MỤC LỤC

1.	Gây tê tủy sống	trang 1
2.	Gây tê ngoài màng cứng	trang 4
3.	Gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường nách	trang 7
4.	Gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn	trang 9
5.	Gây tê thần kinh đùi	trang 12
6.	Gây mê mask	trang 14
7.	Gây mê nội khí quản	trang 16
8.	Gây mê mask thanh quản	trang 29
9.	Gây mê tĩnh mạch	trang 32
10	Săn sóc sau mổ tại phòng hồi tỉnh	trang 34
11	Các tai biến truyền máu sớm	trang 38
12	Điều trị tăng đường huyết ở bênh nhân phẫu thuật	trang 43

GÂY TÊ TỦY SỐNG

I- ĐẠI CƯƠNG: 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, SpO_2.

+ 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 bupivacan 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 lỗ vô khuẩn.

3. Xác định đốt sống định chọc kim: từ liên đốt L_3L_4 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 hổ 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.

Tài liệu tham khảo:

1. Nguyễn Văn Chừng. *Gây tê tủy sống*. Gây mê hồi sức. Nxb Y học, 2004: 105-119

2. Ronald D; Miller; David L. Brown. Spinal, epidural and caudal anesthesia. Anesthesia, fifth edition, 2000: (1)1491-1519

GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG

I. ĐẠI CƯƠNG: 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 mồi.

+ 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 tôm.
- 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 mồi qua da.
- Chọc kim gây tê ngoài màng cứng qua lỗ chọc mồi, tiến kim từ từ.
- Xác định khi kim chọc vào khoang ngoài màng cứng:

a/ Kỹ thuật mất sức cản: kim gây tê lấp 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 "sựt" 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.

Tài liệu tham khảo:

1. Nguyễn Văn Chừng. *Gây tê ngoài màng cứng*. Gây mê hồi sức. Nxb Y học, 2004: 92-104

2. Ronald D; Miller; David L. Brown. Spinal, epidural and caudal anesthesia. Anesthesia, fifth edition, 2000: (1)1491-1519

GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY ĐƯỜNG NÁCH

I. ĐẠI CƯƠNG: 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, SpO_2.
   + 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 90^0, 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“sựt” 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, bảo 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.

Tài liệu tham khảo:

1. Nguyễn Văn Chừng. *Thuốc tê và các phương pháp gây tê.* Gây mê hồi sức. Nxb Y học, 2004: 79-91

2. Ngô Tôn Liên. *Gây tê.* Gây mê hồi sức. Trường Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh, 1997.

3. William E. Hurford. Clinical anesthesia procedures of Massachusetts General Hospital. Lippincott William & Wilkins, 2002.

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

I. ĐẠI CƯƠNG: 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, SpO_2.

+ 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 tùng.

- 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 chống 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.

Tài liệu tham khảo:

1. Nguyễn Văn Chừng. *Thuốc tê và các phương pháp gây tê.* Gây mê hồi sức. Nxb Y học, 2004: 79-91

2. Ngô Tôn Liên. *Gây tê.* Gây mê hồi sức. Trường Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh, 1997.

GÂY TÊ THẦN KINH ĐÙI

I. ĐẠI CƯƠNG: 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, SpO_2.

+ 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 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.

+ 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 bịt).

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.

Tài liệu tham khảo:

1. Nguyễn Văn Chừng. *Thuốc tê và các phương pháp gây tê.* Gây mê hồi sức. Nxb Y học, 2004: 79-91

2. Ngô Tôn Liên. *Gây tê.* Gây mê hồi sức. Trường Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh, 1997.

3. William E. Hurford. Clinical anesthesia procedures of Massachusetts General Hospital. Lippincott William & Wilkins, 2002.

GÂY MÊ MASK

I. ĐẠI CƯƠNG: 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 dãn cơ.

2- Phối hợp với gây tê vùng (gây tê xương cùng, 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 dãn cơ và giảm đau.

IV. CHUẨN BỊ:

1- Cán bộ chuyên khoa: bác sỹ, cử nhân gây mê, KTV chính chính gây mê .

2- Phương tiện:

+ Phương tiện theo dõi: điện tim, mạch, huyết áp, SpO_2.

+ 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- Để tự thở: nghe thông khí đều hai bên phổi

3- Hô hấp nhân tạo qua mask

4- 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.

Tài liệu tham khảo:

1. Nguyễn Văn Chừng. Gây mê hồi sức. Nxb Y học, 2004.

2. William E. Hurford. Clinical anesthesia procedures of Massachusetts General Hospital. Lippincott William & Wilkins, 2002.

QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY MÊ NỘI KHÍ QUẢN

I. Đại cương

Gây mê nội khí quản là một phương pháp vô cảm được thực hiện bằng cách sử dụng các thuốc làm mất tri giác, cảm giác đau, vận động và mất các phản xạ nguy hiểm của bệnh nhân với sự kiểm soát hô hấp qua ống nội khí quản, để bệnh nhân chịu đựng được cuộc mổ, giúp cho phẫu thuật được dễ dàng.

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 dãn 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 cấp cứu và thiếu kinh nghiệm.

IV. Chuẩn bị

1 . Người thực hiện:

Bác sỹ chuyên khoa Gây mê hồi sức,hoặc cử nhân chuyên ngành Gây mê hồi sức

2. Chuẩn bị phương tiện và thuốc dùng

1**- Phương tiện:**

+ Đèn và lưỡi 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 10ml, 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 hỗ trợ hô hấp.

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

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

2- Người bệnh:

+ Người bệnh có đủ các xét nghiệm tiền phẫu.

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

+ Người bệnh đồng ý phẩu thuật gây mê.

+ Vệ sinh vùng vết mổ

+ Nhịn ăn trước phẩu thuật 6 giờ

+ Vệ sinh, tắm trước phẩu thuật. tháo các phương tiện trang sức trên người và răng giả.

3. Hồ sơ bệnh án

4.1. Hoàn thành hồ sơ bệnh án trước khi chuyển đến khoa phẩu thuật

Công tác chuẩn bị hồ sơ trước mổ: 100% các hồ sơ bệnh án có đầy đủ các giấy tờ

bao gồm : các xét nghiệm cận lâm lâm sàng – công thức máu , sinh hóa máu, chức năng đông máu, nhóm máu, siêu âm , điện tim , X – quang tim phổi, xét nghiệm nước tiểu…

4.2. Biên bản hội chẩn đã được Lãnh đạo khoa hoặc trực Lãnh đạo ký

4.3.Cam kết phẩu thuật của gia đình bệnh nhân

4.4. Hồ sơ điều dưỡng: 100% hoàn thành việc chăm sóc cơ bản trước phẩu thuật được ghi đầy đủ

- Số đo chiều cao cân nặng bệnh nhân
- Số đo mạch , nhiệt độ , huyết áp
- Thụt tháo , vệ sinh vùng vết mổ
- Hướng dẫn nhịn ăn trước phẩu thuật , tháo trang sức, răng giả.
- Hướng dẫn vệ sinh , tắm trước phẩu thuật

V. Các Bước Tiến Hành:

1. Tiền mê: Bằng các thuốc: Dolargan, Midazolam…

2. Khởi mê:

Khởi mê cân bằng: Sử dụng các thuốc sau

+ Thuốc gây mê: Thiopental, Propofol, Etomidate, Ketamin, Sevorane, Halothane…

+ Thuốc giảm đau nhóm Opioid: Fentanyl, Sufentanyl, …..

+ Thuốc giãn cơ: Rocuronium, Norcuron, Arduan, …

+ Thuốc kháng tiết: Atropin,….

*** 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 10cm, 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 gốc 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 khơi 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.

*** 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 được15 – 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 dừng. 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

3. Duy trì mê:

- Bệnh nhân có thể để tự thở hoặc thở chỉ huy tuỳ theo từng trường hợp.
- Duy trì mê bằng thuốc mê đường hô hấp (Halothane, Izofluran, Sevorane, Desflurane..) hoặc thuốc mê tĩnh mạch (Propofol, Thiopental…), phối hợp thuốc giảm đau, thuốc dãn 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 cuộc mổ kết thúc.
- Theo dõi các thông số khi duy trì mê: mạch, huyết áp, SpO2, ECG, EtCO2 ….
- 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.

4. Thoát mê và Tiêu chuẩn rút ống nội khí quản

- Người bệnh tỉnh làm theo y lệnh: mở mắt, há mồm, thè lưỡi, nắm tay chặt, nhấc 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, SpO2 98 – 100%.
- Nếu không đầy đủ các tiêu chuẩn trên, phải đánh giá tình trạng người bệnh, tác

dụng của thuốc dãn cơ, tác dụng ức chế hô hấp của thuốc fentanyl, người bệnh còn ngủ do thuốc.

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 NKQ.

IX. Theo dõi và xử lý tai biến:

1. Các biến chứng trong thời kỳ khởi mê:

1.1. Tai biến do đặt nội khí quản:

- Thất bại do không đặt được nội khí quản. Để đề phòng cần thăm khám kỹ bệnh nhân trước mổ, đánh giá mức độ đặt nội khí quản khó để có sự chuẩn bị trước.
- Tổn thương khi đặt ống nội khí quản gây dập môi, gãy răng, chảy máu vùng hầu họng. Đề phòng khi đặt động tác phải nhẹ nhàng, sau khi đặt phải kiểm tra cẩn thận bằng nghe phổi và đo CO2 khí thở ra.

1.2. Co thắt phế quản

- Nguyên nhân:

+ Có tiền sử hen phế quản từ trước

+ Các thuốc gây dị ứng

+ Kích thích đường hô hấp trên bởi dịch tiết, chất nôn, máu và các dụng cụ đặt vào hầu hoặc khí quản khi bệnh nhân chưa đủ độ mê.

- Đề phòng:

+ Tiền mê sâu và đầy đủ cho những bệnh nhân có nguy cơ.

+ Khởi mê phải đảm bảo ngủ sâu và phun lidocaine trước khi đưa các dụng cụ vào vùng hầu họng, thanh quản.

- Xử trí:

+ Gây mê sâu bằng thuốc mê hô hấp hoặc tĩnh mạch

+ Tăng nồng độ O2 khí thở vào.

+ Sử dụng các thuốc giãn phế quản như Salbutamol, có thể sử dụng thêm drenalin, corticoid tuỳ từng tình trạng bệnh nhân.

1.3. **Co thắt thanh quản**

- Nguyên nhân: Tương tự như co thắt phế quản

+ Nếu co thắt hoàn toàn, các biện pháp xử trí trên sẽ không có hiệu quả, cần phải khai thông đường thở ngay bằng cách dùng kim có khẩu kính lớn chọc qua màng giáp nhẫn, sau đó bóp bóng với oxy 100%.

- Xử trí:

+ Cho ngủ sâu bằng thuốc mê tĩnh mạch, ngừng tất cả các kích thích.

+ Úp mask và bóp bóng với O2 100%

+ Đặt nội khí quản khi đủ điều kiện.

1.4. Nôn, trào ngược: Đây là một trong những biến chứng nguy hiểm. Các yếu tố thuận lợi cho trào ngược như dạ dày đầy, ứ đọng dịch do tắc ruột, hẹp môn vị, thoát vị nghẹt, hôn mê, sốc, phụ nữ có thai, béo phì...

- Triệu chứng lâm sàng tuỳ theo mức độ có thể từ nhẹ tới trầm trọng.

- Xử trí:

+ Đề phòng là chính, nhất là các đối tượng có nguy cơ cao. Tất cả các bệnh nhân mổ cấp cứu, đặc biệt trong mổ đẻ, nên chuyển sang gây tê vùng, hoặc lùi thời gian cuộc mổ lại. Nếu phải gây mê toàn thân để mổ thì nên đặt xông dạ dày để hút hết dịch ứ đọng và rút ra trước khi khởi mê. Nên áp dụng phương pháp khởi mê nhanh và áp dụng thủ thuật Sellick trong suốt quá trình khởi mê cho tới khi bơm được bóng chèn của ống nội khí quản.

+ Khi có trào ngược mà đường thở chưa được bảo vệ bằng ống nội khí quản thì phải đặt bệnh nhân ở tư thế đầu thấp, quay nghiêng đầu và hút sạch đường hô hấp

trên rồi tiến hành đặt nội khí quản. Phải hút sạch ống nội khí quản trước khi tiến hành thông khí để tránh đẩy các dịch hít vào sâu hơn trong đường thở.

1.5. Hạ huyết áp, truỵ tim mạch

- Nguyên nhân:

+ Do tác dụng của các thuốc khởi mê gây giãn mạch trực tiếp (halothan), gây giãn mạch gián tiếp (hay gặp các thuốc họ morphin, thuốc giãn cơ).

+ Các thuốc gây mê có thể gây ức chế trực tiếp cơ tim làm giảm sự co bóp của cơ tim (thiopental, halothan) + Nhịp tim chậm do phản xạ phế vị có thể dẫn tới tụt huyết áp, nặng hơn có thể gây ngừng tim.

+ Các trường hợp có giảm khối lượng tuần hoàn do mất máu, dịch từ trước mổ hoặc đang chảy máu một cách đột ngột và ồ ạt.

- Dự phòng và xử trí:

+ Cần bồi phụ đầy đủ thể tích tuần hoàn bị thiếu trước mổ.

+ Chọn các thuốc gây mê ít gây tụt huyết áp cho các truờng hợp sốc, giảm thể tích tuần hoàn.

+ Đặt bệnh nhân ở tư thế đầu thấp, hồi phục thể tích tuần hoàn bằng truyền dịch, truyền máu và sử dụng các thuốc vận mạch khi cần thiết.

+ Điều chỉnh độ mê hợp lý.

1.6. Tăng huyết áp

- Nguyên nhân:

+ Tiền sử có bệnh tăng huyết áp, u tuyến thượng thận, tăng áp lực nội sọ.

+ Bệnh nhân được đặt nội khí quản khi còn mê nông, giảm đau không đầy đủ.

+ Tăng huyết áp trong mổ cũng có thể do tình trạng tăng CO2 và thiếu oxy máu. Ở trường hợp này huyết áp sẽ tăng cao liên tục cho đến khi xuất hiện mạch chậm rồi tụt huyết áp, chính là do thiếu oxy cơ tim cấp.

+ Ngoài ra do các nguyên nhân khác như: Sử dụng các thuốc gây co mạch (ephedrin, adrenalin), các thuốc ức chế phó giao cảm (thuốc giãn cơ pancuronium, gallamin), cao huyết áp trở lại sau ngừng sử dụng các thuốc chẹn bêta. Tăng huyết áp do truyền dịch quá mức. Ngoài ra còm do điều trị bệnh tăng huyết áp trước mổ không thường xuyên và không đầy đủ.

Xử trí:

+ Khởi mê đủ độ sâu, duy trì độ mê đủ, phun thuốc tê lidocaine trước khi làm các thủ thuật vùng hầu họng, duy trì mê sâu, giảm đau tốt, thực hiện các động tác phải thật nhẹ nhàng, nhất là ở các trường hợp có tiền sử tăng huyết áp

+ Sử dụng các thuốc hạ huyết áp nhanh, đường tĩnh mạch khi cần.

1.7. Rối loạn nhịp tim

1.7.1. Nhịp chậm xoang

- Nguyên nhân:

+ Do tác dụng của thuốc mê.

+ Kích thích vùng hầu họng khi đặt nội khí quản.

+ Tiền sử bệnh tim, đang điều trị các thuốc làm chậm nhịp tim.

+ Thiếu thể tích tuần hoàn ..

- Xử trí:

+ Ngừng các kích thích thần kinh phế vị

+ Atropin liều 0,5-1mg tĩnh mạch.

+ Bồi phụ thể tích tuần hoàn bị thiếu.

+ Giảm các liều thuốc mê đang dùng.

1.7.2. Nhịp nhanh xoang

- Nguyên nhân:

+ Thiếu khối lượng tuần hoàn, sốc, đau đớn, thiếu oxy, thừa CO_2

+ Một số thuốc gây mạch nhanh như thuốc giãn cơ (pancuronium), adrenalin, atropin, ephedrin...

+ Các rối loạn nhịp tim như rung nhĩ, cuồng nhĩ, nhịp nhanh thất, xoắn đỉnh.

- Xử trí:

+ Sửa chữa các nguyên nhân gây tăng nhịp tim như cung cấp oxy, bổ sung thể tích tuần hoàn, giảm đau, ngủ sâu..

+ Nhịp nhanh kịch phát trên thất có thể ấn nhãn cầu.

+ Sử dụng các thuốc chống loạn nhịp như ức chế bêta, ức chế calci, lidocaine...

1.7.3. Ngoại tâm thu:

- Nguyên nhân

+ Có ngoại tâm thu (NTT) từ trước

+ Do tác dụng của thuốc mê, nhất là halothan

+ Tăng catecholamin nội sinh.

+ Thiếu oxy, thừa CO2.

+ Do hạ kali máu...

- Xử trí:

+ Nếu NTT nhĩ thì theo dõi thường chưa cần điều trị vội

+ Nếu là NTT thất mà nhất là NTT thất nhịp đôi thì cần phải điều chỉnh các yếu tố thuận lợi gây xuất hiện. NTT thất có thể dùng lidocaine 1mg/kg tiêm tĩnh mạch chậm, duy trì 2-4mg/phút truyền tĩnh mạch.

2. Biến chứng trong thời kỳ duy trì mê

2.1. Sai lệch vị trí của ống nội khí quản: Ống nội khí quản có thể bị tụt vào sâu hoặc ra ngoài do cố định không tốt, ống nội khí quản bị tắt do dị vật, hoặc gập ống nhất là sau khởi mê và đặt tư thế bệnh nhân

2.2. Thiếu oxy máu:

- Nguyên nhân:

+ Do cung cấp oxy không đầy đủ

+ Giảm thông khí

+ Thay đổi tỷ lệ hô hấp-tuần hoàn (tỷ lệ thông khí - tưới máu)

+ Giảm vận chuyển oxy như thiếu máu, ứ trệ tuần hoàn, do ngộ độc tế bào.

- Điều trị: Cần nhanh chóng tìm ra nguyên nhân gây thiếu oxy để điều trị theo từng nguyên nhân cụ thể. Xử trí ban đầu là thông khí với FiO2 100%.

2.3. Tăng CO2 máu (ưu thán):

- Nguyên nhân:

+ Giảm thông khí.

+ Co thắt phế quản.

+ Tràn máu, tràn khí màng phổi .

+ Tăng CO2 nội sinh như tăng chuyển hoá, rối loạn toan kiềm, cặp động mạch chủ, tháo garot, hít lại khí CO2 do sự cố van thở ra của máy thở (van hỏng, lệch hướng...),

+ vôi soda hết tác dụng.

+ Tăng CO2 ngoại sinh như bơm CO2 trong mổ nội soi.

- Xử trí:

+ Điều chỉnh tần số thở và thể tích khí lưu thông để sửa chữa CO2 tăng cao.

+ Điều trị theo từng nguyên nhân gây tăng CO2 máu.

2.4. Tràn khí màng phổi

- Nguyên nhân:

+ Vỡ bóng khí-phế khi thông khí áp lực dương.

+ Tổn thương màng phổi trong quá trình phẫu thuật vùng cổ, ngực hoặc vùng bụng cao dưới cơ hoành.

+ Biến chứng sau khi chọc tĩnh mạch đưới đòn, tĩnh mạch cảnh trong, chọc dò màng phổi, màng tim...

- Xử trí: Nếu tràn khí màng phổi áp lực thì cần dẫn lưu ngay bằng catheter cỡ 14-16G chọc vào gian sườn 2-3 trên đường trung đòn để dẫn lưu khí. Sau đó phải dẫn lưu màng phổi tối thiểu và hút liên tục.

2.5. Co thắt phế quản:

- Nguyên nhân: Có tiền sử hen phế quản từ trước, do các thuốc gây dị ứng hoặc các kích thích phẫu thuật, bệnh nhân còn mê nông, giảm đau không đầy đủ

- Xử trí:

+ Gây mê sâu bằng thuốc mê hô hấp hoặc tĩnh mạch.

+ Tăng nồng độ O2 khí thở vào.

+ Sử dụng các thuốc giãn phế quản như aminophylline, salbutamol

3. Các biến chứng trong thời kỳ thoát mê

3.1. Suy hô hấp

- Nguyên nhân: Do rút ống nội khí quản quá sớm khi bệnh nhân chưa thoát mê, chưa hết tác dụng của thuốc giãn cơ, tụt lưỡi ở bệnh nhân béo phệ, mập, tràn dịch, máu màng phổi sau phẫu thuật lồng ngực do hệ thống hút không hiệu quả, tồn dư của thuốc họ morphine, thương tổn cơ hoành không phát hiện sau phẫu thuật bụng cao, phù thanh môn sau gây mê toàn thân dưới đặt nội khí quản kéo dài.

- Đề phòng và xử trí:

+ Chỉ rút ống nội khí quản khi đủ điều kiện.

+ Cho bệnh nhân thở oxy qua mask sau khi rút ống nội khí quản, bóp bóng hoặc đặt lại nội khí quản nếu bệnh nhân không tự thở được.

3.2. Co thắt thanh khí phế quản

- Nguyên nhân: Thường do rút nội khí quản quá muộn, gây kích thích đường hô hấp, nhất là trên các bệnh nhân hen, dị vật đường hô hấp (dịch tiết, máu) nhất là sau phẫu thuật vùng hầu họng (cắt amydale, phẫu thuật sức môi, hàm ếch, phẫu thuật vùng thanh-khí quản).

- Dự phòng và xử trí:

+ Rút nội khí quản đúng lúc, hút sạch hầu họng trước khi rút

+ Đối với co thắt thanh quản không hoàn toàn thì có thể cho bệnh nhân thở oxy áp lực dương hoặc bóp bóng qua mask.

Nếu co thắt hoàn toàn thì xử trí như trên.

3.3. Tăng huyết áp và mạch nhanh

- Đây là biến chứng thường gặp khi thoát mê, có thể gây nguy hiểm cho các bệnh nhân có tiền sử tăng huyết áp, bệnh lý mạch vành.

- Đề phòng: Cho lidocaine 60mg qua nội khí quản hoặc 1mg/kg tiêm tĩnh mạch trước khi rút vài phút

3.4. Xẹp phổi do tắc đường thở bởi đàm dãi hoặc do hút nội khí quản bằng ống hút quá to và hút quá lâu.

3.5. Tắc nghẽn đường hô hấp trên do đàm dãi, máu tụ vùng cổ, tụt lưỡi, các dị vật đường hô hấp trên...

3.6. Phù thanh môn cấp: Hiếm gặp, thường do tổn thương thanh môn khi đặt nội khí quản.

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 nầy kín với áp lực thấp quanh lối 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. CHỐNH CHỈ ĐỊNH:

1- Dạ dày đầy.

2- Bệnh lý ở bụng.

3- Cần thông khí có áp lực đẩy vào trên 20 cmH_2O (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> thiopenthal, có thể tê thần kinh vùng).

3- Đầu ngửa tối đa, há miệng.

4- Luồn mask thanh quản qua miệng, tì mặt sau mask trượt theo vịm hầu cứng, đặt đầu ngón trỏ 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 lùi 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 dãn cơ). Nếu áp lực đẩy vào dưới 20 cmH_2O hoặc luồn 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 hở 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.

Tài liệu tham khảo:

1. Nguyễn Văn Chừng. Gây mê hồi sức. Nxb Y học, 2004.

2. William E. Hurford. Clinical anesthesia procedures of Massachusetts General Hospital. Lippincott William & Wilkins, 2002

GÂY MÊ TĨNH MẠCH

I. ĐẠI CƯƠNG:

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 dãn 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 dãn 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).

- 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 – 100^{mg}).

* 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 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.

Tài liệu tham khảo:

1. Nguyễn Văn Chừng. *Gây mê tĩnh mạch*. Gây mê hồi sức. Nxb Y học, 2004: 69-78
2. Lê Minh Đại. *Thuốc mê tĩnh mạch*. Bài giảng gây mê hồi sức cấp cứu, 1995:

SĂN SÓC SAU MỔ TẠI PHÒNG HỒI TỈNH

I. ĐẠI CƯƠNG:

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 doạ 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.

II. 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 dãn 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 >180mmHg. 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[l]/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

III. 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, dãn 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.

IV. CÁC BIẾN 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 sao

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 xuất 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 chóng nôn dự phòng. Hiện nay có hai thuốc chống nôn:

- Ondansetron (prezinton) 8 mg
- Metoclopramid (primperam) 10 mg
- Dexamethasone 8 mg IV trong mỗ

3- Tỉnh 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 hai thân nhiệt và tăng thân nhiệt. Hạ thân nhiệt $<34,5^0C$ gặp nhiều hơn trong trường hợp ruột bị phơi lâu, truyền máu nhiều hoặc bí đái. Tăng thân nhiệt $>39^oC$ 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.

V. 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 dãn cơ: suxamethonium, atracuronium, rocuronium, vercuronium, pipecuronium…

Tài liệu tham khảo:

1. Nguyễn Văn Chừng. *Săn sóc bệnh nhân sau mổ*. Gây mê hồi sức. Nxb Y học, 2004: 9-19

2. Paul G. Barash, Bruce F. Cullen, Robert K. Stoeling. Handbook of clinical anesthesia. J.B. Lippincott company, 2nd edition1993.

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), thiểu 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 DỊ 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

- Mẩn ngứa, nổi mày 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 mẩn ngứa, nổi mày đay, sốt, co thắt phế quản.

3. Xử trí:

- Cho BN uống các thuốc kháng histamin, chống viêm non steroit 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 doạ tính mạng thì cần xử trí cấp cứu như các trình 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 hydrocrtisol, 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. NHIỄM TRÙNG HUYẾT:

1. Nguyên nhân: thường do truyền các chế phẩm bị nhiễm khuẩn trong qua 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, mẩn đỏ da, ngứa, đau bụng kiểu co thắt, đau cơ, suy thận… rất khó phân biệt được các biểu hiện lâm sàng của trình trạng nhiễm khuẩn với các phản ứng tán huyết hoặc không tán huyết truyền máu.

Tuy nhiên, trình 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 đái 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 trình 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.

- Hydrocrtisol 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.TỔN 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 SaO_2 giảm.

- X - quang phổi có những đám mờ rãi 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 coticoide.

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 rãi 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. Tuỳ theo từng loại biến chứng mà có biện pháp xử trí thích hợp.

Tài liệu tham khảo:

1. Nguyễn Văn Chừng. *Máu và công việc truyền máu*. Gây mê hồi sức. Nxb Y học, 2004: 180-187

2. Corey Foster, Neville F. Mistry, Parvin F. Peddi, Shivak Sharma. *Anemia and transfusion therapy*. The Washington manual of medical therapeutics, 33rd edition. Lippincott Williams & Wilkins, 2010: 738-742

TĂNG ĐƯỜNG HUYẾT Ở BỆNH NHÂN PHẪU THUẬT

I. ĐẠI CƯƠNG:

Tỷ lệ biến chứng, tử vong của BN tiểu đường phải trãi 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 kiếm 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 bửa 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 sulfunylureas 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, KMĐM
- Chức năng thận, keton niệu
- Thể 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

Tài liệu tham khảo:

1. Mai Thế Trạch, Nguyễn Thy Khuê, Nội tiết học Đại cương. NXB Y học, 2007
2. Samuel Dagogo-Jack, K. George, M.M. Alberti. Management of Diabetes Mellitus in Surgical Patients. Diabetes Spectrum, January 2002 vol. 15 no. 1 44-48.