

**SỞ Y TẾ AN GIANG
BỆNH VIỆN ĐA KHOA
TRUNG TÂM AN GIANG**

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



**PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ
KHOA PHẪU THUẬT GÂY MÊ**

-2012-

MỤC LỤC

1. Gây tê tủy sống	trang 2
2. Gây tê ngoài màng cứng	trang 4
3. Gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường nách	trang 6
4. Gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên xương đòn	trang 8
5. Gây tê thần kinh đùi	trang 10
6. Gây mê mask	trang 12
7. Gây mê nội khí quản	trang 13
8. Gây mê mask thanh quản	trang 17
9. Gây mê tĩnh mạch	trang 19
10. Phòng hồi tỉnh	trang 21
11. Các tai biến truyền máu sớm	trang 24
12. Suy thận cấp	trang 27
13. Điều trị tăng đường huyết ở bệnh nhân phẫu thuật	trang 32
14. Điều trị nội khoa chấn thương sọ não	trang 33
15. Thăng bằng kiềm toan	trang 36
16. Phòng loét dạ dày tá tràng do stress	trang 40

GÂY TÊ TỦY SỐNG

I- ĐỊNH NGHĨA: Gây tê tủy sống là tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện, thuốc tác động lên rễ thần kinh gây mất cảm giác và liệt vận động.

II- CHỈ ĐỊNH:

1. Phẫu thuật chi dưới
2. Phẫu thuật khớp háng
3. Phẫu thuật tiết niệu
4. Phẫu thuật vùng đáy chậu
5. Phẫu thuật bụng dưới

III- CHỐNG CHỈ ĐỊNH:

A/ Tuyệt đối:

1. Người bệnh không đồng ý.
2. Nhiễm khuẩn da vùng định chọc kim, lao cột sống.
3. Giảm khối lượng tuần hoàn, sốc.
4. Giảm huyết áp dưới 90^{mmHg}.
5. Mạch chậm dưới 50 lần/phút.
6. Rối loạn đông máu, đang dùng thuốc chống đông máu.
7. Tăng áp lực nội sọ.
8. Không có phương tiện không khí nhân tạo.
9. Dị ứng thuốc tê.

B/ Tương đối:

1. Đau lưng.
2. Nhức đầu.
3. Thiếu máu.
4. Suy dinh dưỡng.
5. Hẹp van hai lá.
6. Hẹp van động mạch chủ.
7. Tăng huyết áp điều trị chưa ổn định.

IV- CHUẨN BỊ:

1. Cán bộ chuyên khoa: bác sỹ, cử nhân gây mê, KTV chính gây mê.
2. Phương tiện:
 - + Phương tiện theo dõi điện tim, mạch, huyết áp, SpO₂.
 - + Phương tiện cấp cứu và hồi sức: tuần hoàn, hô hấp.
 - + Kim chọc dò tủy sống số: 25 G, 27 G, 29 G, bơm tiêm, kim tiêm
 - + Thuốc: thuốc tê bupivacain spinal, fentanyl, thuốc co mạch (ephedrin), thuốc chống sốc.
3. Người bệnh:
 - + Người bệnh có đủ các xét nghiệm tiền phẫu.

- + Người bệnh được sử dụng các thuốc chống nôn, trào ngược: ondansetron, primperan, kháng acid...
- + Người bệnh đồng ý.
- + Thăm khám người bệnh và tình trạng cột sống.

V- CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH:

1. Tư thế người bệnh: ngồi trên bàn phẫu thuật để hai chân trên ghế hoặc nằm nghiêng cong lưng tôm.
2. Sát khuẩn vùng chọc kim, trải vải vô khuẩn.
3. Xác định đốt sống định chọc kim: từ liên đốt L₃L₄ trở xuống.
4. Chọc dò tủy sống.
5. Xác định kim đã vào khoang dưới nhện tủy sống: có nước não tủy chảy ra khi rút nòng thông.
6. Liều lượng thuốc: bupivacain 0,5% 8 -10^{mg} ± fentanyl 20 - 40^{mcg}
7. Lắp bơm tiêm có chứa thuốc vào, hút nhẹ bơm tiêm trước khi tiêm.
8. Bơm thuốc từ từ, không đẩy kim vào hay rút ra khi tiêm thuốc.
9. Rút kim tiêm ra sau khi đã bơm xong thuốc.
10. Sát khuẩn lại và băng lại chỗ chọc kim.
11. Đặt tư thế người bệnh thuận tiện cho phẫu thuật.
12. Tiếp tục theo dõi mức độ tê và tình trạng người bệnh.

VI- THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN:

1. Tụt HA: truyền dịch, cho thuốc nâng HA (ephedrin).
2. Mạch chậm: atropin (TM)
3. Thở yếu, suy thở: cho thở oxy, hô hấp hỗ trợ.
4. Co giật: do ngộ độc thuốc tê, xử trí chống co giật, hô hấp hỗ trợ.
5. Buồn nôn, nôn: thường cho tụt HA, xử trí nâng HA cho thở oxy.
6. Rét run: đắp ấm, ủ ấm, dolargan.
7. Đau đầu: bù dịch đủ, dùng kim chọc dò cỡ nhỏ, giảm đau.
8. Bí đái: chườm nóng, châm cứu, đặt ống thông.

GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG

I. ĐAI CUƠNG: Gây tê ngoài màng cứng là đưa thuốc tê vào khoang ngoài màng cứng làm tê các rễ thần kinh tuỷ sống đi qua nó, từ đó gây tê các vùng ngoại vi phụ thuộc các dây thần kinh này.

II. CHỈ ĐỊNH:

- Nhìn chung như gây tê tuỷ sống.
- Một số chỉ định đặc biệt cho:
 - + Phẫu thuật khớp háng và khớp gối phối hợp với gây mê toàn diện.
 - + Phẫu thuật tạo hình chi dưới.
 - + Đẻ không đau.

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH:

1. Như chống chỉ định gây tê tuỷ sống.
2. Đặc biệt chú ý khi người bệnh có bệnh về đông máu hoặc đang dùng thuốc chống đông máu sẽ làm chảy máu vào khoang ngoài màng cứng gây chèn ép thần kinh tuỷ sống vì kim gây tê ngoài màng cứng to.

IV. CHUẨN BỊ:

- Cán bộ chuyên khoa: bác sỹ, cử nhân gây mê, KTV chính gây mê.
- Phương tiện:
 - + Phương tiện theo dõi điện tim, mạch, huyết áp, S_pO_2 .
 - + Phương tiện cấp cứu và hồi sức tuần hoàn, hô hấp.
 - + Kim tiêm, bơm tiêm, kim chọc môi.
 - + Kim gây tê ngoài màng cứng Touchy số 17 G, 18 G.
 - + Catheter ngoài màng cứng nếu cần gây tê kéo dài và giảm đau sau mổ.
 - + Thuốc gây tê cần thiết.
 - + Bông, gòn, gạc, cồn sát khuẩn.
- Người bệnh:
 - + Người bệnh có đủ các xét nghiệm tiền phẫu.
 - + Người bệnh được sử dụng các thuốc chống nôn, trào ngược: ondansetron, primperan, kháng acid...
 - + Người bệnh đồng ý.
 - + Thăm khám người bệnh và đánh giá tình trạng cột sống.

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH:

- Tư thế người bệnh: ngồi trên bàn phẫu thuật, để hai chân xuống ghế hoặc nằm nghiêng cong lưng tõm.
- Sát khuẩn vùng định chọc kim, trải vải mổ vô khuẩn.
- Xác định đốt sống định chọc kim.
- Gây tê vùng da khe sống định chọc kim, chọc kim môi qua da.
- Chọc kim gây tê ngoài màng cứng qua lỗ chọc môi, tiến kim từ từ.

- Xác định khi kim chọc vào khoang ngoài màng cứng:

a/ Kỹ thuật mất sức cản: kim gây tê lắp vào bơm tiêm có huyết thanh mặn hoặc không khí, khi chọc kim qua mỗi lớp có những lực cản khác nhau, chú ý tiến kim từ từ vài milimet một, một tay ấn nhẹ vào pit-tông của bơm tiêm, khi kim qua dây chằng vàng có cảm giác “sự” nhẹ là lúc kim vào khoang ngoài màng cứng, áp lực trong bơm tiêm giảm, pit-tông sẽ vào rất nhẹ.

b/ Kỹ thuật giọt nước treo:

- Thuốc dùng:

+ Lidocain 1,5 - 2%: 6-7 mg/kg liều tính theo đốt thần kinh sẽ bị phong bế 1- 1,5^{ml}/1 đốt sống tính từ S5 trở lên.

+ Bupivacain: 0,25% - 0,5%: 70 – 120 mg (tối đa 2^{mg}/kg).

- Có thể sử dụng nhóm morphinique kết hợp để kéo dài thời gian tác dụng của thuốc tê: ± 20 - 50^{mg} fentanyl.

- Lắp bơm tiêm có thuốc tê vào, để một bóng khí nhỏ trong bơm tiêm, hút nhẹ bơm tiêm trước khi bơm thuốc không thấy máu và nước não tuỷ chảy ra.

- Tiêm liều thử 3 – 5 ml lidocain 2% có pha $1/200.000$ adrenalin. Nếu liều thử này tiêm vào mạch máu thì nhịp tim có thể tăng lên.

- Giữ bơm tiêm cố định, bơm thuốc từ từ từng đợt, trước khi bơm thuốc phải hút thử bơm tiêm xem có máu hoặc nước não tuỷ không, mỗi lần tiêm không quá 5^{ml}. Nếu tiêm thuốc vào nhẹ nhàng, bong bóng khí trong bơm tiêm không bị ép nhỏ lại, tình trạng người bệnh ổn định thì bơm hết số thuốc cần thiết.

- Đặt catheter ngoài màng cứng vào, rồi rút kim ra. Chú ý không làm tụt catheter khi rút kim và không được rút ngược catheter khi kim đang còn ở trong khoang ngoài màng cứng vì dễ đứt catheter.

- Băng cố định catheter.

- Đặt tư thế người bệnh thuận lợi khi phẫu thuật.

- Tiếp tục theo dõi và hồi sức.

- Nếu cần cho thêm thuốc thì phải căn cứ vào tình trạng người bệnh, liều sau bằng 1/3 đến 1/2 liều đầu.

VI. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN:

1- Gây tê tuỷ sống liều cao do kim chọc thủng màng cứng: điều trị triệu chứng.

2- Đứt catheter trong khoang ngoài màng cứng: theo dõi, nếu cần phải phẫu thuật để lấy ra.

GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY ĐƯỜNG NÁCH

I. ĐỊNH NGHĨA: Phong bế các dây thần kinh bằng cách tiêm thuốc vào bao của đám rối của thần kinh cánh tay từ phía hố nách.

II. CHỈ ĐỊNH:

1. Phẫu thuật cẳng tay và bàn tay.
2. Giảm đau sau phẫu thuật khi lưu catheter.

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH:

1. Các bệnh có hạch nách.
2. Chấn thương nặng có thiếu máu chi.
3. Dị ứng thuốc tê.

IV. CHUẨN BỊ:

1. Cán bộ chuyên khoa: bác sỹ, cử nhân gây mê, KTV chính gây mê.
2. Phương tiện:
 - + Phương tiện theo dõi điện tim, mạch, huyết áp, SpO₂.
 - + Phương tiện cấp cứu và hồi sức tuần hoàn, hô hấp.
 - + Hai bơm tiêm 20^{ml}, kim tiêm 20 - 22 G hoặc catheter 18 – 20 G, bông cồn sát khuẩn, máy dò thần kinh, kim tê tùng.
3. Người bệnh:
 - + Người bệnh có đủ các xét nghiệm tiền phẫu.
 - + Người bệnh được sử dụng các thuốc chống nôn, trào ngược: ondansetron, primperan, kháng acid...
 - + Người bệnh đồng ý.
 - + Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, cánh tay dang 90⁰, khuỷu tay gấp, bàn tay để ngửa.

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH:

1. Mốc giải phẫu: cơ ngực lớn, cơ quạ cánh tay, động mạch nách.
2. Điểm chọc: ngay bờ trên của động mạch và ở đỉnh của hố nách.
3. Hướng chọc: lên trên và vào trong, tiếp chuyển với động mạch và hướng vào giữa xương đòn đối với điểm chọc cổ điển chọc vuông góc với trục của cánh tay và hướng về phía xương cánh tay đối với điểm chọc sửa đổi.
4. Dấu hiệu cần tìm: cảm giác “sốt” khi tiêm đi qua bao của đám rối thần kinh. Dấu hiệu tê bì hoặc rung giật cơ vùng thần kinh chi phối khi dùng máy dò thần kinh.
5. Cách tiêm thuốc: hút nhẹ thử trước khi tiêm xem có máu vào bơm không, nếu không có thì tiêm thuốc. Hút nhẹ kiểm tra sau mỗi lần tiêm 5ml.
6. Thuốc tiêm và liều: 30- 40^{ml} lidocain 1% -2% (tác dụng 60-90 phút) hoặc bupivacain 0,25 – 0,5% (tác dụng 180 -270 phút).

VI. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN:

* Theo dõi: tri giác, nhịp tim, huyết áp, độ, bão hòa oxy, mức độ phong bế thần kinh của vùng chi mong muốn.

* Tai biến và xử trí:

- Chọc vào động mạch nách: rút kim và ấn định 5 phút, có thể chọc lại nếu không có khối máu tụ.

- Ngộ độc thuốc tê.

GÂY TÊ CÁNH ĐÁM RỐI THẦN KINH TAY ĐƯỜNG TRÊN XƯƠNG ĐÒN

I. ĐỊNH NGHĨA: phong bế các dây thần kinh bằng cách tiêm thuốc tê vào bao của đám rối thần kinh cánh tay từ phía trên xương đòn.

II. CHỈ ĐỊNH: phẫu thuật cánh tay, cẳng tay và bàn tay.

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH:

- Liệt dây thần kinh hoành.
- Liệt dây thần kinh quặt ngược bên đối diện.
- Tràn khí màng phổi bên đối diện.
- Gây tê đám rối thần kinh cả hai bên.
- Dị ứng thuốc tê.
- Rối loạn đông máu.

IV. CHUẨN BỊ:

- Cán bộ chuyên khoa: bác sỹ, cử nhân gây mê, KTV chính gây mê.
- Phương tiện và dụng cụ, thuốc:
 - + Phương tiện theo dõi điện tim, mạch, huyết áp, SpO₂.
 - + Phương tiện cấp cứu và hồi sức tuần hoàn, hô hấp.
 - + Bơm tiêm 20^{ml}, kim tiêm 20 - 22 G hoặc catheter 18 – 20 G, bông cotton sát khuẩn, máy dò thần kinh, kim tê tủy.
- Người bệnh:
 - + Người bệnh có đủ các xét nghiệm tiền phẫu.
 - + Người bệnh được sử dụng các thuốc chống nôn, trào ngược: ondansetron, primperan, kháng acid...
 - + Người bệnh đồng ý.
 - + Người bệnh tư thế nằm ngửa đầu quay bên đối diện, tay để dọc theo cơ thể.

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH:

- Mốc giải phẫu: xương đòn và động mạch dưới đòn.
- Vị trí đâm kim: phía ngoài động mạch dưới đòn, phía trên trung điểm xương đòn.
- Hướng đâm kim: song song với cơ thang, hướng xuống dưới và vào trong.
- Dấu hiệu cần tìm: cảm giác chạm xương sườn số 1, dấu hiệu tê bì hoặc rung giật cơ vùng thần kinh chi phối khi dùng máy dò dây thần kinh.
- Cách tiêm thuốc: hút nhẹ thử trước khi tiêm và tiêm thuốc nếu không có máu. Hút nhẹ kiểm tra sau mỗi lần tiêm 5ml thể tích.
- Thuốc tiêm và liều dùng: 20 – 40ml lidocaine 1 – 2% (tác dụng 60 – 90 phút) hoặc bupivacaine 0,25% - 0,5% (tác dụng 180 – 270 phút)

VI. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN:

- Theo dõi tri giác, nhịp tim, huyết áp, độ bão hoà oxy cũng như mức độ phong bế thần kinh của vùng chi mong muốn.

- Theo dõi và phát hiện các tác dụng phụ, tai biến:

* Hội chứng Claude – Horner.

* Liệt tạm thời dây thần kinh quặt ngược.

* Liệt tạm thời dây thần kinh hoành:

* Ngộ độc thuốc tê: biểu hiện bằng đau đầu chóng mặt, tê đầu lưỡi, rung giật cơ hoặc nặng hơn là rối loạn tri giác, co giật toàn thân, hôn mê hạ huyết áp.

+ Xử trí: ho thuốc an thần (benzodiazepam barbiturat).

+ Hồi sức hô hấp, tuần hoàn: ngửi oxy qua mặt nạ hoặc bóp bóng giúp thở, đặt nội khí quản và kiểm soát thông khí cũng như truyền dịch nhanh, dùng thuốc trợ tim.....

CHÚ Ý: Dù gây tê nhưng lúc nào cũng chuẩn bị sẵn sàng các phương tiện dụng cụ thuốc như một ca gây mê.

GÂY TÊ THẦN KINH ĐÙI

I. ĐỊNH NGHĨA: Phong bế các dây thần kinh bằng cách tiêm thuốc tê vào dây thần kinh chậu (đùi) ở háng.

II. CHỈ ĐỊNH: Phẫu thuật chi dưới.

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH:

- 1- Nhiễm trùng vùng thần kinh đùi.
- 2- Dị ứng với thuốc tê lidocain.

IV. CHUẨN BỊ:

- 1- Cán bộ chuyên khoa: bác sỹ, cử nhân gây mê, KTV chính gây mê .
- 2- Phương tiện:
 - + Phương tiện theo dõi: điện tim, mạch, huyết áp, SpO₂.
 - + Phương tiện cấp cứu và hồi sức tuần hoàn, hô hấp.
 - + Bơm tiêm 20^{ml}, kim tiêm 20 - 22 G hoặc catheter 18 – 20 G, bông cồn sát khuẩn, máy dò thần kinh, kim tê tủy.
- 3- Người bệnh:
 - + Người bệnh có đủ các xét nghiệm tiền phẫu.
 - + Người bệnh được sử dụng các thuốc chống nôn, trào ngược: ondansetron, primperan, kháng acid...
 - + Người bệnh đồng ý.
 - + Người bệnh: nằm ngửa, đùi xoay ra ngoài.

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH:

1- Mốc giải phẫu: dây thần kinh chậu chạy vào một hõm tạo nên bởi cơ thắt lưng ở phía trong, cơ chậu ở phía ngoài. Nó chạy cùng động mạch đùi chui qua cung đùi, động mạch đùi chạy vào phía trong của dây thần kinh. Chúng được bao phủ bởi lớp cân nông.

2- Điểm chọc: điểm chọc nằm cách cung đùi 1- 2 và khoảng 1cm phía ngoài của động mạch đùi.

3- Hướng chọc: kim chọc theo hướng cung đùi.

4- Dấu hiệu cần tìm: khi chọc qua cân nông có cảm giác mất sức cản và đầu của kim đã nằm trong khoang bó mạch thần kinh hoặc rung giật cơ vùng thần kinh chi phối khi dùng máy dò dây thần kinh.

5- Cách tiêm thuốc:

- Tiêm 10^{ml} lidocain 1% cho phép làm tê liệt dây thần kinh chậu.
- Tiêm 20 – 30^{ml} dung dịch thuốc tê có kèm theo chèn ép ở phía dưới cho phép bơm thuốc đầy lên cao và gây tê đám rối thắt lưng.
- Đó là gây tê "3 trong 1" (dây thần kinh chậu, đùi bì và thần kinh bì).

VI. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN:

1- Theo dõi:

- Tri giác, nhịp tim, huyết áp, độ bão hoà oxy, mức độ phong bế thần kinh của vùng chi mong muốn.

2- Tai biến:

- a. Chọc vào động mạch đùi: rút kim và ấn mạch 5 phút. Có thể chọc kim lại nếu không có khối máu tụ.
- b. Ngộ độc thuốc tê.

GÂY MÊ MASK

I. ĐAI CƯỜNG: người bệnh tự thở hoặc làm hô hấp chỉ huy qua mask (mặt nạ).

II. CHỈ ĐỊNH:

- 1- Gây mê toàn thân ở trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ, ít nhu cầu giảm đau và dẫn cơ.
- 2- Phối hợp với gây tê vùng (gây tê xương cụt, gây tê thần kinh ở trẻ em).
- 3- Các phẫu thuật ngắn ở ngoại vi.

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH:

- 1- Dạ dày đầy.
- 2- Không chỉ huy được hô hấp.
- 3- Phẫu thuật sâu yêu cầu dẫn cơ và giảm đau.

IV. CHUẨN BỊ:

- 1- Cán bộ chuyên khoa: bác sỹ, cử nhân gây mê, KTV chính gây mê .
- 2- Phương tiện:
 - + Phương tiện theo dõi: điện tim, mạch, huyết áp, SpO₂.
 - + Phương tiện cấp cứu và hồi sức tuần hoàn, hô hấp.
 - + Mask hít người bệnh
 - + Canuyl
 - + Hệ thống bóng dự trữ với các van chữ Y, T
 - + Các bình thuốc mê bốc hơi chuyên biệt.

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH:

- 1- Đảm bảo thông suốt đường hô hấp trên. Người bệnh nằm ngửa, cổ ưỡn góc hàm dưới đẩy ra trước, có canuyl nâng lưỡi.
- 2- Đề tự thở: nghe thông khí đều hai bên phổi
- 3- Hô hấp nhân tạo qua mask
- 5- Tránh gây mê nông vì dễ gây kích thích các phản xạ đường hô hấp

VI. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN:

- 1- Co thắt thanh quản có thể xảy ra nếu mê nông, cho ngủ sâu thêm, xử lý co thắt thanh quản
- 2- Tắc nghẽn đường thở do tư thế, làm thông đường thở, cần thiết đặt ống nội khí quản
- 3- Ức chế hô hấp: Hô hấp hỗ trợ và hô hấp nhân tạo.

GÂY Mê NỘI KHÍ QUẢN

I. ĐẠI CƯƠNG: Gây mê nội khí quản là một cuộc mê phối hợp được tiến hành với một ống thông vào khí quản của người bệnh với mục đích:

- + Duy trì thông thoáng đường hô hấp trên.
- + Hút khí quản dễ dàng.
- + Dễ dàng hô hấp hỗ trợ hay chỉ huy.
- + Đảm bảo hô hấp trong suốt cuộc gây mê toàn thân ở các tư thế, ở các giai đoạn nguy kịch và hồi sức sau phẫu thuật.

II. CHỈ ĐỊNH:

1- Tất cả những cuộc mổ, trừ những cuộc mổ quá ngắn. Nhất là những cuộc mổ mà người gây mê cần kiểm soát chắc chắn đường hô hấp như mổ ở vùng đầu, vùng mặt, trong miệng, vùng cổ, và vùng bụng trên.

2- Những cuộc mổ phải hô hấp điều khiển: mổ trong lồng ngực, dùng máy thở, dùng thuốc dẫn cơ.

3- Những cuộc mổ bệnh nhân ở tư thế bất thường: nằm nghiêng, nằm sấp, ngồi.

4- Những cuộc mổ lớn, kéo dài, cần hồi sức tích cực.

5- Những bệnh nhân có dạ dày đầy, tắc ruột.

6- Mổ ở vùng nhiều phản xạ: vùng hậu môn, tử cung, bàng quang.

7- Mổ ở trẻ em vì khó điều khiển hô hấp hữu hiệu.

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH TƯƠNG ĐỐI:

1- Túi phình ở cung động mạch

2- Viêm thanh quản cấp tính

3- Lao phổi trong thời kỳ tiến triển

4- Nhiễm trùng đường tiêu hoá và hô hấp trên: viêm hầu, viêm mũi, viêm hạch hạnh nhân.

5- Không đủ dụng cụ và thiếu kinh nghiệm.

IV. CHUẨN BỊ:

1- Cán bộ chuyên khoa: bác sĩ, cử nhân, KTV gây mê hồi sức.

2- Phương tiện:

+ Đèn và lưới đèn nội khí quản thẳng, cong, các cỡ, kiểm tra đèn cháy sáng.

+ 1 kìm Magill, đèn đặt nội khí quản khó.

+ Ống nội khí quản, airway

+ 1 bơm tiêm 10^{ml}, găng sạch, máy hút, ống hút đàm.

+ Hệ thống bóng để hô hấp bằng tay.

+ Xylocain 5% khí dung, salbutamol khí dung.

+ Băng dính cố định nội khí quản, băng dán bảo vệ mắt.

+ Máy thở, máy mê, hoặc phương tiện bóp tay.

+ Phương tiện theo dõi: điện tim, mạch, huyết áp, SpO₂.

+ Phương tiện cấp cứu và hồi sức tuần hoàn, hô hấp.

3- Người bệnh:

+ Người bệnh có đủ các xét nghiệm tiền phẫu.

+ Người bệnh được sử dụng các thuốc chống nôn, trào ngược: ondansetron, primperan, kháng acid...

+ Người bệnh đồng ý.

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH:

1- Kỹ thuật đặt nội khí quản qua đường miệng:

a- Người đặt nên đứng và điều chỉnh bàn mổ cho thích hợp: Đầu bệnh nhân ngang vùng thượng vị của người đặt.

b- Bệnh nhân nằm ngửa, cổ ngửa, đầu có thể đặt trên gối cao 10^{cm}, sao cho trục của khí quản hầu và miệng trên một đường thẳng.

c- Người gây mê dùng ngón cái và ngón trỏ của bàn tay phải để tì vào răng hàm dưới và răng hàm trên bên phải của bệnh nhân để mở rộng miệng của bệnh nhân ra.

d- Tay trái cầm đèn, cầm ở cán đèn sát với góc của lưỡi đèn, cho đỉnh lưỡi đèn theo sát mặt trên bên phải của lưỡi và gạt lưỡi từ phải qua trái cho đến khi nhìn thấy sụn nắp.

đ- Cho đỉnh của lưỡi đèn vào góc hàm bởi đáy lưỡi và sụn nắp.

e- Đẩy cán đèn về phía và nâng cán đèn về phía trên, lúc đó sụn nắp sẽ kéo ra đằng trước và ta nhìn rõ thanh quản.

f- Tay phải cầm ống thông, cầm nơi gần gốc cho đầu ống thông chui qua giữa 2 dây thanh, khi đầu ống chui qua dây thanh từ 2 – 3 cm hoặc túi hơi qua khỏi dây thanh thì dừng lại.

g- Đặt airway vào miệng bệnh nhân và rút đèn ra.

h- Giúp thở và kiểm tra phổi bệnh nhân: lồng ngực nở đều, âm phế báo nghe rõ 2 phổi.

i- Bơm căng túi hơi vừa đủ kín ống thông và thanh khí quản. Nếu ống thông không có túi hơi có thể dùng gạc ướt để chèn nếu ống thông nhỏ, nếu không khó điều khiển hô hấp cho bệnh nhân được.

k- Cố định ống thông bằng băng keo dán quanh ống thông với má bệnh nhân.

2- Kỹ thuật đặt nội khí quản qua mũi:

+ Thường hay chọn lỗ mũi bên phải, mép gọt vát của ống hướng vào vách ngăn của mũi.

+ Đường đi thẳng góc với mặt phẳng thẳng góc khuôn mặt.

+ Xoay nhẹ khi đẩy ống vào cùng làm giảm bớt nguy cơ làm chấn thương xoắn mũi.

+ Phối hợp với gây tê tại chỗ và co mạch cho phép làm co mạch ở niêm mạc mũi, làm tăng đường kính lỗ mũi và giảm nguy cơ chảy máu.

- + Đưa ống vào được 15 – 16 cm. Dùng đèn soi thanh quản (kỹ thuật như đưa đèn vào ở đặt ống đường miệng).
- + Người phụ đẩy ống vào dần.
- + Người đặt ống sử dụng kim Magill hướng ống, đẩy qua lỗ thanh quản.
- + Sau khi bóng của ống nội khí quản vượt qua dây thanh âm # 2cm thì dùng. Bơm bóng nội khí quản
- + Cố định ống nội khí quản.
- + Kiểm tra vị trí của ống nội khí quản: nghe thông khí đều hai phổi

VI. DUY TRÌ MÊ:

- Bệnh nhân có thể để tự thở hoặc thở chỉ huy tùy theo từng trường hợp.
- Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp qua bình bốc hơi chuyên biệt hoặc thuốc mê tĩnh mạch, phối hợp thuốc giảm đau, thuốc dẫn cơ bằng cách tiêm cách quãng hoặc duy trì bằng bơm tiêm điện truyền liên tục.
- Trước khi kết thúc cuộc phẫu thuật, giảm liều thuốc mê tĩnh mạch hoặc thuốc mê bốc hơi. Tập thở cho bệnh nhân khi đã đóng phúc mạc xong hoặc cuộc mổ gần kết thúc.
- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, S_pO_2 , E_tCO_2 .
- Đề phòng tụt ống nội khí quản, gập ống, ống bị đẩy sâu bằng cách kiểm tra thường xuyên hai phổi bệnh nhân nhất là mỗi khi thay đổi tư thế.

VII. TIÊU CHUẨN RÚT ỐNG NỘI KHÍ QUẢN SAU GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN:

- Người bệnh tỉnh làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhắc đầu cao giữ được 5 giây.
- Tự thở sâu, đều, không phải nhắc. Tần số thở trên 14 lần/ phút.
- Mạch, huyết áp, ổn định, SpO_2 98 – 100%.
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác dụng của thuốc dẫn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của thuốc fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc.

VIII. KỸ THUẬT RÚT ỐNG NỘI KHÍ QUẢN:

- 1- Hút sạch họng, miệng bằng ống hút vô khuẩn.
- 2- Hút ống thông dạ dày (nếu có đặt).
- 3- Tháo bóng của ống nội khí quản.
- 4- Luồn ống hút vô khuẩn vào ống nội khí quản vừa hút vừa rút ống.

IX. THEO DÕI VÀ XỬ LÝ TAI BIẾN:

- 1- Tai biến do đặt nội khí quản:
 - a- Thất bại do không đặt được ống: khám người bệnh trước phẫu thuật để đánh giá và tiên lượng đặt nội khí quản.
 - b- Đặt nhầm vào dạ dày: nghe phổi kiểm tra xác định đúng vị trí của ống nội khí quản
 - c- Chấn thương khi đặt ống.

đ- Tăng mạch, tăng huyết áp trong giai đoạn đặt nội khí quản: dùng xylocain trước khi đặt ống; bệnh nhân mê đủ sâu, giảm đau đầy đủ.

2- Gập ống nội khí quản, tut ống, ống bị đẩy sâu: kiểm tra hai phổi, theo dõi S_pO_2 , E_tCO_2

3- Tai biến do thuốc dẫn cơ, morphin: giải dẫn cơ và dùng thuốc đối kháng với morphin là naloxon.

GÂY MÊ MASK THANH QUẢN

I. ĐẠI CƯƠNG: mask thanh quản là một phương tiện đảm bảo thông suốt đường thở trên, cấu tạo gồm một ống nòng to và đầu dưới có một bóng chèn hình ê – líp. Sau khi đặt và bơm hơi, bóng này kín với áp lực thấp quanh lõi vào thanh quản.

II. CHỈ ĐỊNH:

- 1- Phẫu thuật ngắn và vừa (dưới 2 giờ).
- 2- Phẫu thuật người bệnh ngoại trú.
- 3- Phẫu thuật người bệnh nguy cơ tim mạch cao
- 4- Một giải pháp khi đặt nội khí quản khó.

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH:

- 1- Dạ dày đầy.
- 2- Bệnh lý ở bụng.
- 3- Cần thông khí có áp lực đẩy vào trên 20 cmH₂O (co thắt phế quản, béo bệu nằm sấp...).
- 4- Chấn thương cột sống cổ.

IV. CHUẨN BỊ:

+ Chuẩn bị các phương tiện giống như đặt nội khí quản. Chọn cỡ mask thanh quản, xác định lượng khí bơm, kiểm tra bóng không thở.

Cỡ 1: trẻ sơ sinh, dưới 6,5 kg, bơm 3,5^{ml}.

Cỡ 2: trẻ 6,5 – 15kg, bơm 10^{ml}.

Cỡ 2,5: trẻ 15 – 25kg, bơm 15^{ml}.

Cỡ 3: 25 – 40kg bơm 20^{ml}.

Cỡ 4: trên 40kg, bơm 30^{ml}.

Cỡ 5: người lớn rất to, bơm 40^{ml}.

Người bệnh:

+ Người bệnh có đủ các xét nghiệm tiền phẫu.

+ Người bệnh được sử dụng các thuốc chống nôn, trào ngược: ondansetron, primperan, kháng acid...

+ Người bệnh đồng ý.

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH:

1- Hút, xẹp bóng, bôi trơn mặt sau mask.

2- Khởi mê đủ sâu (propofol> thiopental, có thể tê thần kinh vùng)

3- Đầu ngửa tối đa, há miệng.

4- Luồn mask thanh quản qua miệng, tỉ mặt sau mask trượt theo vòm hầu cứng, đặt đầu ngón tay thuận vào chỗ nối giữa ống và bóng, đẩy mask xuống sâu hạ họng tới khi cảm thấy sức cản tăng (vạch đen dọc ống luôn hướng lên môi trên). Bơm bóng đủ lượng không khí, trong khi giữ ống để mask nằm đúng vị trí (ống sẽ tự lù ra một chút).

5- Giữ ống, lắp bóp bóng oxy, kiểm tra nghe thông khí đều 2 bên phổi.

6- Duy trì mê đủ sâu, có thể để tự thở qua mask hoặc thông khí cơ học (có thể dẫn cơ). Nếu áp lực đẩy vào dưới 20 cmH₂O hoặc luồng nội khí quản nhỏ hơn mask để thay thế.

VI. RÚT MASK THANH QUẢN:

- Chỉ khi hồi phục phản xạ bảo vệ đường thở (nuốt, há miệng theo lệnh). Hút cho bóng xẹp bớt và rút, bóng sẽ kéo theo cả đàm dãi ở họng.
- Tránh hút họng, tháo bóng, rút mask thanh quản khi người bệnh chưa tỉnh.
- Cố định chắc: dùng băng kín dán quanh ống.

VII. THEO DÕI:

- Đảm bảo mask không tuột, vạch đen dọc ống luôn hướng lên môi trên, nghe ở cổ phát hiện hờ khí.

VIII. TAI BIẾN VÀ XỬ LÝ:

1- Khó đặt: không cố đẩy, kiểm tra đầu mask thanh quản không cuộn, tì vào thành sau họng, để đầu ngửa tối đa, đẩy hàm dưới ra trước.

2- Lệch, tắc mask thanh quản, rút ra đặt lại.

3- Tỉnh trong lúc phẫu thuật hoặc co thắt thanh quản: do mê nông, vì lúc phẫu thuật gây đau di động mask thanh quản. Cần thông khí 100% nhanh chóng gây mê sâu hơn.

4- Hút chất nôn vô phổi: hút kỹ ống sau khi bóp, bóng oxy 100%. Thay ống mask thanh quản bằng ống nội khí quản, soi hút khí quản, thở PEEP.

GÂY Mê TỈNH MẠCH

I. NGUYÊN LÝ:

Gây mê đường tĩnh mạch là đưa thuốc mê vào bằng đường tĩnh mạch. Đây là một cuộc mê tạo nên một trạng thái lâm sàng có tính chất hồi phục và đảm bảo: mất tri giác, giảm đau, bảo vệ thần kinh và dẫn cơ.

Sử dụng một loại thuốc mê tĩnh mạch hoặc phối hợp thuốc giảm đau trung ương.

II. CHỈ ĐỊNH:

- 1- Các phẫu thuật ngắn .
- 2- Không có nhu cầu giảm đau nhiều.
- 3- Không có nhu cầu dẫn cơ.
- 4- Gây mê cho người bệnh ngoại trú.
- 5- Nội soi đường tiêu hoá, tai mũi họng và soi hút.

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH:

- 1- Không có phương tiện hồi sức.
- 2- Người có dạ dày đầy.
- 3- Các phẫu thuật lớn, kéo dài.
- 4- Các phẫu thuật cần phải chỉ huy hô hấp.

IV. CHUẨN BỊ:

- 1- Cán bộ chuyên khoa: bác sĩ gây mê, cử nhân gây mê, KTV gây mê.
- 2- Phương tiện
 - khay tiêm, bơm tiêm vô khuẩn
 - Các phương tiện truyền tĩnh mạch.
 - Các phương tiện cấp cứu hô hấp: mặt nạ, bóng Ambu, đèn soi thanh quản, ống nội khí quản
 - Thuốc giảm đau trung ương (dán nhãn ghi rõ tên thuốc, hàm lượng trong 1 ml, nồng độ thuốc)
- 3- Người bệnh:
 - + Người bệnh có đủ các xét nghiệm tiền phẫu.
 - + Người bệnh được sử dụng các thuốc chống nôn, trào ngược: ondansetron, primperan, kháng acid...
 - + Người bệnh đồng ý.
 - + Nằm ngửa, một tay dang để tiêm truyền

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH:

- 1- Đặt đường truyền tĩnh mạch.
- 2- Tiêm thuốc mê tĩnh mạch.
 - * Thiopental 2,5%: khởi mê 3- 5 mg/kg tiêm tĩnh mạch chậm.
duy trì mê: 1/3 liều đầu (50 – 100mg).

- * Propofol: khởi mê 2,0 – 2,5 mg/kg tiêm tĩnh mạch chậm
trẻ em: 3,0 – 3,5 mg/kg
duy trì mê: 1/3 liều khởi mê hoặc truyền liên tục bằng bơm điện.
- * Ketamin: khởi mê 1 – 4 mg/kg tiêm tĩnh mạch chậm
duy trì mê: bằng ½ liều khởi mê theo triệu chứng tỉnh của người bệnh
trẻ em: khởi mê 2 mg/kg tiêm tĩnh mạch chậm
duy trì mê 1 mg/kg tiêm tĩnh mạch chậm

Nguyên tắc liều duy trì tiêm cách quãng, hoặc sử dụng bơm điện truyền liên tục.

IV. THEO DÕI:

Nhất là các triệu chứng hô hấp, tuần hoàn (chú ý: không để tụt lưỡi, cản trở hô hấp. Có các biện pháp đề phòng suy hô hấp).

VII. TAI BIẾN VÀ XỬ LÝ:

Gây mê sâu (ngộ độc thuốc) biểu hiện các triệu chứng hô hấp và tuần hoàn.

Xử lý: theo nguyên nhân.

PHÒNG HỒI TỈNH

Giai đoạn hồi tỉnh ngay sau mổ có thể nói là giai đoạn cực kỳ nguy cơ đối với bệnh nhân. Có rất nhiều loại biến chứng đáng sợ có thể gặp thậm chí cả sau tiểu phẫu thuật và chúng có thể đe dọa tính mạng nếu không phát hiện sớm và điều trị có hiệu quả.

Kết thúc cuộc mổ bệnh nhân được nhân viên gây mê đưa tới phòng hồi tỉnh chuyển giao cho điều dưỡng trực, nhân viên phòng hồi tỉnh phải nắm được các thông tin sau:

- 1- Tên – tuổi bệnh nhân.
- 2- Tóm tắt cách thức phẫu thuật và tên phẫu thuật viên .
- 3- Bảng gây mê hoàn chỉnh.
- 4- Tất cả các thông tin phù hợp về tình trạng trước mổ.
- 5- Tờ điều trị.
- 6- Bất cứ chỉ định đặt biệt nào. ví dụ: tư thế chăm sóc, chăm sóc cấp mấy? y lệnh.

I. CÁC BIẾN CHỨNG TIM MẠCH:

1- Tụt huyết áp: được ghi nhận nếu huyết áp tâm thu < 70 mmHg tại phòng hồi tỉnh. Nguyên nhân chủ yếu là do dẫn mạch hậu quả của gây mê hoặc giảm khối lượng tuần hoàn, thường tự điều chỉnh sau khi hết tác dụng của thuốc mê hoặc đáp ứng với điều trị đơn giản như truyền dịch.

2- Tăng huyết áp: xác định nếu huyết áp tâm thu > 180 mmHg. Thường gặp sau phẫu thuật mạch máu và ở người già, nhưng cũng có khi do đau, hô hấp kém hoặc bí đái.

3- Chậm nhịp tim: xác định nếu nhịp tim $< 40^{\text{lần}}$ / phút. Nguyên nhân do gây tê tuỷ sống hay ngoài màng cứng, đau, thiếu oxy, hoặc tăng áp lực nội sọ

4- Nhịp tim nhanh: xác định nếu nhịp tim $> 160^{\text{lần}}$ /phút. Nguyên nhân thường là do đau, ưu thán và rối loạn tuần hoàn (Giảm khối lượng tuần hoàn hoặc suy tuần hoàn).

5- Loạn nhịp: nhiều bệnh nhân trong nhóm này có nhịp không đều trước phẫu thuật. Số khác bị loạn nhịp do thiếu oxy, ưu thán, nhiễm toan và hạ Kali máu.

6- Chảy máu sau mổ

7- Rối loạn đông máu

II. CÁC BIẾN CHỨNG HÔ HẤP:

1- Tắc nghẽn đường hô hấp trên: tắc nghẽn đường thở do nhiều nguyên nhân khác nhau đòi hỏi phải chú ý ngay.

2- Hô hấp giảm: do các thuốc gây nghiện, dẫn cơ.

3- Co thắt phế quản.

4- Các biến chứng hô hấp hỗn hợp: Giảm hoạt động hô hấp do nhiều nguyên nhân khác nhau.

III. CÁC BIỆN CHỨNG KHÁC CẦN XỬ TRÍ:

1- Đau: là một điều không thể tránh khỏi sau phẫu thuật. Đau nhiều làm bệnh nhân mạch tăng, huyết áp tăng... Có thể kết hợp các nhóm thuốc giảm đau cho hiệu quả tối ưu.

- Paracetamol 1g / 100 mL truyền tĩnh mạch 3- 4 lần / ngày (tối đa 4g / ngày). Trẻ em: 15 mg / kg / lần (tối đa 60 mg / kg / ngày)

- Ketorolac 30 mg tiêm bắp / tĩnh mạch 3- 4 lần / ngày (tối đa 120 mg / ngày)

- Diclofenac 75 mg tiêm bắp sâu 1 – 2 lần / ngày (tối đa 150 mg / ngày)

- Meloxicam 15 mg tiêm bắp sâu 1 lần / ngày (tối đa 15 mg / ngày)

- Piroxicam 20 mg tiêm bắp sâu 1 lần / ngày (tối đa 20 mg / ngày)

- Morphine tiêm tĩnh mạch 3 mg mỗi 10 phút cho đến khi đạt mức độ giảm đau tốt sau đó chuyển sang tiêm dưới da 5-10 mg mỗi 4-6 giờ. Tuy nhiên nên cân nhắc TDP ức chế hô hấp, buồn nôn và chậm xuân hiện nhu động ruột.

2- Nôn: thường hay gặp ở phòng hồi tỉnh. Triệu chứng này giảm sau khi cải tiến kỹ thuật gây mê và dùng thuốc chống nôn dự phòng. Hiện nay có hai thuốc chống nôn:

- Ondansetron (prezinton) 8 mg

- Metoclopramid (primperam) 10 mg

- Dexamethasone 8 mg IV trong mổ

3- Tĩnh chậm: được ghi nhận nếu bệnh nhân mê >30 phút. Có thể do quá liều các thuốc gây nghiện, thuốc mê.

4- Tâm thần bất ổn hoặc kích động: nguyên nhân thường do đau, thiếu oxy...

5- Run: gặp đôi khi giống động kinh cơn lớn, hạ thân nhiệt, phản ứng truyền máu và co cứng cơ được quan sát thấy, nhưng đôi khi nguyên nhân không rõ ràng.

6- Phản ứng với thuốc: gặp cả phản ứng toàn thân và phản ứng tại chỗ. Các phản ứng tại chỗ thường do tiêm thuốc vào tĩnh mạch nhỏ và cần xử trí nhẹ nhàng. Các phản ứng toàn thân thường do dùng kháng sinh, thuốc gây nghiện hoặc do truyền máu. Đôi khi phải dùng các biện pháp hồi sức toàn diện.

7- Rối loạn thân nhiệt: Gặp cả hạ thân nhiệt và tăng thân nhiệt. Hạ thân nhiệt <34,5⁰C gặp nhiều hơn trong trường hợp ruột bị phơi lâu, truyền máu nhiều hoặc bí đái. Tăng thân nhiệt >39⁰C gặp sau nhiễm trùng và phản ứng truyền máu.

8- Co giật: Gặp trong động kinh không ổn định, chứng co giật, hạ Natri máu do pha loãng và tai biến tiêm thuốc tê vào mạch trong gây tê.

9- Ngứa: Ghi nhận do dùng thuốc gây nghiện trong gây tê.

IV. ĐỐI VỚI BỆNH NHÂN THỞ MÁY:

Các bệnh nhân chấn thương sọ não nặng, nhiễm trùng nặng, có bệnh lý hô hấp hoặc rối loạn chuyển hóa... cần được thông khí hỗ trợ trong giai đoạn hậu phẫu, nên sử dụng thuốc an thần như midazolam và giảm đau bằng morphin, paracetamol.

Nếu bệnh nhân chống máy, tùy theo mức độ có thể sử dụng thuốc mê: thiopental, propofol, etomidate... và thuốc dẫn cơ: suxamethonium, atracurium, rocuronium, vecuronium, pipecuronium...

V. KẾT LUẬN:

Có rất nhiều loại biến chứng nghiêm trọng tiềm ẩn có thể xuất hiện ngay lập tức ở giai đoạn sau mổ. Các biến chứng này có thể đoán trước được và nếu được sự theo dõi cẩn thận của nhân viên chăm sóc được đào tạo kỹ lưỡng và chuẩn bị tốt các phương tiện cấp cứu thì dễ dàng giảm được nhiều biến chứng nặng, gây hậu quả lâu dài.

CÁC TAI BIẾN TRUYỀN MÁU SỚM

I. TÁN HUYẾT CẤP:

1. Nguyên nhân: bất đồng nhóm máu hệ ABO

2. Triệu chứng:

Thường xuất hiện sớm ngay sau khi truyền máu được khoảng vài ml. BN thường có cảm giác đau hoặc cảm giác nóng ở vùng đặt kim truyền máu, kích thích, vật vã, đỏ mặt ngực, đau thắt lưng, bụng hoặc đau ngực, buồn nôn và nôn...

Các triệu chứng thực thể đi từ nhẹ đến nặng: sốt, rét run, hồi hộp, khó thở, mạch nhanh, huyết áp giảm dần, tiểu đỏ (do tiểu huyết sắc tố), thiếu niệu, vô niệu... và cuối cùng là tình trạng shock.

3. Xử trí:

- Ngừng truyền máu ngay lập tức nhưng vẫn phải duy trì đường truyền tĩnh mạch bằng các dung dịch đẳng trương.

- Thông báo cho đơn vị cấp phát máu của BV.

- Kiểm tra ngay lập tức lại tên, tuổi, nhóm máu của BN và nhóm máu, hạn sử dụng... của túi máu.

- Bàn giao túi máu cũng như dây truyền máu cho đơn vị cấp phát máu.

- Lấy máu BN để kiểm tra CTM, coombs trực tiếp, urê, creatinin, điện giải đồ máu, chức năng đông máu cơ bản, cấy máu. Lấy nước tiểu để XN sinh hoá.

- Đảm bảo thông thoáng đường thở, kiểm soát nhiệt độ BN.

- Theo dõi CVP & nước tiểu. Nếu lượng nước tiểu < 100ml/h và CVP ổn định ở mức 5-10 cm nước, cần cho thêm các thuốc lợi tiểu.

- Theo dõi chặt chẽ các XN đông máu, sinh hoá máu và CTM để có các biện pháp xử trí kịp thời phù hợp với các thay đổi của các XN này.

- Một số tác giả khuyên cần sử dụng corticoide sớm ngay từ đầu.

II. PHẢN ỨNG SỐT DO TRUYỀN MÁU NHƯNG KHÔNG GÂY TAN MÁU:

1. Nguyên nhân:

Phản ứng này thường do kháng thể của BN chống lại bạch cầu người cho có trong máu và các chế phẩm máu. Tỷ lệ xảy ra phản ứng là 1-2% và thường xảy ra ở những BN được truyền máu nhiều lần hoặc phụ nữ mang thai.

2. Triệu chứng:

BN có triệu chứng sốt cao có thể có rét run hoặc không vào khoảng 30-60 phút sau khi bắt đầu truyền máu, cũng có thể xảy ra sau khi ngừng truyền máu một đến vài giờ.

3. Xử trí :

- Tạm ngừng truyền máu hoặc truyền máu với tốc độ chậm, cho bn sử dụng các thuốc hạ sốt như paracetamol, lau ấm... Hydrocortisol được chỉ định khi các thuốc hạ sốt không hiệu quả.

- Cần theo dõi BN chặt chẽ vì có thể có trường hợp diễn tiến nặng lên.

- Đối với các BN được truyền máu nhiều lần mà có phản ứng sốt, có thể dự phòng bằng cách cho BN sử dụng các thuốc hạ nhiệt, hydrocortisol... trước khi truyền máu. Một phương pháp tích cực nữa để phòng các phản ứng trên là truyền các chế phẩm máu nghèo BC hoặc sử dụng các dụng cụ lọc BC khi truyền máu cho Bn.

III. CÁC PHẢN ỨNG DI ỨNG:

1. Nguyên nhân:

Các phản ứng dị ứng thường do cơ thể phản ứng với các protein có trong huyết tương của máu.

2. Biểu hiện lâm sàng: rất đa dạng

- Mẫn ngứa, nổi mề đay, sốt cao, rét run, khó thở và mức độ nặng nhất là Shock phản vệ.

- Các phản ứng dị ứng nhẹ và trung bình như mẫn ngứa, nổi mề đay, sốt, co thắt phế quản.

3. Xử trí:

- Cho BN uống các thuốc kháng histamin, chống viêm non steroid đồng thời tạm ngưng truyền máu hoặc giảm tốc độ truyền máu

- Truyền máu chỉ nên tiếp tục khi BN đã hết triệu chứng.

- Khi BN có phản ứng dị ứng nặng như shock phản vệ đe dọa tính mạng thì cần xử trí cấp cứu như các tình trạng shock phản vệ khác: ngừng truyền máu, duy trì đường truyền TM bằng dung dịch NaCl 0,9%, thở oxy, tiêm hoặc truyền TM adrenalin (tuỳ theo tình trạng tim mạch, hô hấp của BN) kết hợp với hydrocortisol, kháng histamin...

- Đối với BN có shock phản vệ với truyền máu mà vẫn có chỉ định truyền máu thì trong các lần truyền máu sau nên truyền hồng cầu rửa.

IV. NIÊM TRÙNG HUYẾT:

1. Nguyên nhân: thường do truyền các chế phẩm bị nhiễm khuẩn trong quá trình thu gom, sản xuất và lưu trữ các chế phẩm máu. Nhóm vi khuẩn gram(-) như *pseudomonas*, *enterobacter*... là nhóm vi khuẩn hay gặp, nhất là đối với các chế phẩm được bảo quản lạnh.

2. Triệu chứng lâm sàng :

BN khi được truyền các chế phẩm bị nhiễm khuẩn có biểu hiện lâm sàng đi từ nhẹ đến nặng như: sốt, rét run, mẫn đỏ da, ngứa, đau bụng kiểu co thắt, đau cơ, suy thận... rất khó phân biệt được các biểu hiện lâm sàng của tình trạng nhiễm khuẩn với các phản ứng tán huyết hoặc không tán huyết truyền máu.

Tuy nhiên, tình trạng lâm sàng của nhiễm khuẩn do truyền máu thường nặng hơn, xảy ra muộn hơn khi so sánh với phản ứng sốt không tán huyết do truyền máu; không có biểu hiện đại huyết sắc tố hoặc tán huyết trong lòng mạch như phản ứng tán huyết do truyền máu.

3. Xử trí:

- Khi nghĩ đến nhiễm khuẩn do truyền máu nếu tình trạng nhẹ hoặc trung bình, có thể xử trí bằng ngừng truyền máu, cấy máu bn, cấy máu trong túi máu và dây truyền máu .

- Sử dụng kháng sinh tĩnh mạch. Nên dùng KS phổ rộng & ưu tiên loại KS tác dụng tốt đối với loại VK Gr (-). Cần phối hợp KS ngay từ đầu.
- Hydrocortisol trị liệu cần được sử dụng sớm ngay từ đầu.
- Nếu BN có các dấu hiệu của shock nhiễm trùng thì ngoài các biện pháp như trên cần cấp cứu bn như một shock nhiễm trùng.

V. TÔN THƯƠNG PHỔI CẤP DO TRUYỀN MÁU (TRALI: transfusion related acute lung Injury)

- Nguyên nhân của các phản ứng này thường do các kháng thể có trong huyết tương của các chế phẩm được truyền chống lại BC của bệnh nhân.

- Triệu chứng: TRALI thường xảy ra 4 giờ sau khi bắt đầu truyền máu. Bệnh nhân thường có dấu hiệu như phù phổi cấp (vì vậy TRALI còn được gọi là OAP không do tim mạch): sốt, rét run, tím tái, khó thở, HA tụt, mạch nhanh, phổi có các ran ẩm nhỏ hạt hai đáy phổi...

- XN khí máu thường thấy SaO₂ giảm.
- X - quang phổi có những đám mờ rải rác hai đáy phổi.
- Xử trí: ngừng truyền máu và điều trị như một trường hợp OAP. Trong các trường hợp này thuốc lợi tiểu không có tác dụng. Một số tác giả cũng khuyên nên sử dụng corticoide khi xử trí TRALI.

VI. MỘT SỐ BIẾN CHỨNG KHI TRUYỀN MÁU KHỐI LƯỢNG LỚN:

Truyền máu khối lượng lớn được định nghĩa là truyền cho BN một thể tích máu bằng hoặc lớn hơn thể tích máu toàn thể của BN trong thời gian 24 giờ. Các biến chứng do truyền máu khối lượng lớn là :

- Nhiễm toan chuyển hoá.
- Tăng kali máu.
- Nhiễm độc citrate và giảm canxi máu.
- Giảm nặng các sợi huyết, tiểu cầu và các yếu tố đông máu.
- Đông máu rải rác trong lòng mạch.
- Hạ thân nhiệt.
- Khi bắt buộc truyền máu khối lượng lớn, cần theo dõi chặt chẽ trình trạng lâm sàng của BN cũng như các XN có liên quan đến các biến chứng trên để có thể xử trí kịp thời. Tùy theo từng loại biến chứng mà có biện pháp xử trí thích hợp.

SUY THẬN CẤP

I. ĐẠI CƯƠNG:

Suy thận cấp là hội chứng suy giảm hoặc mất chức năng tạm thời, cấp tính của cả 2 thận, làm ngừng hoặc suy giảm nhanh chóng mức lọc cầu thận dẫn tới thiếu niệu hoặc vô niệu, nitơ phi protein trong máu tăng, rối loạn cân bằng nước-điện giải, rối loạn cân bằng kiềm-toan...

II. LÂM SÀNG:

Diễn biến lâm sàng thông thường qua 4 giai đoạn.

- Giai đoạn khởi đầu
- Giai đoạn thiếu niệu hoặc vô niệu
- Giai đoạn có nước tiểu trở lại
- Giai đoạn hồi phục

III. CHẨN ĐOÁN:

1. Chẩn đoán xác định:

- Có nguyên nhân có thể gây suy thận cấp, tuy nhiên đôi khi không tìm được nguyên nhân.
- Thiếu niệu hoặc vô niệu xảy ra cấp tính.
- Urê, creatinin máu tăng nhanh dần, kali máu tăng dần, nhiễm toan (pH máu giảm), dự trữ kiềm giảm (BE giảm).
- Phù do ứ nước.

2. Chẩn đoán nguyên nhân:

- Trước thận: các nguyên nhân gây giảm dòng máu tới thận.
- Tại thận: thận nhiễm độc, bệnh cầu thận, kẽ thận, mạch thận.
- Sau thận: các nguyên nhân gây tắc nghẽn đường dẫn niệu.

3. Chẩn đoán phân biệt:

3.1. Đợt tiến triển nặng của suy thận mạn:

3.2. Suy thận cấp chức năng và suy thận cấp thực thể:

Suy thận cấp chức năng thường là do nguyên nhân trước thận, suy thận cấp thực thể, thường là do nguyên nhân tại thận.

IV. ĐIỀU TRỊ

1. Giai đoạn khởi đầu:

Cần nhanh chóng loại bỏ nguyên nhân gây suy thận.

- Cầm máu, điều trị tiêu chảy, nôn, loại trừ nguyên nhân gây tắc nghẽn, loại bỏ chất độc nếu có nhiễm độc (rửa dạ dày, dùng chất kháng độc đặc hiệu).
- Bù máu, dịch nâng huyết áp: dựa vào áp lực tĩnh mạch trung tâm.
- Khi đã bù đủ dịch mà huyết áp tâm thu chưa đạt trên 90mmHg thì nâng huyết áp bằng dopamin, truyền tĩnh mạch 5-10 mg/kg/ph.

2. Giai đoạn toàn phát:

+ Gây bài niệu rất quan trọng. Chỉ dùng lợi tiểu khi không còn dấu hiệu mất nước, huyết áp tâm thu trên 90 mmHg.

- Furosemide 20 mg: tiêm tĩnh mạch 4 ống/lần, cách 4 giờ tiêm 1 lần, có thể cho tới 24 ống/ngày, nếu cho 2 ngày không thấy có đáp ứng thì phải ngừng.

- Manitol 20% 100 ml, TTM nhanh. Chỉ cần truyền 1 lần mà không thấy có đáp ứng thì phải ngừng ngay để tránh hoại tử ống thận do tăng thẩm thấu. Nếu có đáp ứng thì lượng nước tiểu 3 giờ >120 ml (> 40 ml/giờ, cần đặt thông bàng quang để thu nước tiểu); có thể cho tiếp liều thứ hai.

+ Hạn chế tăng kali máu:

Nếu kali máu < 6 mmol/l thì chỉ cần điều chỉnh bằng chế độ ăn.

Nếu kali máu từ 6 đến 6,5 mmol/l thì phải dùng thuốc để làm giảm nồng độ kali máu:
. Glucoza ưu trương 20% hoặc 30% + insulin (cứ 3-5g đường cho 1 đv insulin nhanh) truyền tĩnh mạch, lượng glucoza phải dùng tối thiểu 50 - 100g.

. Bicacbonat 8,4%, dùng 50ml cho mỗi lần, tiêm tĩnh mạch.

. Canxi gluconat hoặc canxi clorua 0,5 lống tiêm tĩnh mạch chậm trong 2 phút, có thể nhắc lại sau 5 phút. CCD tiêm canxi khi bệnh nhân đang dùng digitalis.

+ Huyết áp phải được đánh giá tức khắc và điều chỉnh ngay:

+ Hạn chế urê máu tăng:

+ Chống nhiễm khuẩn, chống loét: Chú ý không dùng kháng sinh có độc cho thận. Kháng sinh ít độc nhất cho thận là nhóm β -lactam (penicilin, amoxicilin...) nhóm erythromycin; còn nhóm aminoglycozit (streptomycin, kanamycin, gentamycin...) thì rất độc với thận.

+ Điều trị nhiễm toan chuyển hoá:

- Khi nồng độ bicacbonat trong máu >16 mmol/l thì chưa cần điều trị, Khi bicacbonat < 16 mmol/l hoặc pH máu \leq 7,2 là biểu hiện có nhiễm toan nặng cần phải điều trị.

- Lượng kiềm cần đưa vào có thể được tính toán như sau:

$$\text{Kiềm thiếu (mmol/l)} = (25 - [\text{HCO}_3^-]) \times 0,2 \times \text{kg};$$

$$\text{Hoặc kiềm thiếu (mmol/l)} = \text{BE} \times 0,2 \times \text{kg}$$

Ta có các loại dung dịch kiềm sau:

Bicacbonat 4,2% có 0,5 mmol kiềm/1ml.

Bicacbonat 8,4% có 1,0 mmol kiềm/1ml.

+ Chỉ định lọc máu khi bệnh nhân có 1 trong các triệu chứng sau:

- Kali máu > 6,5 mmol/l.

- Urê máu > 30 mmol/l.

- pH máu < 7,2.

- Quá tải thể tích gây đe dọa phù phổi cấp với biểu hiện: huyết áp tăng cao, phù, khó thở, phổi có nhiều ran ẩm, X quang có phù tổ chức kẽ; áp lực tĩnh mạch trung tâm > 12 cmH₂O; áp lực phổi hít > 20 mmHg; đặc biệt chú ý những bệnh nhân đã có tổn thương phổi.

3. Giai đoạn có nước tiểu trở lại và hồi phục:

- + Giai đoạn này chủ yếu là bù nước-điện giải bằng truyền tĩnh mạch các dung dịch đẳng trương: glucoza 5%, natri clorua 0,9%.
- + Vẫn phải hạn chế tăng kali máu và tăng urê máu bằng chế độ ăn và thuốc.
- + Khi nồng độ urê máu về bình thường thì phải cho ăn đủ đạm và vitamin.
- + Tiếp tục điều trị bệnh chính và các biến chứng khác.

TĂNG ĐƯỜNG HUYẾT Ở BỆNH NHÂN PHẪU THUẬT

I. ĐẠI CƯƠNG:

Tỷ lệ biến chứng, tử vong của BN tiểu đường phải trải qua phẫu thuật không cao hơn người không tiểu đường. Tránh được biến chứng rối loạn chuyển hóa, tăng hoặc hạ đường huyết, rối loạn nước điện giải. Duy trì mức đường huyết mức < 11,1 mmol/L (tốt nhất 6,7 - 10 mmol/L)

II. TRƯỚC PHẪU THUẬT:

A. BN MỔ CHƯƠNG TRÌNH:

Cần xét nghiệm tiền phẫu: ECG, Xquang phổi, Glycemia, HbA_{1C}, Ion đồ, khí máu động mạch, BUN, Creatinin, phân tích nước tiểu.

1. **ĐTĐ típ I:** nên nhập viện 1-2 ngày trước phẫu thuật để kiểm soát tối ưu các RLCH, nên phẫu thuật vào buổi sáng. Nếu BN đang dùng insulin tác dụng dài thì nên chuyển sang insulin tác dụng trung bình (có thể phối hợp với insulin tác dụng ngắn) 1-2 ngày trước phẫu thuật hoặc dùng insulin tác dụng ngắn trước mỗi bữa ăn chính insulin tác dụng trung bình vào buổi tối trước khi ngủ. Có thể bỏ cử insulin sáng ngày phẫu thuật.
2. **ĐTĐ típ II:** các thuốc sulfonylureas nên được ngưng 1 ngày trước phẫu thuật (chlopropamide và metformine nên được ngưng 2-3 ngày trước). Nếu đường huyết >11,1 mmol/L có thể tiêm dưới da insulin tác dụng trung bình hoặc ngắn.

B. BN MỔ CẤP CỨU:

Các vấn đề chủ yếu cần theo dõi ở BN tiểu đường phẫu thuật cấp cứu:

- Đường huyết, thăng bằng kiềm toan, RL nước điện giải, KMDM
- Chức năng thận, keton niệu
- Thẻ tích dịch lưu thông trong lòng mạch, dùng NaCl 9‰ để bù dịch
- Truyền insulin tĩnh mạch và điều chỉnh liều, dùng glucose khi cần
- Bù kali, kiểm tra K⁺ mỗi 2-4 giờ
- Kiểm tra đường huyết tại giường mỗi 2 giờ

III. TRONG PHẪU THUẬT:

1. BN được điều trị chỉ với tiết chế: có thể không đòi hỏi điều trị. Nếu ĐH lúc đói > 11,1 mmol/L → insulin tác dụng ngắn hoặc truyền insulin phối hợp với glucose 5%. Theo dõi đường huyết mỗi giờ.
2. PT nhỏ trong thời gian ngắn trên BN tiểu đường típ I: không cần thiết điều trị nếu đường huyết 5,6 -11,1 mmol/L . Theo dõi đường huyết trong và sau PT, nếu đường huyết tăng → dùng insulin tác dụng ngắn tiêm dưới da (0,05-0,1 UI/kg/4 giờ) hoặc dùng insulin truyền tĩnh mạch. Khi BN ăn uống trở lại, điều trị theo chế độ insulin thường dùng.
3. PT nhỏ trong thời gian ngắn trên BN tiểu đường típ II: tương tự như BN tiểu đường típ I, những thuốc tiểu đường được sử dụng khi BN ăn uống trở lại.
4. PT lớn (gây mê) trên BN tiểu đường:
 - **Nguyên tắc:**

- Sử dụng Insulin duy trì đường huyết 6,7 - 11,1 mmol/L
- Dùng NaCl 9‰ để duy trì thể tích dịch lưu thông trong lòng mạch
- Chú ý cung cấp Kali
- Phải theo dõi phát hiện sớm rối loạn chuyển hóa
- Insulin: nên truyền tĩnh mạch
- Khởi đầu truyền tốc độ 0,5 - 1 UI/giờ và điều chỉnh tốc độ dựa theo thể trạng và đường huyết
- Theo dõi đường huyết mỗi giờ trong và ngay sau phẫu thuật, sau đó mỗi 2 giờ nếu tình trạng BN ổn định
- Thời gian truyền insulin phụ thuộc vào tình trạng lâm sàng của BN, truyền liên tục sau phẫu thuật đến khi BN ăn uống trở lại.

50 đơn vị Regular insulin vào 50 mL NaCl 9 ‰ → 1 đơn vị/mL	
Truyền insulin khi đường huyết > 6,7 mmol/L	
Liều khởi đầu: 0,5 mL - 1 mL/giờ	
Theo dõi đường huyết mỗi giờ, sử dụng bảng dưới đây chỉnh liều insulin	
Đường huyết	Truyền insulin
< 3,9 mmol/L	Ngưng truyền insulin 15 phút, dùng Glucose 30%
3,9 – 6,7 mmol/L	Giảm tốc độ truyền mỗi 0,3 mL/giờ
6,7 – 10 mmol/L	Không thay đổi tốc độ truyền
10 – 13,3 mmol/L	Tăng tốc độ truyền mỗi 0,3 mL/giờ
13,3 – 16,7 mmol/L	Tăng tốc độ truyền mỗi 0,6 mL/giờ
> 16,7 mmol/L	Tăng tốc độ truyền mỗi 1 mL/giờ

- Glucose, dịch và kali

Người bình thường cần tối thiểu 100-125 gr glucose/ngày để ngăn ngừa dị hóa protein và nhiễm keton, do đó cần cung cấp tối thiểu 5-10 gr/giờ. Có thể dùng Glucose 5%, 10%, 30%, lượng dịch còn lại được bù là NaCl 9‰. K⁺ 10mEq trong mỗi 500mL ở BN có chức năng thận và K⁺ bình thường.

- PT lớn, truyền tĩnh mạch insulin

Bắt đầu truyền tĩnh mạch Glucose 5-10% trong vòng 4-6 giờ, pha thêm insulin tác dụng nhanh và KCl theo bảng

Glycemia (mmol/L)	Insulin (đơn vị)	Kali máu (mEq/L)	Kali pha (mEq)*
< 4	không insulin	< 3	20
4 – 6	5	3 – 5	10
6 – 10	10	> 5	không
10 – 20	15		
>20	20		

* Nếu không đo được Kali pha 10 mEq KCl vào mỗi chai dịch truyền

- PT lớn, dùng bơm tiêm insulin

Glycemia (mmol/L)	Insulin (đơn vị/giờ)
< 5	0
5 – 10	1
10,1 – 15	2
15,1 – 20	3
> 20	6 & xem lại*

* Nếu đường huyết khó giảm, tăng liều insulin theo mỗi mức đường huyết hoặc tiêm tĩnh mạch insulin tác dụng nhanh 3 – 5 đơn vị
 ** Glucose 5 – 10% truyền 100 mL / giờ
 *** Pha 10 mEq KCl vào mỗi 500 mL dịch truyền

IV. SAU PHẪU THUẬT:

- Tiếp tục duy trì truyền tĩnh mạch cho đến khi BN ăn uống trở lại.
- Kiểm tra Ion đồ tối thiểu 24 giờ khi truyền insulin trong thời gian dài

ĐIỀU TRỊ HẬU PHẪU CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO

I. ĐẠI CƯƠNG:

Việc điều trị nội khoa sau phẫu thuật CTSN là rất quan trọng góp phần làm giảm tỷ lệ tử vong và di chứng - cần phải được tiến hành ngay sau khi mổ lấy máu tụ trong sọ.

II. ĐIỀU TRỊ:

A. Chống phù não: giảm phù não và tăng tưới máu não

1. Sự thông khí

- Đảm bảo thông đường hô hấp
- Đặt NKQ và tăng thông khí: chỉ định đặt NKQ
 - Khi tri giác giảm GCS <8 điểm
 - Khi cần thiết tăng thông khí: duy trì PaCO₂ 30 – 35 mmHg, không để PaCO₂ < mmHg vì sẽ gây co mạch máu não
 - Khi có chấn thương vùng hàm mặt trầm trọng
 - Khi cần dùng một số thuốc cho bệnh nhân ngủ.
- Giúp thở bằng máy thở: 12 nhịp/phút; TT khí lưu thông 15 mL/kg. Duy trì PaO₂ > 70 mmHg; PaCO₂ 30 – 35 mmHg

2. Thuốc lợi niệu thẩm thấu

- Mannitol:

Liều ban đầu 1g/kg truyền tĩnh mạch nhanh trong 20-30 phút, hiệu quả cao trong 20 phút, tác dụng kéo dài 4-6 giờ.

- Sau đó 0,25-0,5 g/kg mỗi 6 giờ. Nếu vẫn còn TALNS và nồng độ thẩm thấu máu <320 mOsmol/lít thì có thể dùng tiếp và tăng liều đến 1g/kg và rút ngắn thời gian giữa hai lần truyền là 3-4 giờ.
- Chú ý khi dùng mannitol: cân bằng nước điện giải và nồng độ thẩm thấu máu. Nếu nồng độ thẩm thấu máu > 320 mOsmol/lít kéo dài sẽ suy thận, tổn thương tế bào và nhiễm toan chuyển hóa.
- Thận trọng dùng mannitol: suy tim sung huyết. Không nên dùng Mannitol trên 48 giờ vì có hiệu ứng rebound.
- Tác dụng phụ của mannitol là gây suy thận, giảm kali máu, mất nước; do đó phải theo dõi sát ion đồ, bù đủ dịch.
- CCD dùng mannitol: hạ huyết áp
- Natri clorua ưu trương 3%, có áp lực thẩm thấu cao, natri ưu trương có tác dụng giống mannitol 20%; truyền TM nhanh trong 15-20 phút, natri ưu trương không gây lợi tiểu như mannitol nên ít gây mất nước điện giải và thời gian ở lại trong máu cũng lâu hơn. Natri ưu trương có chỉ định ưu tiên trong bệnh nhân đa chấn thương, có hạ huyết áp.
- Furosemide: tác dụng lợi tiểu và làm giảm sản xuất dịch não tủy. Có thể phối hợp với mannitol. Liều 10-20 mg mỗi 6 giờ. Trẻ em 1 mg/kg, tối đa 6 mg mỗi 6 giờ. Ngưng furosemide nếu nồng độ thẩm thấu > 320 mosmol/lít

3. Corticoid: có tác dụng điều trị phù não rất tốt trên u não nhưng không có hoặc ít tác dụng trên phù não do chấn thương.
4. Hạ sốt: sốt làm tăng chuyển hóa và nhu cầu oxy não. Hạ sốt bằng lau mát hoặc dùng paracetamol 1 gam 100 mL, truyền tĩnh mạch 3-4 lần / ngày.
5. Giảm đau: nếu người bệnh đang được thở máy hỗ trợ, có thể dùng giảm đau dạng morphin để giảm đau và chống tình trạng kích động chống máy.
6. Thuốc làm giảm chuyển hóa não

Barbiturate có tác dụng làm giảm chuyển hóa ở não, do đó làm giảm lượng máu đến não quá nhiều, qua đó làm giảm áp lực nội sọ. Barbiturate có thể làm giảm huyết áp, ức chế hô hấp, nên cần chú ý huyết áp và thông khí.

Thiopental, liều ban đầu 5 mg/kg tiêm TM trong 10 phút. Duy trì 5 mg/kg/ giờ, truyền liên tục trong 24 giờ. Sau đó giảm liều 2,5 mg/kg/ giờ.

Midazolam, liều ban đầu 1 mg/mL tiêm TM trong 10 phút. Duy trì 0,05 – 0,4 mg/kg/ giờ, truyền liên tục để duy trì ngủ yên trong thời gian thở máy.

7. Tư thế đầu cao 30° và giữ thẳng cổ để giúp điều trị tăng áp lực nội sọ
8. Cân bằng nước điện giải

- Bảo đảm lượng dịch truyền đầy đủ và thích hợp để tránh hạ huyết áp, đông máu trong lòng mạch, rối loạn điện giải. Thường dùng dextrose + normal saline, tránh dùng lactate ringer.
- Duy trì CVP 6-8 cmH₂O, lượng nước tiểu 0,5-1,0 ml/kg/giờ
- Chú ý vấn đề hạ natri máu: tránh để natri < 125 hoặc > 150 mEq/lit; nồng độ thẩm thấu không < 260 hoặc > 320 mOsmol/lit.

Chú ý: Hội chứng tiết ADH không thích hợp (SIADH) có thể do chấn thương vùng dưới đồi, xảy ra từ ngày đầu đến ngày 14 sau chấn thương. Điều trị:

- Hạn chế truyền dịch
- Natri chlorua 3 % 500 ml truyền tĩnh mạch trong 4-5 giờ

B. Các điều trị khác

- Điều trị động kinh
 - Chỉ định: bệnh nhân hôn mê, máu tụ trong sọ, dập não, vết thương sọ não.
 - Thuốc:
 - * Phenytoin: dihydantoin 1v=100 mg, liều 2-3 v/ngày
 - * Carbamazepine: tegretol, 1v= 200mg, 2 -4 viên/ ngày.
 - * Thời gian điều trị dự phòng 7-10 ngày
- Nuôi ăn: cho truyền dịch trong 72 giờ đầu dùng dung dịch điện giải như natri clorua 9‰ 1500 ml/ngày, dung dịch đạm aminoplasmal 500 ml/ngày; sau đó cho bệnh nhân ăn qua đường miệng giúp bảo vệ niêm mạc dạ dày và cung cấp năng lượng tối thiểu 2000 Kcal/ngày tăng 140% nhu cầu cơ bản, với thành phần protein > 15%
- Chăm sóc điều dưỡng: thường xuyên xoay trở chống loét, vệ sinh thân thể, chăm sóc các lỗ tự nhiên, hút đàm thay các ống mở khí quản, ống sonde tiểu, giải thích tình trạng bệnh nhân cho gia đình, tập vật lý trị liệu v.v.

- Theo dõi: tri giác, sinh hiệu, đồng tử, phản xạ ánh sáng, đường thở, vết mổ và ống dẫn lưu... Trong 24 giờ đầu sau phẫu thuật nên được chụp lại phim CT sọ não để đánh giá tổn thương não và tiên lượng sự phục hồi sau chấn thương.

THĂNG BẰNG KIỀM TOAN

I. CÁCH ĐÁNH GIÁ RỐI LOẠN THĂNG BẰNG KIỀM TOAN

1. pH = 7.35 - 7.45

- pH < 7,35 mmHg => toan
- pH > 7,45 mmHg => kiềm

2. Nếu pH là toan, đánh giá rối loạn ban đầu bằng [HCO₃-] và PCO₂

a- [HCO₃-] < 22 mmHg => toan chuyển hóa nguyên phát => tính anion gaps (AG)

- Nếu AG bình thường => toan CH với AG bình thường
- AG > 15 => Toan CH với AG tăng
- Đánh giá Δ tăng AG / Δ giảm [HCO₃-]

Nếu Δ tăng AG = Δ giảm [HCO₃-] => toan chuyển hóa đơn thuần.

Nếu Δ tăng AG > Δ giảm [HCO₃-] => có kèm kiềm chuyển hóa.

Nếu Δ tăng AG < Δ giảm [HCO₃-] => có kèm toan chuyển hóa

• Đánh giá bù trừ hô hấp có thỏa đáng không, tính Δ giảm PCO₂ / Δ giảm [HCO₃-]

Nếu Δ giảm PCO₂ = Δ giảm [HCO₃-] => bù trừ hô hấp thỏa đáng

Nếu Δ giảm PCO₂ > Δ giảm [HCO₃-] => có kèm kiềm hô hấp

Nếu Δ giảm PCO₂ < Δ giảm [HCO₃-] => có kèm toan hô hấp

$$PCO_2 = 1,5 \times [HCO_3^-] + 8 \pm 2$$

b- PCO₂ > 44 mmHg => toan hô hấp nguyên phát => đánh giá tỉ số Δ [H⁺] / Δ PCO₂

$$[H^+] = 24 \times PCO_2 / [HCO_3^-]$$

- Nếu R = 0,8 => toan cấp tính
- Nếu R = 0,3 => toan mãn tính
- Nếu R = 0,3 - 0,8 => đợt cấp của bệnh mãn tính.
- Nếu R > 0,8 => kèm toan chuyển hóa
- Nếu R < 0,3 => có kèm kiềm chuyển hóa

3. Nếu pH > 7,47 => Kiềm . Tìm nguyên nhân bằng cách xem HCO₃

a- Nếu [HCO₃-] > 26 mmHg => Kiềm chuyển hóa nguyên phát. Đánh giá bù trừ hô hấp bằng tỉ lệ Δ tăng PCO₂ / Δ tăng [HCO₃-]

- Nếu R = 0,7 => đáp ứng hô hấp bình thường.
- Nếu R < 0,7 => có kèm kiềm hô hấp
- Nếu R > 0,7 => có kèm toan hô hấp

b- Nếu PCO₂ < 36 mmHg => Kiềm hô hấp nguyên phát => đánh giá tỉ số Δ giảm [H⁺] / Δ giảm PCO₂

- Nếu R < 0,4 => có kèm toan chuyển hóa

- Nếu $R = 0,4 \Rightarrow$ kiềm hô hấp mãn tính
- Nếu $R = 0,75 \Rightarrow$ Kiềm hô hấp cấp tính
- Nếu $R > 0,75 \Rightarrow$ có kèm kiềm chuyển hóa

4- Nếu $pH = 7,35 - 7,45 \Rightarrow$ rối loạn kiềm toan hỗn hợp \Rightarrow xem PCO_2 và $[HCO_3^-]$

a- Nếu $\downarrow PCO_2$ và $\downarrow [HCO_3^-] \Rightarrow$ toan CH và kiềm HH

b- Nếu PCO_2 và $[HCO_3^-] \Rightarrow$ Kiềm CH và toan HH

c- Nếu PCO_2 và $[HCO_3^-]$ bình thường \Rightarrow Tính ΔAG

- Nếu ΔAG không đổi \Rightarrow bình thường
- Nếu ΔAG tăng \Rightarrow toan CH với AG tăng và kiềm CH.

II. ĐIỀU CHỈNH RỐI LOẠN CHUYỂN HÓA

1. TOAN HÔ HẤP ($pH < 7,35$ và $PaCO_2 > 45$ mmHg)

* Nguyên nhân

- Do tăng CO_2 trong khí hít vào (ô nhiễm khí quyển hay vôi soda bị bảo hòa khi gây mê thể kín hay hư van thở ra)
- Do giảm thông khí phế nang
 - + Tắc nghẽn đường hô hấp trên (hầu, thanh quản) và dưới (khí quản, phế quản)
 - + Rối loạn trao đổi khí qua màng do bệnh phế quản - phổi.
 - + Rối loạn bơm hô hấp: mảng sườn di động, vẹo cột sống, chèn ép cơ hoành, TKMP.
 - + Ức chế trung khu hô hấp trung ương (ngộ độc barbituric, hôn mê) hay liệt hô hấp ngoại vi (sốt bại liệt, hội chứng Guillain Barré)
- Tăng tạo CO_2
 - + Tăng chuyển hóa, dinh dưỡng quá mức.
 - + Nhiễm trùng
 - + Sốt
 - + Đa chấn thương
 - + Tăng thân nhiệt ác tính

* Điều trị:

Điều trị toan hô hấp bao gồm loại bỏ nguyên nhân gây bệnh (thuốc phiện, thuốc dẫn cơ), cải thiện thông khí phế nang, cung cấp oxy và thở máy nếu cần. Việc quyết định đặt NKQ khẩn cấp cho BN dựa vào , không được chờ kết quả khí máu. Thời gian chờ đợi kết quả khí máu trong khi bệnh nhân khó thở, ngạt, có triệu chứng tăng công hô hấp (thí dụ, dùng cơ hô hấp phụ, thở giạt cơ hoành, cơ kéo cơ liên sườn) chỉ làm nặng thêm tình trạng bệnh.

2. KIỀM HÔ HẤP ($pH > 7,45$ và $PaCO_2 < 35$ mmHg)

* Nguyên nhân

- Tăng thông khí phế nang do hysteric
- Đau, lo âu.
- Rối loạn thần kinh trong chấn thương sọ não, viêm não, u não, tai biến mạch máu não.

- Bệnh hô hấp: viêm phổi, thuyên tắc phổi, suy hô hấp cấp
 - Sốc: sốc tim, sốc nhiễm trùng, giảm thể tích tuần hoàn
 - Ngộ độc aspirine
 - Hôn mê gan
 - Thở máy điều chỉnh sai (trong lúc gây mê)
 - Thiếu oxy máu gây tăng thông khí phế nang bù trừ
- * **Điều trị** kiềm hô hấp bằng cách điều trị nguyên nhân. Trấn an bệnh nhân, cho tự thở lại khí CO₂ (thở trong túi), cho an thần nếu cần, và thở máy.

3. TOAN CHUYỂN HÓA (pH < 7,35 và bicarbonate < 21 mEq/l)

A. Nguyên nhân

Để xác định nguyên nhân toan chuyển hóa cần xác định *anion gaps*, là hiệu số giữa cation và anion trong huyết thanh:

$$\text{Anion gaps} = ([\text{Na}^+] + [\text{K}^+]) - ([\text{Cl}^-] + [\text{HCO}_3^-]) = \text{bình thường } 12 \text{ mmol/l.}$$

Bình thường, lượng anion và cation trong máu bằng nhau và có anion gaps vì một số phân tử mang điện âm như proteine, phosphate, lactate, các acide hữu cơ. Nếu albumine máu giảm 50% sẽ giảm anion gaps 5-6 mEq/L.

Trên LS, toan chuyển hóa chia ra hai loại theo anion gaps bình thường hay tăng.

1. Toan chuyển hóa với anion gaps tăng:

- Tăng tạo acide:
 - + Nhiễm toan ketone do tiểu đường
 - + Toan do acide lactique loại A (thiếu oxy mô, sốc), hay loại B (dùng thuốc tiểu đường biguanide)
 - + Nhịn đói
- Acide ngoại sinh: salicylate, methanol, ethylene glycol
- Giảm thải acide: suy thận

2. Anion gaps bình thường

- Mất bicarbonate:
 - + Ngoài thận: tiêu chảy, dẫn lưu mật, dò ruột, dò tụy
 - + Tại thận: toan ống thận, dùng acetazolamide (diamox)
- Thêm acide (kèm chloride): HCl, NH₄Cl, arginine hay lysine

B. Điều trị

Điều trị ban đầu là tìm và điều trị nguyên nhân gây toan chuyển hóa.

Nếu toan máu đe dọa tính mạng (pH < 7,2 và HCO₃⁻ < 15 mmol/l), điều chỉnh một nửa lượng kiềm thiếu bằng bicarbonate. Nếu dùng quá nhiều bicarbonate sẽ gây tình trạng điều chỉnh nhanh pH máu với nguy cơ bị tetany và co giật, về lâu dài bị quá tải thể tích và tăng natri máu. Lượng bicarbonate cần bù tính theo công thức:

$$\text{HCO}_3^- \text{ cần bù (mmol)} = 0,4 \times \text{cân nặng (kg)} \times (25 - \text{HCO}_3^- \text{ đo})$$

Sau khi cho bicarbonate 5 phút phải đo lại bicarbonate máu và pH. Dùng bicarbonate đẳng trương (1,4%, 163 mmol/l) hay ưu trương (8,4%, 1000 mmol/l). Nên truyền chậm bicarbonate ưu trương để hạn chế tối đa phản ứng bất lợi.

Điều trị triệu chứng bằng lọc thận khi suy thận cấp hay mãn, suy tim nặng và điều trị bằng bicarbonate thất bại.

4. KIỂM CHUYỂN HÓA (pH >7,45 và bicarbonate > 27 mmol/l)

*** Nguyên nhân**

Để chẩn đoán và điều trị, cần phân biệt hai loại kiềm chuyển hóa đáp ứng với chlore hay không đáp ứng với chlore theo $[Cl^-]$ nước tiểu.

1. Kiểm chuyển hóa đáp ứng với chlore (Cl^- nước tiểu < 10-20 mmol/l) xảy ra trong các bệnh lý gây mất chlore như

- Ói, hút dịch dạ dày (cũng gây mất acid)
- Tiêu chảy, thuốc lợi tiểu

Các bệnh lý này làm giảm Cl^- máu và giảm thể tích ngoại bào gây tăng tiết aldosterone, gây tái hấp thu Na^+ và thải H^+ và K^+ qua ống thận xa, tăng tạo HCO_3^- . Hậu quả gây kiềm nước tiểu, chủ yếu chứa HCO_3^- , không có chlore (nên Cl^- nước tiểu < 10 mEq/L). Khi dùng thuốc lợi tiểu, Cl^- nước tiểu có thể bình thường hay tăng. Kết quả là giảm thể tích ngoại bào, giảm kali máu, giảm chlore máu.

2. Kiểm chuyển hóa không đáp ứng với chlore (Cl^- nước tiểu > 10-20 mmol/l) thường kết hợp với thể tích tuần hoàn bình thường hay tăng và tăng huyết áp do thiếu kali nặng hay bệnh gây tăng aldosterone như:

- Bệnh tăng aldosterone máu nguyên phát hay thứ phát
- Hội chứng Cushing

Do tình trạng dư aldosterone không kèm với hạ thể tích tuần hoàn nên chlore nước tiểu bình thường hay tăng (> 10 mEq/L).

C. Điều trị:

- Điều trị nguyên nhân gây kiềm chuyển hóa.
- Điều chỉnh hạ thể tích máu và giảm K^+ máu: trong kiềm chuyển hóa đáp ứng với Cl^- , truyền NaCl 0,9% để tăng thể tích tuần hoàn, tăng thải bicarbonate. Nếu cần cho KCl.
- Ở bệnh nhân có chống chỉ định bù thể tích, dùng lợi tiểu acetazolamide (diamox) 250-500 mg TM mỗi 6 giờ gây thải bicarbonate qua thận và cải thiện pH.
- Khi hút dạ dày kéo dài, dùng thuốc kháng thụ thể H_2 để giảm tạo acid dạ dày.
- Kiểm máu nặng kèm giảm thông khí phế nang có thể gây co giật hay ức chế hệ thần kinh.
- BN bị kiềm chuyển hóa không đáp ứng với chlore, điều trị bằng cách bù kali hay thuốc kháng aldosterone (thí dụ aldactone).

PHÒNG LOÉT DẠ DÀY TÁ TRÀNG DO STRESS

I. CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ LOÉT DẠ DÀY TÁ TRÀNG DO STRESS

Các bệnh nhân nằm viện có yếu tố stress sẽ góp phần vào sự phát triển các sang thương trên niêm mạc dạ dày. Các yếu tố stress thường hay gặp trong giai đoạn hậu phẫu mà biến chứng có thể là XHTH (thường thấy qua chất nôn).

1. Các yếu tố làm tăng tiết dịch vị:

- Sử dụng NSAIDs, một số yếu tố góp phần tạo loét khi sử dụng NSAIDs:
 - . Bệnh nhân trên 65 tuổi.
 - . Người có tiền sử loét dạ dày tá tràng hoặc XHTH .
 - . Người nhiều lo âu, bệnh trầm kha, theo dõi bệnh tim mạch.
 - . Sử dụng NSAIDs kết hợp với 1 số thuốc khác như thuốc kháng đông Warfarin, corticosteroids.
- Uống rượu
- Thuốc lá
- Bệnh nặng cần thở máy
- Xạ trị
- Bệnh Zollinger-Ellison (u tụy)

2. Các yếu tố gây thiếu máu nuôi:

Những trường hợp mất máu, mất nước như chấn thương gây chảy máu nhiều, bỏng, viêm phúc mạc... sẽ làm giảm máu đến dạ dày. Hoặc thiếu máu nuôi ở 1 vùng nào đó trên niêm mạc dạ dày.

3. Yếu tố gây stress:

- + Lạnh
- + Đói
- + Xuất huyết gây thiếu máu
- + Tụt huyết áp
- + Tăng tiết dịch vị
- + Nội độc tố
- + Đa chấn thương (hệ thống TK trung ương)
- + Bỏng

II. DỰ PHÒNG LOÉT DO STRESS:

Tuy hiện nay có rất nhiều thuốc tốt, có hiệu quả trong việc cầm chảy máu, nhưng vẫn cần thiết phòng ngừa loét, nhất là đối với những bệnh nhân hậu phẫu nặng hoặc đang nằm hồi sức trong ICU là những bệnh nhân có nhiều yếu tố nguy cơ (đặt NKQ, rối loạn đông máu, phẫu thuật lớn v.v...)

1. Khi nào cần điều trị dự phòng ?

* Theo American Society of Health - System Pharmacists Commission on Therapeutics (ASHP) Therapeutic Guidelines on Stress Ulcer Prophylaxis

Thì cần dự phòng ở các trường hợp sau đây

- Các bệnh nhân thở máy >48 giờ (tăng nguy cơ XH 15 lần)
- Bệnh nhân có rối loạn đông máu (tăng nguy cơ XH 4 lần)
- Bệnh nhân có tiền sử loét DD-TT
- Bệnh nhân có xuất huyết trong khoảng 1 năm gần đây.
- Bệnh nhân có 2 trong các yếu tố nguy cơ trên

* Theo Practice management guidelines for stress ulcer prophylaxis. Chicago (IL): Eastern Association for the Surgery of Trauma (EAST) thì việc điều trị dự phòng được khuyến cáo ở 3 mức:

Khuyến cáo mức I

- Hô Hấp hỗ trợ
- Rối loạn đông máu
- Chấn thương sọ não
- Bỏng nặng

Khuyến cáo mức II

Các BN trong ICU bị:

- Đa chấn thương
- Nhiễm trùng
- Suy thận cấp

Khuyến cáo mức III

Các BN trong ICU với:

- Thang điểm chấn thương (ISS) >15
- Sử dụng steroids liều cao (>250 mg hydrocortisone hoặc tương đương /ngày)

2. Thuốc nào được chọn cho điều trị dự phòng ?

Theo *Practice management guidelines for stress ulcer prophylaxis. Chicago (IL): Eastern Association for the Surgery of Trauma (EAST)* thì việc lựa chọn thuốc dự phòng được dựa vào 1 số nhận xét như sau:

Khuyến cáo mức I

- Không có sự khác biệt giữa ức chế H₂ và 1 số thuốc PPIs
- Không có chỉ định sử dụng antacids.

Khuyến cáo mức II

Các chế phẩm có chứa aluminum không được sử dụng cho những BN lọc thận

Khuyến cáo mức III

Ăn uống qua đường miệng được cũng chưa đủ chống loét do stress

3. Điều trị dự phòng trong vòng bao lâu?

Theo *Practice management guidelines for stress ulcer prophylaxis. Chicago (IL): Eastern Association for the Surgery of Trauma (EAST)*

Khuyến cáo mức I

Không có khuyến cáo ở mức I

Khuyến cáo mức II

Trong suốt thời gian bệnh nhân thở máy hoặc thời gian nằm ICU

Khuyến cáo mức III

Ít nhất tới khi bệnh nhân có thể ăn qua đường miệng được

III. KẾT LUẬN:

Cần lưu ý đến yếu tố loét dạ dày – tá tràng do stress, nhất là đối với những bệnh nhân nặng nhiều yếu tố nguy cơ.

Sử dụng thuốc theo khuyến cáo guidelines:

- * Dùng Ức chế H₂ phòng chống tạo ổ loét DD-TT
- * Dùng PPIs phòng chống XH do loét DD-TT và XHTH tái phát
- * Không lạm dụng điều trị dự phòng loét khi không đủ yếu tố nguy cơ