

TỔNG QUAN GÂY MÊ CHO PHẪU THUẬT NỘI SOI HỆ TIẾT NIỆU

Nguyễn Văn Minh, Hồ Khả Cảnh¹

I. ĐẠI CƯƠNG

Các phẫu thuật tiết niệu thường được tiến hành trên bệnh nhân lớn tuổi, những bệnh nhân này có các bệnh lý kèm theo tăng theo tuổi. Các nguy cơ trong mổ gồm nhiễm trùng, huyết khối, chảy máu và các biến chứng do tư thế phẫu thuật gây ra. Ngoài ra, còn có các biến chứng riêng của từng loại phẫu thuật.

1.1. Thay đổi trên các hệ cơ quan ở bệnh nhân lớn tuổi

1.1.1. Thay đổi trên hệ tim mạch (50 - 60% bệnh nhân)

Bệnh nhân có các thay đổi và bệnh lý kèm theo cần chú ý khi thăm khám trước gây mê:

- Tăng huyết áp, suy tim xung huyết
- Bệnh lý mạch vành
- Tần số tim thấp
- Giảm độ giãn nở của cơ tim, lưu lượng tim thấp
- Canxi hóa các van tim
- Giảm chức năng của hệ thần kinh tự động: đáp ứng bù trừ của hệ tim mạch chậm với thay đổi tư thế, giảm đáp ứng với các thuốc trợ tim, giảm phản xạ tăng tần số tim khi tụt huyết áp.

1.1.2. Thay đổi trên hệ hô hấp

- Giảm độ đàn hồi của thành ngực: canxi hóa thành ngực
- Giảm độ đàn hồi của phổi, tăng dung tích cận chức năng, giảm thể tích thở ra tối đa trong giây đầu tiên, giảm dung tích toàn phổi, giảm dung tích sống.

- Tăng khoảng chết phế nang: Gây xẹp phổi, bất thường thông khí/tưới máu, tăng chênh lệch nồng độ các khí giữa phế nang - mao mạch, giảm đáp

ứng thông khí với thiếu O_2 và tăng CO_2 .

1.1.3. Hệ thần kinh trung ương

- Giảm lưu lượng máu não
- Giảm chuyển hóa não
- Điều hòa lưu lượng máu não còn duy trì, nhưng tăng nguy cơ rối loạn nhận thức sau mổ, tai biến mạch máu não thoáng qua, tai biến mạch máu não sau mổ.

1.1.4. Thận

- Thay đổi chức năng cầu thận với giảm lưu lượng lọc cầu thận và lưu lượng máu thận.
- Giảm khả năng hấp thu natri và giảm cô đặc nước tiểu, giảm khối lượng cơ, nhưng creatinin máu bình thường.

1.1.5. Thay đổi dược động học và dược lực học ở người lớn tuổi

- Thay đổi chức năng gan, thận: thay đổi chuyển hóa và thải trừ thuốc.
- Protein gắn thuốc giảm về số lượng và chất lượng: tăng phần tự do dẫn đến tăng tác dụng của thuốc.

1.1.6. Các thay đổi khác

- Cẩn thận khi đặt tư thế do loãng xương, viêm khớp, giảm tưới máu da và mô mềm.
- Nhạy cảm với hạ thân nhiệt và run sau mổ, nhạy cảm với thuốc gây mê, kéo dài thời gian tác dụng của thuốc giãn cơ.

1.2. Thần kinh chi phối

Phần của hệ tiết niệu sinh dục nằm trong ổ bụng nhận sự chi phối của hệ thần kinh tự động qua đường giao cảm và phó giao cảm. Ngoài ra, các cơ quan trong vùng chậu còn nhận sợi cảm giác bản thể từ S_{2-4} . Bảng 1 tóm tắt đường dẫn truyền cảm giác đau và khoan tủy chi phối.

1. Bộ môn Gây mê hồi sức, ĐHYD Huế

Bảng 1: Đường dẫn truyền cảm giác đau và khoanh tủy chi phối cảm giác đau ở tủy sống

Cơ quan	Giao cảm, khoanh tủy	Phó giao cảm	Mức dẫn truyền đau vào tủy sống
Thận	$T_8 - L_1$	X (dây phế vị)	$T_{10} - L_1$
Niệu quản	$T_{10} - L_2$	S_{2-4}	$T_{10} - L_2$
Bàng quang	$T_{11} - L_2$	S_{2-4}	$T_{11} - L_2$ (đỉnh), S_{2-4} (cổ)
Tuyến tiền liệt	$T_{11} - L_2$	S_{2-4}	$T_{11} - L_2, S_{2-4}$
Dương vật	L_1 và L_2	S_{2-4}	S_{2-4}
Bìu	Ít	ít	S_{2-4}
Tinh hoàn	$T_{10} - L_2$	ít	$T_{10} - L_1$

- Thận là cơ quan sau phúc mạc. Thần kinh giao cảm cho thận xuất phát từ sợi tiền hạch từ T_8 đến L_1 , hội tụ ở đám rối tạng và hạch chủ-thận. Sợi sau hạch đến thận xuất phát từ hạch tạng và hạch chủ-thận. Một số sợi giao cảm có thể đến thận qua thần kinh tạng. Chi phối phó giao cảm từ thần kinh phế vị.

- Niệu quản: Sợi giao cảm đến niệu quản xuất phát từ T_{10} đến L_2 , chi phối phó giao cảm từ S_{2-4} .

- Sợi dẫn truyền cảm giác đau đi cùng với sợi giao cảm đến cùng phần tủy sống tương ứng. Như vậy, cảm giác đau từ thận và niệu quản ngang mức từ khoanh tủy $T_{10}-L_2$ chi phối.

- Bàng quang và niệu đạo: Sợi giao cảm đến bàng quang và niệu đạo xuất phát từ $T_{11}-L_2$, đi qua đám rối hạ vị trên, và đến bàng quang qua thần kinh hạ vị trái và phải. Thần kinh phó giao cảm xuất phát từ S_{2-4} và hình thành đám rối phó giao cảm chậu, nối với đám rối đám rối hạ vị. Các nhánh bàng quang sau đó đến đáy bàng quang và chi phối cho bàng quang và phần gần của niệu quản. Cảm giác căng và đầy bàng quang được dẫn truyền theo sợi phó giao cảm, trong khi đó cảm giác đau, sờ và nhiệt theo sợi giao cảm.

- Tuyến tiền liệt và niệu đạo tiền liệt: chi phối thần kinh cho tuyến tiền liệt xuất phát từ đám rối tiền liệt, các thần kinh xuất phát từ đám rối hạ vị dưới và có cả sợi giao cảm (từ T_{11} đến L_2) và sợi phó giao cảm (S_2 đến S_4). Tín hiệu đau do giãn bàng quang đi cùng với sợi giao cảm và dẫn truyền đến $T_{11} - L_2$. Cảm giác do kéo trong bàng quang được

dẫn truyền bởi các sợi phó giao cảm ($S_2 - S_4$) (cảm giác bản thể).

- Dương vật và bìu: Nhận sự chi phối từ đám rối tiền liệt. Sợi cảm giác từ thần kinh sinh dục chi phối phần lưng và cơ thắt ngoài. Phần trước bìu do thần kinh chậu bên và sinh dục đùi ($L_1 - L_2$) chi phối, phần sau do nhánh đáy chậu của thần kinh sinh dục chi phối.

1.3. Các điểm đặc biệt của phẫu thuật nội soi hệ tiết niệu

- Nước tiểu vô trùng: Tất cả các can thiệp, phẫu thuật trên hệ tiết niệu được tiến hành khi nước tiểu vô trùng. Nguy cơ nhiễm khuẩn cao do ứ đọng nước tiểu, sỏi bàng quang, đặt xông tiểu từ trước, các hốc trong khối u tuyến tiền liệt. Cây nước tiểu được tiến hành một cách hệ thống trước các can thiệp trên hệ tiết niệu. Nhiễm trùng đường tiểu trước mổ (số khuẩn lạc $> 10^5/ml$ và phản ứng tế bào) làm tăng biến chứng cho phẫu thuật. Phẫu thuật nội soi cắt u phì đại tuyến tiền liệt (UPĐTTL) được xếp là phẫu thuật sạch-nhiễm (loại II theo phân loại của Altemeier). Cần điều trị kháng sinh tối thiểu 48 giờ đến lúc nước tiểu vô trùng trước khi phẫu thuật. Các trường hợp bị vãng khuẩn huyết trong mổ, vi khuẩn phân lập được khi cấy máu và cấy nước tiểu trước mổ là cùng một loại vi khuẩn. Các loại vi khuẩn thường gặp là Escherichia coli, Proteus, Klebsiella, Enterobacters, Serratia, Pseudomonas, Enterococcus, Staphylococcus.

- Cường dương vật trong quá trình đặt ống soi

+ Thường hay xảy ra khi gây mê toàn thân, ít xảy ra với gây tê tủy sống.

+ Xử trí bằng cách phối hợp một trong các điều trị sau: tăng độ mê, tiêm tĩnh mạch ketamin 0,5-1mg/kg, prostigmin 1-2mg, ephedrin 3-6mg, terbutalin 0,25-0,5mg. Tiêm vào vật hang neosynepheđrin 0,1mg hoặc ephedrin 5mg.

II. PHẪU THUẬT NỘI SOI QUA ĐƯỜNG NIỆU ĐẠO

2.1. Dung dịch rửa

Dung dịch rửa lý tưởng gồm các tính chất sau: đẳng trương, không dẫn điện, trong suốt, dễ tiết trùng, không gây tan máu khi bị hấp thu, không độc, giá thành thấp.

Bảng 2: Các đặc tính của dung dịch tưới rửa bàng quang

Dịch rửa	pH	Áp lực thẩm thấu	Bài tiết	Chuyển hoá	Nguy cơ
Nước cất	5.0 – 7.0	0	Thận	Không	Tan máu
Glycin 1.5% Aminoacetic acid (Abbott, McGaw)	4.5 – 6.5	200	Thận	Gan Glycine oxidase	Ngộ độc Glycin/ ammonia
Sorbitol (Travenol 3%) (McGaw 3.3%)	5.0 – 7.0	165 – 180	Thận	70% carbon dioxide 30% glucose	Tăng đường máu Toan acid lactic
Sorbitol- Mannitol 3.0% (Abbott)	4.9	178	Thận (Mannitol)	70% carbon dioxide 30% glucose (Sorbitol)	Tăng đường máu Toan acid lactic
Resectisol (5% Mannitol) (McGaw)	4.5 – 7.0	275	Thận	Không	50gram/lít Tăng thể tích tuần hoàn

- Nước cất:

Nước cất được sử dụng làm dung dịch tưới rửa trong phẫu thuật nội soi cắt UPĐTTL qua đường niệu đạo từ những năm 1930. Nước cất giá thành rẻ, không có áp lực thẩm thấu, gây tan máu nhưng có ưu điểm giúp phẫu thuật viên nhìn trong mổ được rõ ràng mặc dù có chảy máu. Sự hấp thu nước gây rối loạn phân bố nước trong cơ thể, kết quả là gây tăng khối lượng tuần hoàn và hạ natri máu hơn dung dịch glycin và mannitol. Do vậy, hiện nay nước cất không còn được sử dụng nữa.

- Dung dịch glycin (1.5% aminoacetic acid) là một acid yếu, được điều chỉnh đạt pH là 4.5 - 6.5. áp lực thẩm thấu là 200 mosmol/l. Glycin 1.5% cùng với ethanol 1% đã được giới thiệu ở Thụy Sĩ năm 1989. Nesbit đã báo cáo việc sử dụng dung dịch glycin 2.1% trên 45 bệnh nhân và dung dịch 1.1% trên 30 bệnh nhân phẫu thuật nội soi cắt

UPĐTTL mà không gây tan máu. Tuy nhiên, glycin là một chất ức chế dẫn truyền trên hệ thần kinh trung ương. Nó được chuyển hoá ở gan bởi men glycine oxidase và thải trừ nhanh qua thận. Một trong những sản phẩm chuyển hoá là ammonia, có thể gây ra bệnh não, đặc biệt ở những bệnh nhân suy gan. Glycin 1.5% là dung dịch nhược trương và có thể gây phù não.

- Sorbitol (3.0 - 3.3%) cũng có tính acid và được điều chỉnh đạt pH từ 5.0 - 7.0, áp lực thẩm thấu 165 - 180 mosmol/l. Sorbitol được chuyển hoá ở gan bởi men sorbitol dehydrogenase thành glucose. Sự tái hấp thu của glucose vào hệ tuần hoàn trong khi mổ sẽ làm thay đổi đường máu và việc theo dõi đường máu sau mổ gặp nhiều khó khăn, nhất là trên những bệnh nhân có bệnh đái tháo đường. Mặt khác, glucose có thể được chuyển hoá qua chu trình Krebs từ pyruvate thành

lactate gây nhiễm toan lactic.

- Dung dịch sorbitol - mannitol (3%) có pH của dung dịch là 4.9 và áp lực thẩm thấu là 178 mosmol/l. Sorbitol 2% cùng với mannitol 1% (dịch rửa Cytal®) đã được giới thiệu ở Thụy Sĩ năm 1991. Mannitol 0.54% và Sorbitol 2.75% (Purisol®) đã được sử dụng ở Mỹ và Đức được hơn 20 năm.

- Resectisol (5% mannitol) chứa 50 gram mannitol/lít, pH từ 4.5 - 7.0 và áp lực thẩm thấu là 275 mosmol/l.

Tại phòng mổ Khoa Gây mê Hồi sức – Cấp cứu Bệnh viện trường Đại học Y Dược Huế, chúng tôi dùng dung dịch sorbitol 3% để tưới rửa trong khi mổ, Sorbitol Bidiphar của Công ty cổ phần dược phẩm Bidiphar I.

2.2. Tư thế phẫu thuật

- Tư thế sản khoa: Nâng hai chân cao so với mặt bàn mổ. Đùi gấp 80° - 100° lên bụng, chân gấp 90° lên đùi. Háng và gối ở tư thế gấp, đùi dạng và xoay ngoài nhẹ.

- Ảnh hưởng của tư thế: Dung tích sống giảm, thể tích khí lưu thông không thay đổi, lượng máu ở tuần hoàn chung tăng lên do dồn máu và dịch khoảng kẽ về tim từ hai chân (có thể lên đến 1500ml). Bệnh nhân béo phì, suy tim dung nạp kém với tư thế này.

- Các nguy cơ tổn thương thần kinh: tổn thương thần kinh mạc chung do đè ép vào vùng đầu xương mạc ở phía ngoài, tổn thương thần kinh hiển ở phía trong ở vị trí mâm chày, dây thần kinh ngồi nếu xoay ngoài chân hoặc dạng gối quá mức, dây thần kinh đùi và thần kinh bịt nếu khép đùi.

- Khi đặt lại tư thế bình thường cần tiến hành từ từ để tránh tụt huyết áp đột ngột, nhất là ở bệnh nhân còn tác dụng của gây tê tủy sống, ngoài màng cứng, gây mê sâu hoặc có giảm thể tích tuần hoàn.

2.3. Phương pháp vô cảm

- Gây tê ngoài màng cứng qua khe xương cùng đủ để phẫu thuật niệu đạo, cần gây tê ngang mức T₁₀ cho phẫu thuật bàng quang, tuyến tiền liệt, niệu quản.

- Gây tê tủy sống được ưu tiên lựa chọn trong thăm dò chẩn đoán hoặc phẫu thuật nội soi qua đường niệu đạo.

- Lợi ích của gây tê vùng: tránh được cuộc gây

mê toàn thân, bệnh nhân tỉnh trong quá trình phẫu thuật, giúp phát hiện các triệu chứng của hội chứng hấp thu dịch rửa và thủng bàng quang.

- Gây tê tủy sống bằng Marcain 0,5% liều 5-7mg kết hợp với 20-30mcg fentanyl hoặc 5mcg sufentanil tùy theo thời gian phẫu thuật dự kiến.

- Gây mê toàn thân trong trường hợp chống chỉ định của gây tê vùng. Chú ý đến đặc điểm gây mê cho bệnh nhân lớn tuổi.

2.4. Các phẫu thuật và gây mê cụ thể

2.4.1. Nội soi bàng quang, niệu đạo

Các can thiệp đơn thuần: có thể thực hiện dưới gây tê tại chỗ bằng thuốc tê dạng gel lidocain 2% (Xylocain jelly 2%) bơm qua niệu đạo. Sử dụng ống soi cứng ở nam giới cần kết hợp gây tê tại chỗ với an thần giảm đau (benzodiazepin và thuốc họ morphin) hoặc gây tê tủy sống, cũng có thể gây mê toàn thân.

2.4.2. Phẫu thuật nội soi cắt u phì đại tuyến tiền liệt

2.4.2.1. Mô tả kỹ thuật

Phẫu thuật nội soi cắt UPĐTTL là phương pháp dùng máy cắt với dòng điện cao tần qua đường niệu đạo. UPĐTTL được cắt thành những mảnh nhỏ và được hút ra ngoài, các mạch máu được đốt điện cầm máu

2.4.2.2. Phương pháp vô cảm

- Gây tê tủy sống là kỹ thuật được đề nghị cho phẫu thuật nội soi cắt UPĐTTL. Dưới gây tê tủy sống, điều kiện phẫu thuật tối ưu, giãn cơ tốt, tăng thể tích bàng quang, áp lực rửa thấp ít tổn thương để súc bàng quang trong khi phẫu thuật, bệnh nhân tỉnh bảo hiệu các triệu chứng sớm của hội chứng tái hấp thu dịch rửa hoặc thủng vỏ tuyến tiền liệt hoặc bàng quang. Cần mức tê ngang T₁₀, mức tê lan lên cao khó phát hiện biến chứng thủng bàng quang hoặc vỏ tuyến tiền liệt.

- Gây mê toàn thân khi bệnh nhân có chống chỉ định gây tê tủy sống, không thể nằm lâu, ho dai dẳng gây khó khăn cho phẫu thuật.

- So với gây mê toàn thân gây tê tủy sống có ưu điểm:

+ Bệnh nhân tỉnh nên có thể theo dõi và phát hiện được những biến chứng sớm trong mổ như hội

chứng hấp thu nước rửa (TURPS: Transurethral Resection of the Prostate Syndrome), thủng bàng quang...

- + Có thể giảm được lượng máu mất.
- + Tránh được những biến chứng của gây mê.
- + Giảm đau sớm ngay sau mổ.
- + Giảm chi phí cho cuộc mổ...

- Truyền dịch tĩnh mạch với số lượng giới hạn 50ml/ giờ để không làm nặng thêm ảnh hưởng của tái hấp thu dịch rửa.

2.4.2.3. Biến chứng

- Hội chứng hấp thu dịch rửa

+ Cơ chế: Máu tĩnh mạch của tuyến tiền liệt được dẫn lưu bởi các tĩnh mạch lớn, tuyến tiền liệt có nhiều xoang tĩnh mạch.

Hấp thu trực tiếp do sự phá vỡ các xoang tĩnh mạch, các đám rối tĩnh mạch bàng quang - tuyến tiền liệt, tốc độ hấp thu nhanh có thể đến 200ml/phút, gây tăng thể tích tuần hoàn dẫn đến phù phổi cấp.

Hấp thu gián tiếp: do sự hấp thu thụ động dịch trong khoang ngoài phúc mạc khi vỡ vỏ bao tuyến hoặc vào khoang phúc mạc khi thủng bàng quang, tốc độ hấp thu chậm có thể kéo dài đến 24 giờ.

- + Tần suất: 2-8%
- + Yếu tố thuận lợi gây hội chứng TURP

Bản chất dịch rửa: nhược trương, không có chất điện giải

Thời gian phẫu thuật kéo dài trên 60 phút (lưu lượng hấp thu trung bình 20ml/phút)

Lượng dịch rửa hấp thu > 1000ml

Áp lực trong bàng quang: áp lực thủy tĩnh trong bàng quang quyết định lưu lượng dịch hấp thu. Áp lực này phụ thuộc vào chiều cao của cột gần bình dịch rửa, chiều cao này tối đa 60cm so với bàng quang của bệnh nhân.

Trọng lượng khối u được cắt, thể tích dịch rửa hấp thu tỷ lệ với trọng lượng khối tuyến tiền liệt cắt. Trên thực tế, không nên cắt quá 60g trong một lần cắt.

+ Sinh lý bệnh: Sự hấp thu dịch nhược trương không chứa điện giải gây hạ natri máu do hòa loãng, hạ áp lực thẩm thấu máu gây nên các biểu hiện lâm sàng về thần kinh và gây nên phù não, quá tải thể

tích gây triệu chứng về tuần hoàn và hô hấp. Ngoài ra, còn có tác dụng gây độc trực tiếp của glycolic (glycin) lên giác mạc và thần kinh.

+ Lâm sàng

Triệu chứng thần kinh xuất hiện đầu tiên và chủ quan: ngáp, kích thích, lú lẫn, nôn, buồn nôn, rối loạn tri giác.

Tiếp theo, triệu chứng tuần hoàn hô hấp: tăng huyết áp, nhịp chậm xoang, loạn nhịp tim, tím.

Dấu hiệu nặng: Sốc, suy hô hấp, co giật, giãn đồng tử, hôn mê.

Cận lâm sàng: Tăng glycin máu, tăng NH_4 khi dùng dung dịch rửa có glycin, hạ natri máu, áp lực thẩm thấu thấp, tan máu, thiếu máu. ECG: chậm nhịp tim, sóng T đảo ngược.

+ Điều trị

Ngừng kích thích phẫu thuật, cầm máu

Xử trí các rối loạn về huyết động, hô hấp do quá tải thể tích: thở oxy, lợi tiểu, duy trì huyết động, catecholamin

Chống co giật

Cân bằng toan kiềm

Điều trị hạ nhiệt độ

Điều trị hạ natri máu và hạ áp lực thẩm thấu

Na máu > 120mmol/l: hạn chế dịch và dùng lợi tiểu furosemid

Na máu < 120mmol/l hoặc có biểu hiện triệu chứng thần kinh dùng natri ưu trương để nâng Na máu > 120mmol/l hoặc đến khi dấu hiệu thần kinh biến mất. Chú ý nếu nâng natri lên quá nhanh gây tổn thương thần kinh không hồi phục do thoái hóa myelin ở cầu não.

Theo dõi lâm sàng và các xét nghiệm cho đến khi điện giải đồ về giá trị bình thường.

+ Dự phòng

Kỹ thuật vô cảm: gây tê vùng

Thời gian phẫu thuật dưới 60 phút

Sử dụng cần cắt nội soi có hai đường vào - ra

Kiểm tra áp lực bàng quang trong mổ, chiều cao bình dịch rửa dưới 60cm tính từ bàng quang bệnh nhân, hoặc dùng máy kiểm soát áp lực bơm và nhiệt độ dịch rửa

Theo dõi dịch vào - ra

Kiểm tra hematocrit trong mổ

Bệnh viện Trung ương Huế

Thể tích khối u dưới 60g, có thể 60-80g.

- Chảy máu

+ Lượng máu mất thường dưới 500ml, chảy máu khó đánh giá do hòa lẫn vào dịch rửa bàng quang, lượng máu mất tăng khi kích thước của khối tuyến tiền liệt cắt lớn và thời gian cắt kéo dài.

+ Nguồn gốc chảy máu từ các xoang của tuyến tiền liệt. Gây tê vùng làm giảm chảy máu. Dựa vào hematocrit để đánh giá lượng máu mất rất khó chính xác do sự hấp thu một phần dịch rửa gây hòa loãng máu. Chảy máu dai dẳng hoặc lượng nhiều mặc dù đã cầm máu kỹ trong khi cắt đốt cần nghĩ đến rối loạn đông máu. Sự giải phóng các yếu tố tổ chức nhất là cắt ung thư tuyến tiền liệt có thể dẫn đến đông máu rải rác trong lòng mạch (CIVD) hoặc tiêu sợi huyết.

+ Thể tích máu mất ước tính 2-5ml/phút cắt đốt và 20-50ml cho 1 gram tuyến tiền liệt được cắt. Theo dõi các dấu hiệu sống và hematocrit để đánh giá lượng máu mất và nhu cầu truyền máu.

+ Nếu chảy máu dai dẳng mặc dù đã ép lô tuyến bằng xông bàng quang thì cần can thiệp nội soi lại để lấy máu cục và cầm máu trên bệnh nhân giảm thể tích tuần hoàn và thiếu máu.

- Thùng vô tuyến tiền liệt hoặc thùng bàng quang gây tràn dịch rửa ổ phúc mạc hoặc khoang ngoài phúc mạc, tỷ lệ khoảng 1%.

+ Thùng ra ngoài phúc mạc: hầu hết các trường hợp thùng ra ngoài phúc mạc gây đau quanh rốn, đau vùng trên xương mu ở bệnh nhân tỉnh.

+ Thùng vào ổ phúc mạc: ở bệnh nhân tỉnh trong mổ bệnh nhân có cảm giác khó chịu, đau bụng hoặc đau vai kèm theo nấc cụt hoặc khó thở, bụng căng to. Lúc đầu tăng tần số tim và tăng huyết áp sau đó là tụt huyết áp, suy sụp tuần hoàn. Khi gây mê toàn thân thùng bàng quang có thể gây thay đổi hô hấp và huyết áp, cần chú ý nguy cơ phát hiện. Xử trí gồm phẫu thuật khâu lỗ thùng, dẫn lưu dịch rửa tránh gây hội chứng tái hấp thu muôn.

- Hạ nhiệt độ: do dịch rửa có nhiệt độ thấp.

- Nhiễm trùng: Tuyến tiền liệt là nơi ẩn náu của nhiều vi khuẩn, nhất là ở bệnh nhân có đặt xông tiểu. Vãng khuẩn huyết có thể xảy ra trong mổ, nhưng thường không triệu chứng. Tần suất nhiễm

khẩn huyết có thể đến 7% ở bệnh nhân phẫu thuật nội soi cắt UPĐTTL, cần dùng kháng sinh trước, trong và sau mổ.

2.4.3. Cắt u bàng quang qua nội soi

- Các biến chứng có thể gặp: chảy máu, thủng bàng quang, hội chứng hấp thu nước, vãng khuẩn huyết.

- Gây tê tùy sống với mức tê ngang T_{10} cho phép phát hiện sớm biến chứng.

2.4.4. Nội soi niệu quản

- Nội soi niệu quản bằng ống mềm hoặc ống cứng để điều trị hẹp, khối u hoặc sỏi niệu quản bằng laser hoặc lấy sỏi trực tiếp.

- Mức gây tê cần ngang T_{10} .

III. PHẪU THUẬT NỘI SOI NGOÀI Ổ PHÚC MẠC

3.1. Các phẫu thuật

Bao gồm phẫu thuật nội soi cắt thận một phần, toàn phần hoặc cắt thận rộng rãi, phẫu thuật khúc nối bể thận niệu quản, lấy sỏi thận, niệu quản qua da, cắt u tuyến tiền liệt.

Các phẫu thuật có thể tiến hành dưới bơm hơi khoang phúc mạc hoặc bơm hơi khoang ngoài phúc mạc.

3.2. Gây mê

- Thời gian phẫu thuật kéo dài, tư thế đầu thấp, nằm nghiêng gây khó chịu cho bệnh nhân và tăng CO_2 máu do hấp thu nên gây mê nội khí quản là phương pháp được lựa chọn.

- Áp dụng phương pháp gây mê cho phẫu thuật nội soi có bơm hơi trong khoang phúc mạc cho các phẫu thuật xuyên khoang phúc mạc.

- Ngoài các biến chứng và chú ý như gây mê cho phẫu thuật nội soi khoang phúc mạc, có hai vấn đề cần chú ý khi gây mê cho các phẫu thuật nội soi có bơm hơi khoang ngoài phúc mạc. Thứ nhất, hệ tiết niệu nằm sau phúc mạc, khoang sau phúc mạc khi có bơm hơi sẽ rất rộng. Tràn khí dưới da thường gặp và có thể lan theo các hướng đến đầu và cổ. Đường hô hấp trên có nguy cơ bị chèn ép vì phù phần hầu họng thứ phát do CO_2 lan đến vùng dưới niêm mạc. Cần chú ý đến biến chứng này trước khi rút nội khí quản. Thứ hai, phẫu thuật kéo dài gây tăng hấp thu CO_2 dẫn đến toan máu.

- Bơm hơi trong khoang phúc mạc, nồng độ CO₂ cuối kỳ thở ra (EtCO₂) tăng trong 8-10 phút đầu sau khi bơm sau đó duy trì ở mức bình nguyên sau 20-30 phút.

- Khi bơm hơi khoang ngoài phúc mạc không có sự duy trì ở mức bình nguyên mà EtCO₂ tiếp tục tăng. Vì khoang ngoài phúc mạc có ít hàng rào ngăn cản sự khuếch tán CO₂ hơn khoang phúc mạc. Khoang ngoài phúc mạc rất giàu mạch máu, mô mỡ và không có giới hạn như khoang phúc mạc. Như vậy, cần tăng thông khí phút để duy trì CO₂ máu bình thường.

- Khi thoát mê, EtCO₂ giảm ngay lập tức sau khi ngừng bơm hơi trong khoang phúc mạc, trong khi đó EtCO₂ vẫn cao sau khi ngừng bơm hơi khoang ngoài phúc mạc. Cần chú ý sự tích lũy CO₂ sau phẫu thuật khi chăm sóc bệnh nhân này.

- Mặc dù bù đủ dịch, vẫn có tình trạng thiếu niệu trong mổ và tăng bài niệu ngay giai đoạn sau mổ. Cơ chế chính xác của hiện tượng này chưa được biết rõ. Người ta cho rằng tăng áp lực quanh thận do bơm hơi khoang ngoài phúc mạc gây giảm tưới máu thận trong mổ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thị Hà (2009), “Nghiên cứu hội chứng tái hấp thu nước trong phẫu thuật nội soi cắt u phì đại lành tính tuyến tiền liệt”, *Luận văn tốt nghiệp bác sỹ nội trú bệnh viện*, Đại học Y Hà Nội.
2. Aidan M O'Donnell, Irwin TH Foo (2009), Anaesthesia for transurethral resection of the prostate, *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain journal*, 9(3), pp.92-6.
3. Département d'Anesthésie - Réanimation Hopital de Bicetre (2007), “TURP syndrome” dans *Protocoles d'anesthésie-Réanimation*. MAPAR.
4. Hart E.M. (2006), Anaesthesia for Renal Surgery, www.AnaesthesiaUK.com/WorldAnesthesia
5. Hart E.M. (2009), “Anaesthesia for prostatectomy”, www.AnaesthesiaUK.Com/WorldAnesthesia
6. Jayashree Sood, Lakshmi Jayaraman, Kumra V. P Indian (2006), Endoscopic surgery - anaesthetic challenges - a historical review, *Journal of Anaesthesia*.; 50 (3), pp.178-82.
7. Jean-FranCois Sicard (1998), “Anesthésie en urologie” dans *Le Livre de l'interne*. Flammarion.
8. Jean-Marc Malinovsky, Géraldine Renaud (2002), “Anesthésie pour chirurgie urologique” dans *Traité d'anesthésie générale*. Arnette.
9. Labbene Heb, Khaled Lamine, Hedi Gharsallah, Adel Jebali, Anis Adhoum, Samir Ghozzi, Nawfel Ben Rais, Mustapha Ferjani (2007), Spinal anesthesia for endoscopic urological surgery - low dose vs. varying doses of hyperbaric bupivacaine, *M.E.J. Anesth*, 19 (2), pp.369-84
10. Lepage J.Y., Rivault O., Karam G., Malinovsky J.M., Le Goedec G., Pinaud M. (2004), Anesthésie et chirurgie de la prostate, *Conférences d'actualisation*, pp.197-224.
11. Malhotra Vinod, Sudheendra Vijayendra, Diwan Sudhir (2005), “Anesthesia and the Renal and Genitourinary Systems” in *Miller's anesthesia*, pp.2175 - 2208. Elsevier.
12. Margerit A., Becq M., Boucebc K.-J., Jacob L., (2004), Anesthésie en chirurgie urologique de l'adulte, *Encyclopédie Médico-Chirurgicale*, 36-592-A-10.
13. Sztark F. (2010), “Anesthésie pour chirurgie urologique”, CEEA, <http://www.euroviane.net>.