

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ GÂY MÊ HỒI SỨC TRONG PHẪU THUẬT NỘI SOI KHỐI U BUỒNG TRỨNG

Tôn Thất Quang¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mục đích nghiên cứu nhằm đánh giá ảnh hưởng của việc bơm CO₂ vào phúc mạc và tư thế Trendelenburg (15°-20°) đối với tim mạch và hô hấp trong suốt quá trình phẫu thuật nội soi khối u buồng trứng.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu tiền cứu, mô tả. 216 bệnh nhân tại bệnh viện Từ Dũ được phẫu thuật nội soi khối u buồng trứng, phương pháp vô cảm gây mê cân bằng. Các biến số như huyết áp động mạch trung bình, SpO₂, PetCO₂, Áp lực đường thở, thể tích khí thường lưu, thông khí phút được theo dõi và ghi nhận.

Kết quả: Với tư thế Trendelenburg từ 15°-20°, khoảng biến thiên các biến số ở mức cho phép trên lâm sàng. PetCO₂ tăng từ 28,46±2,88 mmHg lên 36,13±3,1 mmHg, áp lực đường thở tăng từ 14(5)cmH₂O lên 28(8)cmH₂O trong suốt quá trình bơm CO₂ vào phúc mạc và tư thế Trendelenburg.

Kết luận: Sự phối hợp của bơm CO₂ vào phúc mạc và tư thế Trendelenburg (15°-20°) trong PTNS khối u buồng trứng cho kết quả tốt. Những thay đổi huyết động và hô hấp trong giới hạn an toàn.

SUMMARY

CHARACTERISTICS OF CLINICALLY AND ANESTHESIA FOR OVARIAN CYST LAPAROSCOPY

Ton That Quang¹

Aims: To investigate the combined effect of the steep (15°-20°) Trendelenburg position and CO₂ pneumoperitoneum on cardiovascular, and respiratory homeostasis during ovarian cyst laparoscopy.

Methods: In this prospective study. 216 consecutive patients in Từ Dũ hospital who underwent remove ovarian cyst to under general anaesthesia. Heart rate, mean arterial pressure, SpO₂, PetCO₂, P_{Plat}, tidal volume, and minute ventilation were monitored and recorded.

Results: Patients were in the Trendelenburg (15°-20°) position, all variables investigated remained within a clinically acceptable range. PetCO₂ increased from 28.46±2.88mmHg to 36.13±3.1mmHg (P<0.05) and respiratory plateau pressure (P_{Plat}) gradually increased from 14(5)cm H₂O to 26(8)cm H₂O (p<0.05) after applying CO₂ peritoneum during Trendelenburg positioning.

Conclusions: Combination of the steep Trendelenburg (15°-20°) position and CO₂ pneumoperitoneum was well tolerated. Haemodynamic and respiratory variables remained within safe limits in ovarian cyst laparoscopy.

1. Bệnh viện Từ Dũ TP Hồ Chí Minh

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật nội soi ngày càng khẳng định chỗ đứng của mình trong việc can thiệp và điều trị bệnh lý khối u trong phụ khoa. Bên cạnh những ưu điểm không thể phủ nhận của phẫu thuật ít xâm lấn, phẫu thuật nội soi khối u buồng trứng có bơm thán khí vào ổ bụng còn có những yếu tố gây thay đổi sinh lý bệnh làm ảnh hưởng cho quá trình gây mê hồi sức là: quá trình bơm thán khí vào phúc mạc và tư thế cần thiết của bệnh nhân trên bàn mổ - tư thế Trendelenburg [9], [12], [22]. Mặt khác, những phiền nạn trong thời gian hậu phẫu như nôn, buồn nôn, đau lan lên vai,... do quá trình bơm thán khí vào ổ bụng là những vấn đề gây khó chịu cho bệnh nhân trong suốt thời gian hậu phẫu mà bệnh nhân thường gặp phải trong PTNS [1], [12]. Nghiên cứu của chúng tôi nhằm mục tiêu:

1. Khảo sát đặc điểm lâm sàng và gây mê hồi sức trong PTNS khối u buồng trứng có bơm thán khí vào ổ bụng.

2. Đánh giá những thay đổi về huyết động, hô hấp do bơm thán khí vào ổ bụng và tư thế bệnh nhân trong PTNS khối u buồng trứng - tư thế Trendelenburg.

3. Đánh giá và xử trí những tai biến, biến chứng trong và sau PTNS khối u buồng trứng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng : Từ tháng 12/2009 đến 2/2010, tại bệnh viện Từ Dũ chúng tôi đã chọn được 216 bệnh nhân được PTNS khối u buồng trứng

2.2. Phương pháp nghiên cứu: Tiến cứu, mô tả cắt ngang.

2.2.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh:

- >18 tuổi; PTNS khối u buồng trứng; Kích thước 5 - 10cm.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân có chống chỉ định của PTNS.

2.2.2. Tiến hành nghiên cứu:

- Tiền mê: Benzodiazepin 5mg uống tối hôm trước mổ, (trừ BN đang mang thai). Tại phòng mổ: Midazolam 0,05mg/kg + Fentanyl 1 - 2µg/kg, TM.

- Gây mê: + Gây mê cân bằng, kiểm soát hô hấp qua NKQ.

+ Thuốc mê tĩnh mạch: Dẫn đầu Propofol với liều 1,5 - 2mg/kg TM chậm hoặc Etomidate 0,2 - 0,3mg/kg. TM chậm.

+ Thuốc dẫn cơ: Atracurium 0,4mg/kg TM hoặc Rocuronium 0,1mg/kg TM. Duy trì mê: Isoflurane hoặc Sevoflurane 2%– 3% cùng với Fentanyl liều 100 - 150mcg hoặc Sufentanil 10 - 15mcg.

+ Duy trì áp lực ổ bụng trong khoảng 12 - 15mmHg.

+ BN có thai được đặt ống thông dạ dày trước khi bơm hơi.

+ Đầu thấp ở 10° - 15°

+ Vị trí ống NKQ phải được kiểm tra

+ Rút NQ tại phòng mổ khi bệnh nhân tỉnh, hô hấp, huyết động ổn định.

2.2.3. Xử lý và phân tích thống kê: phần mềm SPSS 15.0 for Windows. Mức ý nghĩa trong toàn bộ nghiên cứu là $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

Bảng 1: Đặc điểm chung của mẫu

Đặc điểm (n = 216)		%	Trung bình
Tuổi	< 20	2,4	32,7 ± 8,2
	20 - 40	78,2	
	> 40	19,4	
BMI	< 18	9,6	20,7 ± 2,5
	18 - 23	71,8	
	> 23	18,6	
ASA	I	91,6	
	II	8,4	
Khối u	1 bên	86,8	
	2 bên	13,2	
VMC vùng bụng	Có VMC	15,2	
	Không	84,8	
Thai kỳ	Có thai	3,7	
	Không	96,3	

Bảng 2: Bệnh lý kèm theo

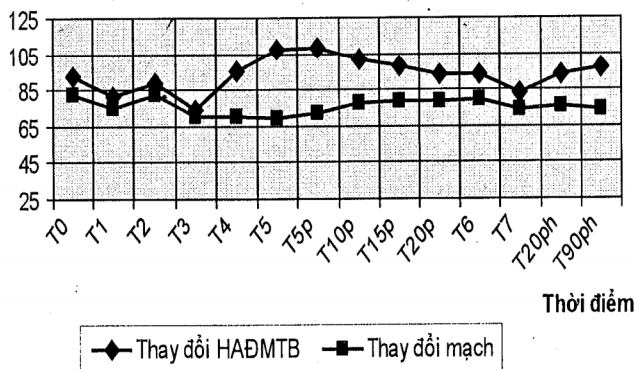
Bệnh lý	N	Tỷ lệ %
Cao huyết áp	4	1,85
Tim mạch	5	2,31
TT phổi cũ	6	2,77
Tiểu đường	1	0,45
Hen suyễn	3	1,38
Tổng số	18	8,33

➤ Có 1 trường hợp mắc 2 bệnh cao huyết áp và đái tháo đường.

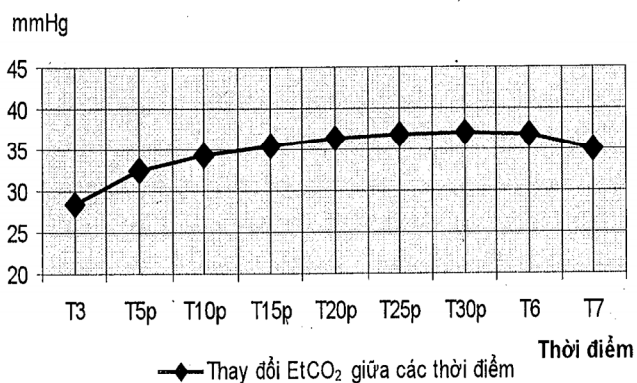
Bảng 3: Thuốc dùng trong gây mê

Loại thuốc dùng		N	%
Thuốc mê	Propofol	213	98,61
	Etomidate	6	1,39
Thuốc dẫn cơ	Atracurium	187	86,57
	Vecuronium	27	13,43

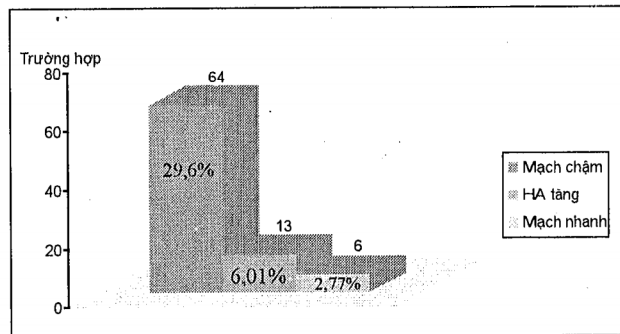
3.2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng khi gây mê



Biểu đồ 1: Thay đổi mạch và HAĐMTB giữa các thời điểm



Biểu đồ 2: Thay đổi $P_{et}CO_2$ giữa các thời điểm



Biểu đồ 3: Thay đổi huyết động trong giai đoạn phẫu thuật

- Mạch chậm chiếm 29,6%, không có trường hợp nào huyết áp tụt.
- Có 5 trường hợp có kèm mạch giảm và huyết áp tăng.

Bảng 4: Thay đổi áp lực đường thở giữa các thời điểm

Thời điểm	Áp lực đỉnh	Áp lực trung bình
T3	$15,54 \pm 1,50$	$5,80 \pm 0,53$
T4	$19,00 \pm 1,7^*$	$6,94 \pm 0,63^*$
T5	$21,82 \pm 2,13^*$	$7,54 \pm 0,76^*$

*Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$ của các biến.

Thay đổi áp lực đỉnh và áp lực trung bình có ý nghĩa ở các thời điểm trước và sau bơm hơi, và sau thay đổi tư thế $p < 0,05$.

Bảng 5: Tương quan giữa thời gian phẫu thuật, lượng CO_2 bơm, thời gian hậu phẫu và vết mổ cũ vùng bụng.

	Có vết mổ cũ	Không
Thời gian mổ trung bình (phút)	$63,78 \pm 22,22$	$62,24 \pm 14,49$
Lượng CO_2 bơm (lít)	$156,9 \pm 89,45$	$143,87 \pm 80,49$
Thời gian hậu phẫu trung bình (ngày)	$3,36 \pm 0,48$	$3,35 \pm 0,5$

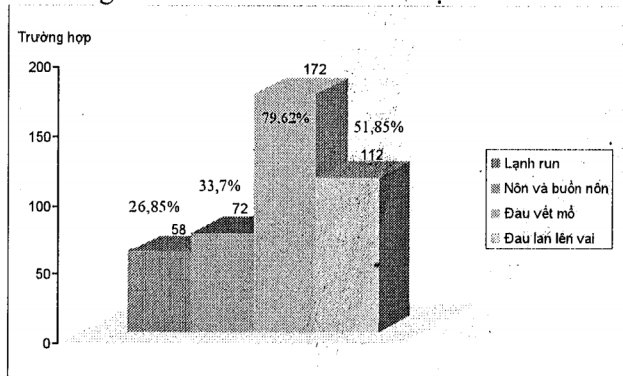
Không có tương quan giữa vết mổ cũ vùng bụng với thời gian phẫu thuật, lượng CO_2 bơm, thời gian hậu phẫu.

Bảng 6: Tương quan giữa thời gian phẫu thuật, lượng CO₂ bơm, thời gian hậu phẫu và tình trạng khối u.

	Khối u một bên	Khối u hai bên
Thời gian mổ trung bình (phút)	61,33 ± 18,7*	69,89 ± 25,2*
Lượng CO ₂ bơm (lít)	139,89 ± 77,2	184,33 ± 100,1
Thời gian hậu phẫu trung bình (ngày)	3,33 ± 0,48	3,52 ± 0,57

*Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$ của các biến.

Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa thời gian mổ trung bình của 2 nhóm khối u một bên và hai bên



Biểu đồ 4 : Phiền nạn giai đoạn hậu phẫu

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng của mẫu

Tuổi trung bình của bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi là 33 tuổi, 78% từ 21 đến 40 tuổi. Với 91,7% đối tượng có ASA I. Vì đa số các trường hợp bệnh nhân trẻ (< 40 tuổi) nên ít mắc các bệnh lý kèm theo như tim mạch, huyết áp, tiểu đường.

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 8(3,7%) trường hợp đang trong thời kỳ thai nghén. Gây mê cho những phẫu thuật ngoài thai trên bệnh nhân đang mang thai, bên cạnh việc tránh những tai biến cho mẹ còn phải an toàn cho sự phát triển của thai nhi [18]. Vị trí chọc Trocar trên bệnh nhân có thai thường cao hơn, dễ gây những tổn thương cho các cơ quan bên trong như dạ dày, ruột. Do đó, đối với

trường hợp bệnh nhân có thai, chúng tôi tiến hành đặt thông dạ dày giảm áp trước khi tiến hành chọc kim Veress hoặc Palmer vào ổ phúc mạc.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ số khối cơ thể (BMI) của bệnh nhân trung bình là 20,78, không có trường hợp nào mắc bệnh béo phì nên các biến chứng hô hấp không bị ảnh hưởng bởi tình trạng béo phì.

Có 33 (15,3%) trường hợp bệnh nhân có VMC vùng bụng. Tuy nhiên, trong nghiên cứu này không có mối liên quan giữa VMC với các biến chứng chu phẫu cũng như thời gian phẫu thuật ($P > 0,05$).

Có 33(15,3%) trường hợp có khối u hai bên. Trên những bệnh nhân có khối u hai bên, thời gian phẫu thuật kéo dài có ý nghĩa. Tuy nhiên không thấy có sự tương quan giữa tình trạng khối u và các biến chứng chu phẫu.

4.2. Thay đổi huyết động và hô hấp giữa các thời điểm

4.2.1. Thay đổi huyết động

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tăng HADMTB và giảm nhịp tim có ý nghĩa sau khi bơm hơi và khoảng 10 phút sau khi thay đổi bệnh nhân qua tư thế Trendelenburg. HADMTB duy trì ở mức cao và ổn định cho tới kết thúc cuộc phẫu thuật. Trị số HADMTB trở về ban đầu khi lượng CO₂ bơm vào bụng được thải ra ngoài hoàn toàn.

Có 13(6%) trường hợp huyết áp tâm thu tăng hơn 30% so với huyết áp ban đầu. Trong đó 3(1,4%) trường hợp phải dùng Loxen(Nicardipin) để hạ áp do huyết áp tăng cao trong lúc mổ. Tuy nhiên các trường hợp này xảy ra trên những bệnh nhân có tiền sử bệnh lý tim mạch. Vì trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi đa số là bệnh nhân trẻ, ít mắc bệnh kèm theo hoặc chỉ ở mức độ nhẹ, nên có lẽ những biến đổi không trầm trọng.

Một số tác giả ghi nhận rằng, mạch tăng có ý nghĩa khoảng 7% sau bơm hơi [13], trong khi một số tác giả khác lại nhận thấy sự thay đổi mạch không có ý nghĩa [14], [17]. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi có 29,6% trường hợp phải dùng Atropin do mạch chậm dưới 50 lần/phút. Mạch chậm có ý nghĩa trước và sau khi bơm hơi 15 phút đầu và tăng nhẹ vào cuối cuộc mổ.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 1 trường hợp mạch chậm dưới 45 lần/phút và bắt đầu có biểu hiện thay đổi sóng trên ECG xuất hiện ngoại tâm thu và phát hiện thấy có tràn khí dưới da lên đến vùng ngực. Tuy nhiên, mạch tăng trở lại khi chúng tôi sử dụng Atropin và không có biến chứng trầm trọng nào xảy ra.

Có 8(3,7%) trường hợp PTNS khối u buồng trứng trong thời gian mang thai trong mẫu nghiên cứu của chúng tôi, tuổi thai từ 14 - 18 tuần. Đối với bệnh nhân mang thai, điều quan trọng nhất là tránh gây tụt huyết áp và thiếu oxy máu, đảm bảo tưới máu tử cung tốt. Do đó việc bơm hơi vào ổ bụng cũng như thay đổi tư thế bệnh nhân cũng phải thực hiện nhẹ nhàng và từ từ [11]. Không có biến chứng xảy ra cho cả mẹ và thai nhi trong mẫu nghiên cứu này.

4.2.2. Thay đổi về hô hấp

PetCO₂ là nồng độ CO₂ ở cuối thì thở ra được theo dõi thông qua máy phân tích khí thở, việc theo dõi PetCO₂ được xem như gián tiếp đánh giá PaCO₂ trong máu động mạch. Nhiều công trình nghiên cứu cho thấy mức chênh lệch giữa PaCO₂ và PetCO₂ trong mổ nội soi là $2,4 \pm 1,5$ mmHg và nhận thấy không có khác biệt về sự chênh lệch này trước, trong và sau khi bơm hơi. Tuy nhiên khoảng biến thiên của sự thay đổi này lớn hơn khi bệnh nhân suy giảm chức năng hô hấp hay có bệnh lý tim - phổi [6], [16].

Trong nghiên cứu này chúng tôi không thực hiện phân tích khí máu để đánh giá PaCO₂. Chúng tôi đánh giá gián tiếp PaCO₂ thông qua giá trị PetCO₂, được theo dõi qua máy phân tích khí trong cuối thì thở ra. Hầu hết bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu được phân loại ASA I, không có bệnh nhân nào có biểu hiện nghiêm trọng về bệnh lý tim - phổi. Do đó, việc theo dõi PaCO₂ gián tiếp thông qua PetCO₂ có thể xem như tương đối chính xác và tin cậy được. Chúng tôi nhận thấy PetCO₂ tăng nhanh trong 10 phút đầu sau khi bơm thán khí vào ổ bụng, tăng ít và ổn định sau 30 phút phẫu thuật và điều chỉnh việc tăng thán khí bằng cách tăng thông khí hoặc tần số thở.

4.3. Thay đổi áp lực đường thở ở các thời điểm

Một số tác giả đã nhận thấy rằng áp lực tăng từ

14(4)cmH₂O lên 20(5)cmH₂O và 26(6)cmH₂O ở các thời điểm trước khi bơm hơi, sau bơm hơi và thay đổi qua tư thế Trendelenburg rồi giữ mức ổn định trong suốt cuộc mổ. Tương ứng với nó độ đàn hồi của phổi giảm từ 50(15)cmH₂O xuống 23(6)cmH₂O sau khi bơm hơi và giữ mức ổn định 23(5)cmH₂O trong mổ. Điều này có thể do hậu quả của việc hạn chế sự di chuyển lên xuống của cơ hoành cũng như do bị đẩy lên cao về phía đầu trong quá trình bơm hơi [5], [10], [22].

Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng phương thức thở thông khí kiểm soát thể tích với thể tích khí thường lưu được cài đặt 8 - 10ml/kg, tần số thở từ 10 - 14 lần/phút, tỷ lệ I/E : 1/2. Chúng tôi nhận thấy áp lực đỉnh đường thở và áp lực trung bình tăng có ý nghĩa ở các thời điểm trước, sau bơm hơi và thay đổi qua tư thế Trendelenburg. Khoảng biến thiên của áp lực đường thở trước và sau bơm hơi, chuyển qua tư thế Trendelenburg thay đổi từ 14(5)cmH₂O đến 26(8)cmH₂O.

4.4. Phiền nạn hậu phẫu

Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ đau lan lên vai có tương quan với áp lực bơm hơi vào ổ bụng, khi bơm thán khí với áp lực thấp làm giảm tỷ lệ và cường độ đau vai sau phẫu thuật [8], [20]. và việc sử dụng Perfalgan(paracetamol) ở hậu phẫu đạt kết quả tốt cho bệnh nhân trong việc giảm đau này [21]. Đau lan lên vai trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm tỷ lệ tương đối cao (51,85%), đau thường gặp 90 phút sau hồi tỉnh, mức độ và thời gian kéo dài của mỗi bệnh nhân khác nhau, một vài trường hợp bệnh nhân mô tả “đau gây khó thở” và kéo dài sau 72 giờ. Chúng tôi giảm đau bằng cách dùng Perfalgan liều 40mg/kg truyền tĩnh mạch hoặc Morphin 0,2mg/kg tiêm bắp.

Tỷ lệ nôn và buồn nôn sau PTNS trong phụ khoa từ 37% - 71%. Những nghiên cứu gần đây cho thấy liên quan giữa nôn và việc tăng tiết Serotonin trong PTNS[19]. Việc bù dịch đầy đủ cho bệnh nhân trước khi tiến hành GM-PT và thời gian phẫu thuật ngắn hơn thì làm giảm hơn tình trạng nôn và buồn nôn sau PTNS trong phụ khoa [15]. Sử dụng thuốc giảm đau á phiện làm tăng tỷ lệ nôn và buồn nôn sau phẫu thuật, thuốc hóa giải dẫn cơ có làm tăng tỷ lệ nôn

và buồn nôn còn đang bàn cãi. Tuy nhiên, chúng tôi không sử dụng thuốc này một cách thường qui. Nghiên cứu chúng tôi cho thấy tỷ lệ nôn và buồn nôn chiếm 33,7%, thường xảy ra trong 30 phút đầu ở hậu phẫu, mức độ nôn khác nhau ở mỗi bệnh nhân, một và trường hợp kéo dài sau 6 giờ. Chúng tôi sử trí bằng Metoclopramid(primperan) liều 2-10mg/kg/ngày. Bệnh nhân lạnh run trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm tỷ lệ 26,85%, lạnh run trong 30 phút sau phẫu thuật. Chúng tôi sử trí bằng cách đắp chăn và đèn sưởi ấm.

4.5. Tai biến chu phẫu

Có 1 trường hợp bệnh nhân bị tràn khí dưới da, triệu chứng sờ thấy tiếng lạo sạo vùng ngực, nhịp chậm dần dưới 45lần/ph và có xuất hiện ngoại tâm thu, PetCO₂ tăng liên tục bất thường. Tuy nhiên, trường hợp này xảy ra trong giai đoạn cuối cuộc mổ nên kết thúc cuộc mổ mà không chuyển mổ mở. Không có trường hợp nào có tai biến nặng hay tử vong chu phẫu.

Tỷ lệ các tai biến của PTNS liên quan tới từng loại phẫu thuật khác nhau, nhưng kỹ năng và kinh nghiệm của phẫu thuật viên đóng vai trò quan trọng cho việc tránh được các tai biến. Tỷ lệ tử vong của PTNS trong phụ khoa 0,03%. Mặc dù kỹ thuật trong mổ nội soi ngày càng hoàn thiện,

nhưng các tai biến vẫn tồn tại và xảy ra trong suốt quá trình nội soi, do đó không có bất kỳ giai đoạn nào trong cuộc mổ được xem nhẹ, kể cả thời gian hậu phẫu [2], [7].

Trong trường hợp bệnh nhân tràn khí của chúng tôi, việc tăng bất thường PetCO₂ và mạch chậm dưới 45lần/phút là dấu hiệu sớm để nhận biết tràn khí dưới da. Tuy nhiên, chúng tôi chưa thấy có sự biến đổi của SpO₂. Chúng tôi tiến hành tháo hết khí trong ổ bụng, tăng thông khí phút và dùng Atropin để cải thiện tình trạng này. Bệnh nhân được chuyển về phòng chăm sóc đặc biệt sau khi ổn định và rút NKQ tại phòng mổ.

V. KẾT LUẬN

Đa số bệnh nhân phẫu thuật nội soi khối u buồng trứng trong độ tuổi còn trẻ, bệnh nhân ít mắc bệnh lý kèm theo hoặc chỉ mức độ nhẹ. Thời gian phẫu thuật an toàn nhất đối với bệnh nhân mang thai là thời kỳ tam cá nguyệt thứ hai.

Sự lựa chọn phương pháp vô cảm với gây mê toàn thân, kiểm soát hô hấp, cộng với các phương tiện kiểm soát như huyết áp động mạch, SpO₂, PetCO₂ cho phép bảo đảm an toàn và phòng tránh được các tai biến, phiền nạn cũng như các thay đổi hô hấp và huyết động trong quá trình phẫu thuật nội soi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

(Có 22 tài liệu tham khảo, nếu có nhu cầu đề nghị độc giả liên hệ với tác giả)