

SO SÁNH BIẾN ĐỔI VỀ TUẦN HOÀN VÀ HÔ HẤP KHÍ GÂY MÊ BẰNG MASK THANH QUẢN PROSEAL VỚI ỐNG NỘI KHÍ QUẢN TRONG GÂY MÊ PHẪU THUẬT CẮT GẦN HOÀN TOÀN TUYẾN GIÁP

Nguyễn Thanh Tú; Nguyễn Minh Lý*; Trần Ngọc Tuấn***

TÓM TẮT

Từ tháng 11 - 2010 đến 05 - 2011, tại Bệnh viện TWQĐ 108, 60 bệnh nhân (BN) có chỉ định gây mê cắt gần hoàn toàn tuyến giáp (CGHTTG) được chia thành 2 nhóm nghiên cứu: nhóm đặt mask thanh quản (MTQ) proseal và nhóm đặt nội khí quản (NKQ), kết quả:

- Tần số tim, huyết áp trung bình (HATB) của nhóm đặt MTQ ổn định hơn nhóm đặt NKQ, đặc biệt ở thời điểm sau đặt và sau rút.

- Thể tích khí lưu thông thở ra (Vte) ổn định trong suốt cuộc mổ. Sự thay đổi VTe, áp lực đỉnh đường thở (Ppeak), áp lực trung bình đường thở (Pmean) của 2 nhóm không có sự khác biệt ($p > 0,05$).

- Khí rò rỉ (Vh) rất nhỏ so với thể tích cài đặt trên máy thở (Vti), tức là độ kín của MTQ proseal gần như tuyệt đối.

- SpO₂ duy trì ổn định 99 - 100%, EtCO₂ duy trì 30 - 36 mmHg trong suốt cuộc mổ. Xét nghiệm khí máu động mạch các giá trị pH, PaO₂, PaCO₂, HCO₃⁻ không thay đổi so với giá trị ban đầu và đều nằm trong giới hạn bình thường.

Như vậy, sử dụng MTQ proseal có hiệu quả thông khí tương đương với ống NKQ, nhưng ít làm thay đổi tần số tim và huyết áp hơn trong gây mê phẫu thuật CGHTTG.

* Từ khóa: Mask thanh quản proseal; Thể tích khí lưu thông.

COMPARISON OF CHANGES OF VENTILATION AND HEMODYNAMICS IN ANESTHESIA BY MASK LARYNGEAL AIRWAY PLUS TRACHEAL INTUBATION IN SUBTOTAL THYROIDECTOMY

SUMMARY

From Nov, 2010 to May, 2011, there were 60 patients undergoing subtotal thyroidectomy in 108 Hospital. They were divided into two groups. Group 1 used proseal laryngeal mask, and group 2 used intubated tube. The results showed that:

- Heart frequency, average blood pressure of group placed laryngeal mask airway (LMA) was more stable than group used intubated tube, especially the time after intubating and taking the tube out of the patient.

* Bệnh viện TWQĐ 108

** Học viện Quân y

Phản biện khoa học: GS. TS. Phạm Gia Khánh
GS. TS. Lê Trung Hải

- The tidal volume expiration was stable during the operation. The change of tidal volume expiration, p peak and the average p of the two groups were not different.

- The leak of air (Vh) was very small compared with the volume set in ventilation machine (Vti). This means that proseal laryngeal mask is quite tight.

- SpO₂ was kept stable between 99 and 100%, and the EtCO₂ was maintained between 30 - 36 mmHg during the operation. In artery blood gas, pH, PaO₂, PaCO₂ and HCO₃⁻ didn't change in comparison with the previous value and they were both in normal limit.

In conclusion, the effects of air control during anesthesia of proseal laryngeal mask and intubated tube were the same, but little change in blood pressure and heart frequency than in thyroidectomy.

* Key words: Proseal laryngeal mask; Tidal volume.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong phẫu thuật CGHTTG có nhiều phương pháp vô cảm có thể áp dụng như: gây tê tại chỗ, gây tê đám rối cổ, gây mê NKQ... Mỗi phương pháp đều có ưu và nhược điểm riêng.

Gây mê NKQ có ưu điểm: vô cảm tốt, chủ động kiểm soát đường hô hấp, mềm cơ, tránh được áp lực tâm lý... Tuy nhiên, do phải đặt ống NKQ thông khí xâm nhập, kết hợp với phẫu thuật vùng cổ dễ tổn thương niêm mạc khí quản do ống NKQ gây nên, dễ gây ùn tắc đờm rãi, có thể co thắt khí phế quản trong quá trình đặt ống NKQ. BN dễ bị ho, viêm họng, khàn tiếng, viêm khí phế quản sau mổ, ảnh hưởng đến quá trình liền vết mổ.

Hiện nay, sử dụng MTQ là xu hướng mới của gây mê hiện đại để thay thế các biện pháp kiểm soát đường thở truyền thống như đặt ống NKQ. Đây là phương pháp thông khí ít xâm nhập, giúp BN tránh được những biến chứng do đặt ống NKQ gây nên mà vẫn đảm bảo vô cảm tốt, kiểm soát tốt đường hô hấp, giảm áp lực tâm lý cho BN. Ở nước ta, đã có nhiều nghiên cứu ứng dụng MTQ trong gây mê phẫu thuật nội soi ổ bụng, gây mê trong phẫu thuật tai mũi họng. Song chưa có nghiên cứu nào về ứng dụng MTQ trong phẫu thuật bệnh lý tuyến giáp. Do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này nhằm: *Đánh giá sự biến đổi về tuần hoàn và hô hấp của MTQ*

proseal trong gây mê phẫu thuật CGHTTG so sánh với gây mê NKQ.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu.

60 BN được chẩn đoán bướu giáp đơn thuần độ II, III, có chỉ định điều trị phẫu thuật CGHTTG, tuổi từ 18 - 70. Phân loại ASA I và ASA II theo tiêu chuẩn của Hiệp hội Gây mê Hoa Kỳ.

BN được chia thành 2 nhóm:

+ Nhóm 1 (nhóm nghiên cứu): 30 BN được gây mê sử dụng MTQ proseal.

+ Nhóm 2 (nhóm so sánh): 30 BN được gây mê sử dụng ống NKQ.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:*

+ BN có dị dạng hay bất thường vùng hàm mặt.

+ BN có bệnh lý đường hô hấp như: hen phế quản, COPD...

2. Phương pháp nghiên cứu.

Tiến cứu, thử nghiệm lâm sàng, so sánh ngẫu nhiên có đối chứng.

* *Chuẩn bị phương tiện, dụng cụ:*

- Oxy, bóng bóp, mặt nạ có kích thước phù hợp, đèn soi thanh quản, lưới đèn các cỡ, MTQ proseal, ống NKQ các cỡ.

- Máy gây mê Datex Ohmeda, monitor đa thông số VEGA theo dõi giá trị EtCO₂, monitor HP V24CT theo dõi ECG tại đạo

trình DII, tần số tim, huyết áp trung bình (HATB), SpO₂.

** Cách thức tiến hành:*

Khám BN một ngày trước mổ, xếp loại theo ASA, đo chiều cao, cân nặng, loại trừ BN không đủ tiêu chuẩn. Tiên lượng khả năng đặt ống, chọn cỡ NKQ và MTQ.

- Tại phòng mổ:

+ Thiết lập một đường truyền ngoại vi.

+ Cho BN thở O₂ 2 l/phút, lắp monitor theo dõi các thông số.

- Khởi mê: tiêm tĩnh mạch chậm các thuốc theo thứ tự:

+ Fentanyl 2 µg/kg, tracrיום 0,5 mg/kg, fresofol 2 mg/kg.

+ Bóp bóng có oxy 100% làm hô hấp nhân tạo.

• Nhóm đặt MTQ: khi đạt giãn cơ hoàn toàn tiến hành đặt MTQ, bơm hơi bóng chèn với thể tích 20 - 30 ml không khí, tùy theo kích cỡ MTQ. Kiểm tra vị trí và độ kín của MTQ.

• Nhóm đặt NKQ: khi đạt giãn cơ hoàn toàn, đưa đèn soi thanh quản nhẹ nhàng, đặt ống NKQ qua thanh quản vào khí quản. Dùng đồng hồ bơm hơi bóng chèn NKQ đến áp lực 20 - 25 mmHg. Đặt ống thông dạ dày nếu cần.

- Duy trì mê:

+ Tất cả BN trong 2 nhóm nghiên cứu đều được thông khí nhân tạo chế độ kiểm soát thể tích (VC): Vt 8 ml/kg, f = 12 lần/phút, FiO₂ 50%, tỷ lệ I:E là 1:2. Điều chỉnh tần số thở, thể tích khí lưu thông khi EtCO₂ > 38 mmHg hoặc EtCO₂ < 28 mmHg.

+ Thuốc mê fresofol: 5 - 10 mg/kg/giờ. Bổ sung thuốc giảm đau fentanyl 1 µg/kg sau 30 - 45 phút. Thuốc giãn cơ tracrיום 0,15 mg/kg sau 30 - 40 phút.

3. Các chỉ tiêu theo dõi và đánh giá.

** Chỉ tiêu đánh giá về tuần hoàn:*

- Tần số tim: ghi lại ở các thời điểm T₀ đến T₆, đánh giá thay đổi trước, trong và sau gây mê.

- HATB: ghi lại ở các thời điểm T₀ đến T₆, đánh giá thay đổi trước, trong và sau gây mê.

** Chỉ tiêu đánh giá về hô hấp:*

- Thể tích khí lưu thông: VT (Tidal volume).

+ VTi: thể tích thông khí cài đặt trên máy thở, VTe: thể tích lưu thông thở ra.

+ Đánh giá độ rò rỉ khí của MTQ proseal bằng chỉ số Vh.

Công thức tính Vh: $Vh (\%) = (VTi - VTe)/VTi$

MTQ được coi là đảm bảo độ kín đường thở khi Vh < 10%.

- Áp lực đỉnh đường thở (Ppeak), áp lực trung bình đường thở (Pmean): ghi lại ở các thời điểm T₁ đến T₄.

- Khí máu động mạch: ở nhóm 1 được lấy máu làm xét nghiệm tại thời điểm T₀ và T₃.

- Độ bão hòa oxy máu qua nhịp mạch (SpO₂): ghi tại các thời điểm T₀ đến T₆

- Phân áp CO₂ trong khí thở ra: (EtCO₂): ghi lại ở các thời điểm T₁ đến T₄.

4. Thời điểm theo dõi.

+ T₀: trước khởi mê.

+ T₁: sau đặt MTQ/NKQ 1 phút.

+ T₂: sau thông khí điều khiển 10 phút.

+ T₃: sau thông khí 30 phút.

+ T₄: sau thông khí 1 giờ.

+ T₅: sau rút MTQ/NKQ 1 phút.

+ T₆: sau mổ 2 giờ.

** Phân tích và xử lý số liệu:* bằng phần mềm SPSS 18.0.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

Bảng 1: Thay đổi tần số tim.

THỜI ĐIỂM	TẦN SỐ TIM (chu kỳ/phút) ($\bar{X} \pm SD$)		p
	Nhóm 1 (n = 30)	Nhóm 2 (n = 30)	
T ₀	81,9 ± 8,7	82,6 ± 9,4	> 0,05
T ₁ (sau đặt)	81,0 ± 10,4	96,0 ± 9,6	< 0,05
T ₂	79,2 ± 8,4	80,1 ± 6,6	> 0,05
T ₃	80,3 ± 9,8	81,4 ± 6,4	> 0,05
T ₄	79,7 ± 8,9	80,8 ± 6,5	> 0,05
T ₅ (sau rút)	81,4 ± 9,9	88,9 ± 6,3	< 0,05
T ₆	80,6 ± 7,9	79,9 ± 6,4	> 0,05
p	p (T ₀ T ₁) > 0,05 p (T ₄ T ₅) > 0,05	p (T ₀ T ₁) < 0,05 p (T ₄ T ₅) < 0,05	

- Tần số tim tại các thời điểm T₁ và T₅ ở nhóm 2 tăng cao hơn nhóm 1, khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05).

- Nhóm 1: thay đổi tần số tim tại T₁ so với T₀, T₅ so với T₄ khác biệt không có ý nghĩa thống kê với p (T₀T₁) > 0,05, p (T₄T₅) > 0,05.

- Nhóm 2: thay đổi tần số tim tại T₁ so với T₀, T₅ so với T₄ khác biệt có ý nghĩa thống kê với p (T₀T₁) < 0,05, p (T₄T₅) < 0,05.

Tần số tim của nhóm 1 thay đổi rất ít sau đặt MTQ, còn ở nhóm 2 tần số tim tăng khoảng 10 nhịp so với trước đặt NKQ. Bimla Sharma, Yang Xiao-Ming và CS cho rằng những can thiệp vào vùng hầu họng như đặt đèn soi thanh quản, việc đưa ống NKQ vào khí quản gây nên đáp ứng của hệ thần kinh giao cảm - tuyến thượng thận và gây tăng tiết epinephrin và norepinephrin, làm tăng tần số tim [1, 10].

Bảng 2: Thay đổi HATB.

THỜI ĐIỂM	HATB (mmHg) ($\bar{X} \pm SD$)		p
	Nhóm 1 (n = 30)	Nhóm 2 (n = 30)	
T ₀	99,7 ± 0,5	99,4 ± 0,6	> 0,05
T ₁	99,8 ± 0,3	99,5 ± 0,5	> 0,05
T ₂	100 ± 0,0	100 ± 0,0	> 0,05
T ₃	100 ± 0,0	99,9 ± 0,1	> 0,05

T ₀	78,1 ± 6,5	76,9 ± 8,5	> 0,05
T ₁ (sau đặt)	80,1 ± 6,6	90,7 ± 8,9	< 0,05
T ₂	77,8 ± 6,7	79,3 ± 5,7	> 0,05
T ₃	79,1 ± 6,8	77,7 ± 5,4	> 0,05
T ₄	78,9 ± 6,8	78,0 ± 5,8	> 0,05
T ₅ (sau rút)	79,4 ± 7,2	84,5 ± 7,6	< 0,05
T ₆	78,7 ± 6,5	79,4 ± 6,2	> 0,05
p	p (T ₀ T ₁) > 0,05 p (T ₄ T ₅) > 0,05	p (T ₀ T ₁) < 0,05 p (T ₄ T ₅) < 0,05	

- HATB tại T₁ và T₅ ở nhóm 2 tăng cao hơn nhóm 1, khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05).

- Nhóm 1: thay đổi HATB tại T₁ so với T₀, T₅ so với T₄ khác biệt không có ý nghĩa thống kê với p (T₀T₁) > 0,05, p (T₄T₅) > 0,05.

- Nhóm 2: thay đổi HATB tại thời điểm T₁ so với T₀, T₅ so với T₄ khác biệt có ý nghĩa thống kê với p (T₀T₁) < 0,05, p (T₄T₅) < 0,05.

HATB ở nhóm 2 tại thời điểm sau đặt NKQ và sau rút NKQ cao hơn so với nhóm 1, khác biệt có ý nghĩa thống kê (p > 0,05). Theo Oczenski và CS, tăng huyết áp là do kích thích đường hô hấp trên trong quá trình đặt NKQ, gây nên đáp ứng của hệ thần kinh giao cảm - tuyến thượng thận (sympathoadrenal) thông qua các ổ thụ cảm bản thể ở vùng thanh quản, khí quản, gây ra tăng huyết áp, tăng tần số tim, tăng nồng độ catecholamine huyết thanh [9].

Bảng 3: Thay đổi SpO₂ và EtCO₂.

THỜI ĐIỂM	SpO ₂ (%)		p	EtCO ₂ (mmHg)		p
	($\bar{X} \pm SD$)			($\bar{X} \pm SD$)		
	Nhóm 1 (n = 30)	Nhóm 2 (n = 30)		Nhóm 1 (n = 30)	Nhóm 2 (n = 30)	
T ₀	99,7 ± 0,5	99,4 ± 0,6	> 0,05			
T ₁	99,8 ± 0,3	99,5 ± 0,5	> 0,05	33,9 ± 2,8	34,4 ± 1,9	> 0,05
T ₂	100 ± 0,0	100 ± 0,0	> 0,05	32,4 ± 2,1	32,4 ± 1,7	> 0,05
T ₃	100 ± 0,0	99,9 ± 0,1	> 0,05	31,0 ± 1,8	31,3 ± 1,2	> 0,05

T ₄	100 ± 0,0	100 ± 0,0	> 0,05	31,1 ± 1,7	31,2 ± 0,9	> 0,05
T ₅	99,4 ± 0,6	99,2 ± 0,7	> 0,05			> 0,05
T ₆	99,8 ± 0,3	99,8 ± 0,3	> 0,05			> 0,05

SpO₂ trung bình của nhóm 1 là 99,83 ± 0,22%, nhóm 2 là 99,69 ± 0,29%, khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05). SpO₂ trong suốt quá trình mổ đều ổn định từ 99 - 100%, không có trường hợp nào < 95% ở cả 2 nhóm, phù hợp với kết quả của Harald và EF Shah'. Các tác giả trên đều nhận thấy SpO₂ được duy trì tốt trong suốt quá trình phẫu thuật [3, 7].

EtCO₂ là áp lực (mmHg) hoặc nồng độ (%) khí CO₂ ở cuối thì thở ra. Theo Hillary F, qua phân áp EtCO₂, có thể dự đoán được PaCO₂ trong máu một cách tương đối, đối với người không mắc bệnh lý về phổi PaCO₂ ≈ EtCO₂ + 5 mmHg, nếu có bệnh lý về phổi PaCO₂ ≈ EtCO₂ + 10 mmHg. Qua mối tương quan này, có thể điều chỉnh EtCO₂ sao cho PaCO₂ nằm trong giới hạn bình thường hoặc không vượt qua mức nguy hiểm. EtCO₂ giữa 2 nhóm khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05). Biến đổi EtCO₂ trong suốt cuộc mổ ở cả 2 nhóm dao động từ 30 - 36 mmHg, đều nằm trong giới hạn cho phép [4].

Bảng 4: Thay đổi VTi, VTe trong phẫu thuật.

THÔNG SỐ	THỜI ĐIỂM	NHÓM 1 ($\bar{X} \pm SD$)	NHÓM 2 ($\bar{X} \pm SD$)	p
VTe (ml)	T ₁	432,5 ± 45,1	458,0 ± 51,3	> 0,05
	T ₂	432,7 ± 45,6	451,1 ± 53,5	> 0,05
	T ₃	431,6 ± 45,4	456,4 ± 53,2	> 0,05
	T ₄	433,0 ± 45,7	452,4 ± 54,8	> 0,05
VTi (ml)		439,1 ± 45,3	453,3 ± 54,8	> 0,05
p		> 0,05	> 0,05	

Bảng 5: Thay đổi Vh trong phẫu thuật.

THÔNG SỐ	THỜI ĐIỂM	NHÓM 1 ($\bar{X} \pm SD$)	NHÓM 2 ($\bar{X} \pm SD$)	p
Vh (%)	T ₁	1,09 ± 1,01	0,31 ± 0,57	< 0,05
	T ₂	1,04 ± 0,98	0,44 ± 0,51	< 0,05
	T ₃	1,07 ± 0,45	0,59 ± 0,66	< 0,05
	T ₄	1,02 ± 0,44	0,20 ± 0,55	< 0,05
Vh trung bình (%)		1,05 ± 0,71	0,37 ± 0,28	< 0,05

VTi, VTe của 2 nhóm khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05); Vh của nhóm 1 cao hơn nhóm 2 tại từng thời điểm, khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05), nói lên sự rò rỉ khí tại nhóm 1 cao hơn nhóm 2, nói cách khác, sử dụng ống NKQ đảm bảo độ kín đường thở hơn MTQ. Tuy nhiên, với Vh trung bình 1,05 ± 0,71% ở nhóm 1 cho thấy hở khí là rất thấp, vẫn đảm bảo an toàn thông khí cho BN trong suốt quá trình phẫu thuật. Brimacombe J và CS sử dụng MTQ proseal trong gây mê cho BN mổ phụ khoa nhận thấy: Vh chỉ là 0,4 - 0,6%, tức là độ kín của MTQ gần như tuyệt đối [2, 8]. Norbert Weiler, Federico Latorre và CS tính % lượng khí rò rỉ bằng công thức: $F_L = (VT_i - VT_e)/VT_i$, F_L: phần khí rò rỉ. F_L < 10% được coi là thông khí có hiệu quả [6].

Bảng 6: Thay đổi áp lực đường thở trong phẫu thuật.

THỜI ĐIỂM	Ppeak (cmH ₂ O) ($\bar{X} \pm SD$)		Pmean (cmH ₂ O) ($\bar{X} \pm SD$)		p
	Nhóm 1 (n = 30)	Nhóm 2 (n = 30)	Nhóm 1 (n = 30)	Nhóm 2 (n = 30)	
T ₁	18,3 ± 4,4	17,9 ± 2,4	8,6 ± 2,0	8,3 ± 1,2	> 0,05
T ₂	18,3 ± 4,7	18,4 ± 2,1	8,5 ± 2,1	8,4 ± 1,0	> 0,05
T ₃	18,4 ± 4,9	18,1 ± 2,0	8,8 ± 2,3	8,6 ± 1,1	> 0,05
T ₄	17,9 ± 1,5	18,2 ± 1,9	8,6 ± 1,1	8,3 ± 1,1	> 0,05

Áp lực đường thở đỉnh và áp lực đường thở trung bình phụ thuộc vào các thông số cài đặt trên máy thở và các biến số liên quan đến BN. Áp lực đường thở trung bình

phản ánh áp lực trong phế nang, theo dõi và kiểm soát tốt Pmean giúp tránh được những chấn thương áp lực ở phổi (barotrauma). So sánh áp lực thông khí giữa 2 nhóm tại cùng thời điểm và trong suốt cuộc mổ thấy không có sự khác biệt ($p > 0,05$). Brimacombe J và CS dùng MTQ proseal cho 30 BN mổ phụ khoa thấy Ppeak trung bình của nhóm này có giá trị 18 ± 2 cmH₂O, kết quả Ppeak trung bình trong nhóm 1 của chúng tôi cũng tương đương ($18,13 \pm 2,03$ cmH₂O). Pmean trung bình, Pmean trong từng thời điểm và trong suốt cuộc mổ giữa 2 nhóm không có sự khác biệt ($p > 0,05$).

Bảng 7: Xét nghiệm khí máu động mạch của nhóm 1 ở T₀ và T₃.

THỜI ĐIỂM CHỈ SỐ	T ₀ ($\bar{X} \pm SD$)	T ₃ ($\bar{X} \pm SD$)	P
pH	7,36 ± 0,02	7,43 ± 0,03	< 0,05
PaO ₂ (mmHg)	90,13 ± 5,19	151,97 ± 10,95	< 0,05
PaCO ₂ (mmHg)	39,16 ± 2,40	34,0 ± 4,02	< 0,05
HCO ₃ ⁻ (mEq/l)	22,8 ± 1,39	22,7 ± 1,45	> 0,05

Các giá trị pH, PaCO₂ giữa 2 thời điểm có sự khác biệt ($p < 0,05$). Mặc dù vậy, các giá trị trung bình của pH, PaCO₂, HCO₃⁻ đều nằm trong giới hạn bình thường. HCO₃⁻ tại thời điểm T₀ và T₃ khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$) và nằm trong giới hạn bình thường. Riêng PaO₂ giữa 2 thời điểm có sự khác biệt ($p < 0,05$) và cũng lớn hơn giá trị bình thường. Do trong thời gian gây mê, nhu cầu sử dụng oxy của cơ thể giảm, quá trình chuyển hóa giảm, kết hợp thông khí nhân tạo với nồng độ oxy 50% (FiO₂ 50%) nên PaO₂ tăng cao, xử trí bằng cách giảm FiO₂ xuống 35 - 40%. Như vậy, với kết quả xét nghiệm khí máu động mạch ở nhóm 1 trước và sau

gây mê 30 phút có thể nói, MTQ đảm bảo hiệu quả và an toàn trong thông khí.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu sự biến đổi về hô hấp và tuần hoàn trong gây mê phẫu thuật CGHTTG trên 60 BN, chia 2 nhóm: nhóm đặt MTQ proseal và nhóm đặt ống NKQ thấy: thể tích khí lưu thông; áp lực đỉnh đường thở áp lực trung bình đường thở, khí máu động mạch; độ bão hòa oxy trong máu qua nhịp mạch (SpO₂); phân áp CO₂ trong khí thở ra (EtCO₂) ở cả hai nhóm tương đương nhau. Tần số tim và HATB ở nhóm sử dụng MTQ ổn định hơn nhóm sử dụng ống NKQ trong suốt cuộc mổ.

Như vậy, hiệu quả kiểm soát thông khí của MTQ tương đương với đặt NKQ, đặt MTQ proseal cũng ít làm thay đổi tần số tim, huyết áp hơn đặt NKQ trong phẫu thuật CGHTTG.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. *Bimla Sharma et al.* Proseal laryngeal mask airway: A study of 100 consecutive cases of laparoscopic surgery. *Indian J Anaesth.* 2003, 47 (6), pp.467-472.
2. *Coulson, Brimacombe J, Keller C et al.* A comparison of the proseal and classic laryngeal mask airway for airway management by in-perisoneel after manikin-oly training. *Anaesth Intens Care.* 2003, 31, pp.286-289.
3. *Harald V, Harry Roth, Axel Rothhaas et al.* Comparison of LMA-ProsealTM and LTSTM for ventilation during laparoscopy gynaecological surgery. *American society of Anesthesiologist.* 2006, October, pp.14-18.
4. *Hillary F.* Hypoxemia and hypercapnia during and after anesthesia. *Complication in anesthesiology.* Second edition. 1996, pp.251-267.
5. *Kihara S, Brimacombe J.* Sex-based ProsealTM laryngeal mask airway size selection: a randomized crossover study of anesthetized, paralyzed male and female adult patients. *Anaesth Analg.* 2003, 97, pp.280-284.

6. Norbert Weiler, Federico Latorre et al. Respiratory machenic, gastric insufflation pressure, and air leakage of the laryngeal mask airway. *Anesth Analg.* 1997, 84, pp.1025-1028.

7. Shah EF, Allen JG, Groatorex RA. Use of the laryngeal mask airway in thyroid and parathyroid surgery as an aid to the identification and preservation of the recurrent laryngeal nerves. *Ann R Coll Surg Engl.* 2001, 83, pp.315-316.

8. Brimacombe J, Keller C et al. Mechanical closure of the vocal cords with laryngeal mask airway ProsealTM. *Br J Anaesth.* 2002, 88 (2), pp.296-297.

9. Oczenski W, Krenn H et al. Hemodynamic and catecholamine stress responses to insertion of the combitube, laryngeal mask airway or tracheal intubation. *Anaesth Analg.* 1999, 88, pp.1389-1394.

10. Yang Xiao-ming, Huang Jun-mei et al. Effects of laryngeal mask airway ventilation on ventilation and stress during thyroidectomy. *The Journal of Clinical anesthesiology.* http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTOTAL-LCMZ200803016.htm. 2008.

