rung nhĩ trước mổ.
- ĐT: sốc điện, adenosine, verapamil, diltiazem, amiodaron, ức chế beta

❖ Rối loạn nhịp thất:

- Ngoại tâm thu thất, nhịp nhanh thất không kéo dài không cần điều trị.
- Nhịp nhanh thất kéo dài, ngoại tâm thu thất đa ổ: sốc điện hoặc thuốc
- Thuốc: β -blocker, amiodarone, lidocaine



Thiếu máu cơ tim- nhồi máu cơ tim

❖ Nguyên nhân

- 50% BN NMCT sau mổ do mảng xơ vữa
- Thiếu oxy máu: giảm oxy chuyển chở do thiếu hồng cầu hoặc giảm oxy hít vào.
- Nhịp tim nhanh, Hạ huyết áp, tăng huyết áp, giảm tưới máu cơ tim

❖ ECG: có thể khác với bệnh cơ tim trên cơ địa không phẫu thuật.

- Sóng T âm, dẹt, hoặc bình thường.
- ST không chênh lên, không có sóng Q



Thiếu máu cơ tim- nhồi máu cơ tim

❖Điều trị:

❖Giảm nhu cầu oxy của cơ tim:

- Kiểm soát nhịp tim, huyết áp

❖Cung cấp đủ oxy cho cơ tim:

- Đảm bảo tưới máu mạch vành, tối ưu hemoglobin, oxy hít vào

❖Thuốc

- Ức chế beta, Nitroglycerine
- Aspirin, Statin



Biến chứng thần kinh



Chậm tỉnh mê

❖ Định nghĩa: Khi BN không tỉnh lại 60-90 phút sau mê toàn diện.

❖ Nguyên nhân:

- Thường gặp nhất: do tác dụng thuốc mê kéo dài
 - Hồi tỉnh sau mê tĩnh mạch phụ thuộc:
 - ✓ Sự tái phân bố thuốc: mô mỡ tăng
 - ✓ Chuyển hóa thuốc: giảm chuyển hoá
 - ✓ Đào thải thuốc: giảm chức năng gan, thận
 - Hồi tỉnh sau mê hô hấp phụ thuộc:
 - ✓ Độ hòa tan: độ hoà tan cao làm chậm thời gian tỉnh mê
 - ✓ Nồng độ trung bình
 - ✓ Thời gian gây mê: gây mê lâu có thời gian tỉnh mê tăng
 - ✓ Thông khí



Châm tỉnh mê

- Giảm tưới máu não: ít gặp, tuy nhiên nguy cơ đe dọa tính mạng.
 - Tổn thương não sau hạ huyết áp ở BN có bệnh lý mạch máu não
 - Kiểm tra CT scan não, MRI não, hội chẩn với BS nội TK
 - Nếu nghi ngờ phù não, nên khởi động điều trị ngay lập tức
- Nguyên nhân chuyển hóa:
 - Hạ thân nhiệt
 - Nhiễm trùng
 - Hạ đường huyết
 - Rối loạn toan kiềm
 - Rối loạn điện giải.



Châm tỉnh mê

❖ Khi phát hiện châm tỉnh mê, cần làm:

- Đánh giá sinh hiệu: Huyết áp, oxy máu ĐM, ECG, nhiệt độ
- Khám thần kinh
- Theo dõi độ bão hoà oxy máu , khí máu động mạch có thể phát hiện bất thường thông khí.
- Kiểm tra điện giải, đường huyết

❖ Tồn dư thuốc an thần là nguyên nhân thường gặp.

❖ Hoá giải thuốc khi có chỉ định: naloxone 20-40mcg, physostigmine, flumazenil.



Tổn thương não

- ❖ Là hậu quả của đột quy, có tỉ lệ 0.1-2.2%
- ❖ Đột quy thường gặp sau PT Tim, não, bóc nội mạc ĐM cảnh, chấn thương

❖ Nguyên nhân

- Thiếu máu não
 - Bệnh lý mạch máu não
 - Tăng đông
 - Rung nhĩ
 - Hạ HA trong mổ
 - Thuyên tắc mỡ sau CT xương dài
- Xuất huyết não
 - Rối loạn đông máu
 - Tăng huyết áp
 - Phình mạch máu não
 - Dị dạng mạch máu não
 - Chấn thương đầu



Tổn thương não

❖ Triệu chứng

- Nói không rõ, thay đổi thị giác
- Chóng mặt
- Kích động, rối loạn tâm thần, nhầm lẫn
- Tê, yếu cơ, liệt

❖ Chẩn đoán:

- Chẩn đoán sớm có thể khó do triệu chứng chồng lấp với tồn dư thuốc mê
- Chụp CT, MRI não, hội chẩn bs Nội TK để điều trị kịp thời))

Sảng cấp

❖ Định nghĩa:

Thay đổi cấp tính nhận thức hoặc rối loạn tri giác không do bệnh lý trước đó, ngộ độc, hoặc do thuốc.

❖ Xảy ra 5-20% trường hợp.

❖ Khoảng 10% BN > 50 tuổi biểu hiện sảng sau mổ ở các mức độ khác nhau trong 5 ngày đầu sau mổ.

❖ Tỷ lệ cao ở một số phẫu thuật:

- Thay khớp háng 35%
- Thay khớp gối 2 bên 41%



Sảng cấp

❖ Triệu chứng:

- Lơ mơ
- Mất định hướng
- Rối loạn hành vi

❖ Chẩn đoán phân biệt:

- Giảm oxy máu
- Toan chuyển hoá-toan hô hấp
- Hạ huyết áp
- Căng bàng quang
- Xuất huyết ổ bụng
- Hạ natri máu
- Hạ đường huyết
- Tổn thương não
- Nhiễm trùng huyết nặng



Sảng cấp

❖Yếu tố nguy cơ đánh giá trước mổ:

- < 5 tuổi, hoặc > 64 tuổi
- Rối loạn nhận thức trước mổ
- Lo lắng trước mổ
- Tình trạng giảm chức năng
- Nghiện rượu
- Tiền sử sảng
- Loại PT: mắt, TMH, vú, bụng

❖Yếu tố nguy cơ trong mổ:

- Mất máu nhiều, Hct< 30%
- Đau nhiều sau mổ
- Sử dụng thuốc: benzodiazepine, ketamine, opioid, metoclopramide, anticholinergics (atropine, scopolamine)



Sảng cấp

❖ Điều trị:

- Cung cấp oxy
- Bù dịch và điện giải
- Giảm đau đủ
- Thuốc:
 - Haloperidol 2.5-5mg IV
 - Diazepam 2.5-5mg IV, lorazepam 1-2mg IV nếu kích động dữ dội
 - Physostigmine 0.5-2mg IV nếu do thuốc anticholinergics
- Tránh để BN làm tổn thương bản thân



Tổn thương thần kinh ngoại biên

- ❖ Thường gặp do tư thế BN sai, do thủ thuật
- ❖ Hầu hết các trường hợp có thể phục hồi sau 6-12 tuần.
- ❖ Vị trí:
 - TK trụ (thường gặp nhất 1/2700)
 - Đám rối cánh tay
 - TK mác, đùi, toạ
- ❖ Nguyên nhân
 - Đè ép làm giảm tưới máu nuôi
 - Căng dây TK quá mức



Tổn thương thần kinh ngoại biên

❖Yếu tố nguy cơ tổn thương thần kinh trụ:

- Giới nam
- Thời gian nằm viện > 14 ngày
- Rất ốm hoặc béo phì

❖Thường được phát hiện sau 24 giờ sau PT.

❖Kéo dài hơn 3 tháng

❖>50% BN phục hồi cảm giác và vận động sau 1 năm



Biến chứng thần kinh (tt)

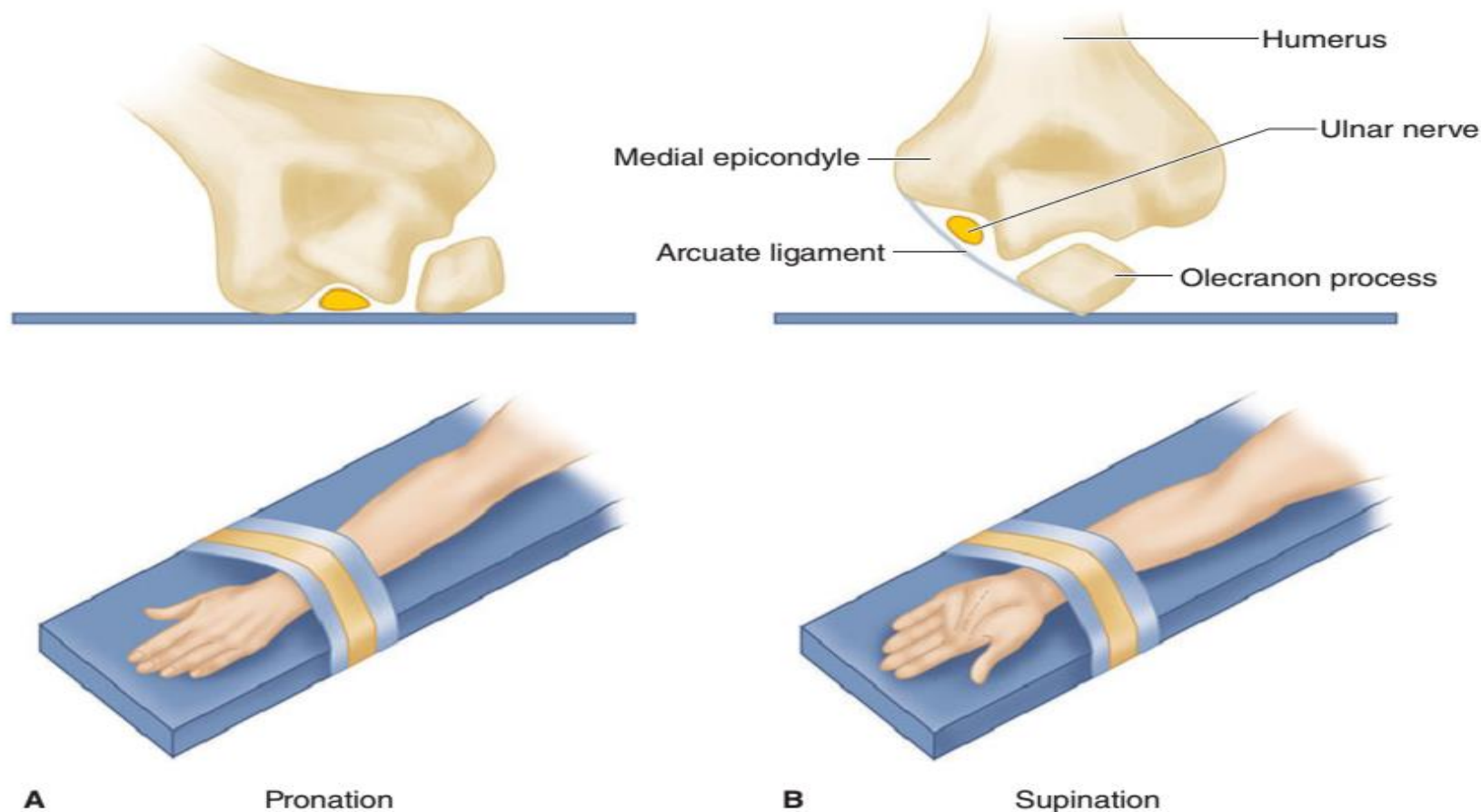


FIGURE 54-6 A: Pronation of the forearm can cause external compression of the ulnar nerve in the cubital tunnel. B: Forearm supination avoids this problem.

(Modified and reproduced, with permission, from Wadsworth: The cubital tunnel and the external compression syndrome. *Anesth Analg* 1974;53:303.)



Tổn thương thần kinh ngoại biên

❖ Phòng ngừa:

- Tư thế BN phải được kiểm tra trước khi phủ khăn mổ.
- Đa số trường hợp, giữ đầu và cổ ở tư thế trung tính
- Vai dạng và xoay ngoài ở mức độ tối thiểu.
- Tất cả các khớp chi trên không nên duỗi quá 90°
- Không nên đè ép duỗi liên tục ở khớp gối, cổ chân, gót chân.
- Sử dụng miếng đệm lót ở những vùng nhạy cảm
- Nếu BN than phiền bất thường cảm giác, vận động trên 24 giờ nên được đánh giá lại bởi BS nội thần kinh.



Thức tỉnh trong mổ

- ❖ Định nghĩa: BN tỉnh khi gây mê toàn diện , nhận thức một số hoặc toàn bộ sự kiện trong mổ.
- ❖ Thức tỉnh với nhớ lại hoàn toàn đau dữ dội trong mổ chiếm 0.03% trường hợp mê toàn diện (1:3000)
- ❖ Thức tỉnh nhưng không nhớ lại đau thường gặp hơn 0.1-0.7% (1:1000- 1:42)
- ❖ Thức tỉnh có tần suất gấp đôi khi có sử dụng thuốc dẫn cơ



Thức tỉnh trong mô

❖ Ảnh hưởng lâu dài từ lo lắng nhẹ đến rối loạn trầm cảm sau chấn thương

- Rối loạn giấc ngủ
- Ác mộng
- Khó khăn trong giao tiếp xã hội

❖ Hậu quả của

- Kỹ thuật gây mê nông
- Nhầm lẫn thuốc
- Bình thuốc mê hơi bị lỗi.



Thức tỉnh trong mổ

❖ Thường gặp sau phẫu thuật:

- Chấn thương nặng
- Sản khoa
- Tim
- BN có phân độ ASA III-IV

❖ Yếu tố nguy cơ:

- Kháng thuốc di truyền hoặc mắc phải (nghiện thuốc hoặc điều trị kéo dài)
- BN có phân độ ASA III đến V
- Sử dụng thuốc dẫn cơ

❖ Hạn chế:

- Thuốc mê hô hấp dùng ở liều gây quên: 0.8-1 MAC (nồng độ phế nang tối thiểu)
- Sử dụng thuốc tiền mê gây quên: benzodiazepine
- Sử dụng phương tiện theo dõi độ mê: BIS bispectral index scale, entropy



Biến chứng thận



Tiểu ít

❖ Định nghĩa: nước tiểu $< 0.5\text{ml/kg/h}$ trong 6 giờ

❖ Điều trị theo nguyên nhân:

- Trước thận :

- Giảm thể tích máu (chảy máu, nhiễm trùng, mất dịch qua khoang thứ 3, bồi hoàn dịch chưa đủ.
- Giảm cung lượng tim
- Tắc nghẽn mạch máu thận
- Tăng áp lực ổ bụng: xuất huyết, báng bụng lượng nhiều

- Tại thận:

- Hoại tử ống thận cấp do giảm tưới máu thận, chất độc, chấn thương

- Sau thận:

- Tắc nghẽn, chấn thương



Tiểu nhiều

- ❖ Định nghĩa: lượng nước tiểu không tỷ lệ với dịch đưa vào, ít xảy ra trên lâm sàng.
- ❖ Rối loạn điện giải, toan-kiềm kèm theo
- ❖ Điều trị triệu chứng: bù dịch để duy trì huyết động ổn định, và dịch cân bằng.
- ❖ Chẩn đoán phân biệt các nguyên nhân gây ra tiểu nhiều :
 - Quá tải dịch
 - Lợi tiểu thẩm thấu
 - Hoại tử ống thận cấp
 - Thuốc lợi tiểu
 - Sau tắc nghẽn đường tiểu
 - Đái tháo nhạt



Biến chứng khác




Tổn thương mắt

- ❖ Tổn thương có thể từ trầy giác mạc đến mù.
- ❖ Trầy giác mạc: thường gặp nhất, và thoáng qua. 16% tổn thương vĩnh viễn.
 - Nguyên nhân:
 - Tiếp xúc trực tiếp với mặt nạ, gối...
 - Phòng ngừa: Dùng miếng dán bảo vệ mắt.



Tổn thương mắt

❖Mù:

- Nguyên nhân thường gặp nhất: Thiếu máu thần kinh thị
- Thiếu máu TK thị:
 - Thường gặp sau mổ tim (tuần hoàn ngoài cơ thể),
 - Cắt u vùng rãnh cổ
 - PT cột sống nằm sấp.
- Những yếu tố trước và trong mổ góp phần gây nên tổn thương:
 - Bệnh lý gây tổn thương mạch máu: Tăng huyết áp, đái tháo đường, bệnh mạch vành, hút thuốc
 - Giảm cung cấp oxy: thiếu máu, hạ huyết áp
 - Ứ máu tĩnh mạch ở tư thế bất thường kéo dài (nằm sấp, đầu thấp, đè ép 

Tổn thương mắt

- Triệu chứng có thể xuất hiện ngay sau tỉnh mê hoặc đến 12 ngày sau mổ.
- Biểu hiện từ giảm thị lực cho đến mù hoàn toàn.
- Thiếu máu TK thị liên quan với PT cột sống nếu:
 - Thời gian mổ > 6 giờ
 - Mất máu > 1 lít.
 - Có thể xảy ra ngay cả khi không bị đè ép.



Tổn thương mắt

- Phòng ngừa:

- Hạn chế mức độ và thời gian hạ huyết áp
- Truyền máu ở BN thiếu máu nặng (nguy cơ thiếu máu TK thị)
- Thảo luận với BS phẫu thuật giới hạn thời gian phẫu thuật ở BN nguy cơ cao.



Mất thính giác

- ❖ Tỷ lệ thấp.
- ❖ Thủng màng cứng sau tê vùng chiếm 50%, do dò dịch não tủy.
- ❖ Sau gây mê toàn diện do nhiều nguyên nhân, khó tiên lượng.
- ❖ Cơ chế:
 - Tổn thương TK tai giữa
 - Tổn thương mạch máu
 - Ngộ độc tai do thuốc
 - Sau sử dụng tuần hoàn ngoài cơ thể (mô tim): thuyên tắc, tổn thương thiếu máu cơ quan Corti



Kết luận

- Các biến chứng xảy ra do có các yếu tố nguy cơ.
- Đánh giá nguy cơ trước mổ cũng như theo dõi sau mổ làm hạn chế khả năng xuất hiện các biến chứng nặng.
- BSGM là đóng vai trò quan trọng khi thực hiện đánh giá tiền mê, thực hiện gây mê, chăm sóc sau mổ.



Tài liệu tham khảo

1. Miller, RD et al. **Miller's Anesthesia, 8th ed**, Churchill Livingstone: Chapter 96. Pages 2924-2944 1628. 2015
2. Morgan, G. Edward, Maged S. Mikhail, and Michael J. Murray. *Clinical Anesthesiology*. New York: Lange Medical Books/McGraw Hill Medical Pub. Division, Chapter 54, pages 1119-1229, 2013
3. Richard M.Pino , *Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital*. Wolters Kluwer, Chapter 36, pages 594-613, 2016