ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CỦA GÂY TÊ TỦY SỐNG BẰNG BUPIVACAIN VÀ MORPHIN TRONG PHẪU THUẬT NỘI SOI CẮT RUỘT THỪA VIÊM TẠI BỆNH VIỆN QUỐC TẾ THÁI NGUYÊN

Lê Sáu Nguyên[1*], Phạm Hùng[1], Trần Đắc Tiệp[2]
[1]Trường Đại học Y Dược - ĐH Thái Nguyên, [2]Học viện Quân Y

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá tác dụng vô cảm và tác dụng không mong muốn của phương pháp gây tê tủy sống bằng bupivacain và morphin trong phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa. ***Đối tượng và phương pháp:*** Nghiên cứu mô tả tiến cứu, 50 bệnh nhân có ASA 1-2, tuổi từ 18-60, các bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa được gây tê tủy sống bằng bupivacain 0,2mg/kg và morphin 0,1mg tại bệnh viện Quốc Tế Thái Nguyên từ tháng 02-12 năm 2016. ***Kết quả:*** Mức độ vô cảm tốt là 100%, liều bupivacain là 10,56 ± 2,18 mg. Thời gian chờ đạt phong bế ở ngang mức T6 là 4,88 ± 1,33 phút. Đau vai sau bơm hơi CO_2 ổ bụng là 22 %, Tụt huyết áp phải can thiệp là 22%, buồn nôn và nôn là 8%, run sau gây tê là 12%, bí tiểu sau phẫu thuật là 32%. ***Kết luận:*** Gây tê tủy sống bằng bupivacain và morphin trong phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa có tác dụng tốt, tác dụng phụ thấp và điều trị dễ dàng.

Từ khóa: *gây tê tủy sống, bupivacain, morphine, cắt ruột thừa nội soi*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa được đưa vào lâm sàng để điều trị cho người bệnh từ lâu. Trái với quan điểm phẫu thuật nội soi là can thiệp tối thiểu. Vô cảm cho phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa nói riêng và phẫu thuật nội soi ổ bụng có bơm CO_2 nói chung có nhiều ảnh hưởng nguy hiểm tới tính mạng người bệnh do sự thay đổi sinh lý bệnh về tuần hoàn và hô hấp.

Phương pháp gây mê nội khí quản là phương pháp vô cảm được lựa chọn đầu tiên cho phẫu thuật nội soi ổ bụng có bơm hơi CO_2 để làm phẫu trường. Tuy nhiên, một số tác giả đã áp dụng các phương pháp gây tê vùng để vô cảm cho phẫu thuật nội soi như Trần Xuân Thịnh (2010) [1], George Tzovaras (2008) [5] .

Từ những năm 90 đã có những nghiên cứu về áp dụng gây tê vùng trong phẫu thuật nội soi như nội soi cắt túi mật của George Tzovaras (2008) [5], nội soi cắt ruột thừa, nội soi thăm dò, các nghiên cứu cho thấy gây tê vùng có hiệu quả tương đương và đảm bảo an toàn cho phẫu thuật nội soi…

Ở Việt Nam nói chung và Thái Nguyên nói riêng, các nghiên cứu về gây tê vùng cho phẫu thuật nội soi còn ít. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu đánh giá hiệu quả của phương pháp gây tê tủy sống trong phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa viêm với mục tiêu:

1. Đánh giá tác dụng vô cảm của phương pháp gây tê tủy sống trong phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa viêm.

2. Đánh giá tác dụng không mong muốn của phương pháp gây tê tủy sống trong phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa viêm.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

Đối tượng: Các bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa viêm, tuổi từ 18 đến 60, ASA 1-2, không có chống chỉ định gây tê tủy sống. Tình nguyện tham gia vào nghiên cứu. Tiêu chuẩn loại trừ: viêm phúc mạc toàn bộ. Thất bại trong gây tê tủy sống.

Thời gian, địa điểm:

Thời gian: 02/2016 – 12/2016.

Tại khoa Gây mê hồi sức - Bệnh viện Quốc Tế Thái Nguyên.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả

Thuốc và phương tiện kỹ thuật:

Bộ dụng cụ gây tê tủy sống: Kim gây tê tủy sống G27, bơm tiêm 5ml, bơm tiêm 1ml, áo

[*] *Tel: 0972 687456; Email: lesaunguyen@gmail.com*

choàng vô khuẩn, găng tay vô khuẩn, gạc vô khuẩn, cồn sát trùng. Máy mornitor theo dõi, máy gây mê, bóng ambu, bộ đèn đặt nội khí quản, ống nội khí quản. Thước đo điểm đau VAS từ 0 – 10.

Thuốc tê: Bupivacain, Morphin.

Các thuốc gây mê hồi sức: Midazolam, fentanyl, Dolacgan, Atropin, Dimedron, Solumedron, Salbutamon,…

Phương pháp tiến hành:

Đưa bệnh nhân lên phòng mổ, đặt bệnh nhân nằm ngửa, tiến hành đặt đường truyền tĩnh mạch, truyền dịch NaCl 0,9%. Đo các chỉ số sinh tồn như mạch, nhịp thở, SpO_2, huyết áp. Thở oxy qua mask 3 l/p ít nhất 5 phút trước khi gây tê. Tiến hành tiền mê bằng dimedron 20mg tiêm tĩnh mạch.

Đặt bệnh nhân ở tư thế nằm nghiêng phải, cong lưng tôm. Người gây tê tiến hành rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn. Sát trùng vùng lưng gây tê bằng cồn 70^0, trải săng vô khuẩn. Tiến hành gây tê tủy sống bằng kim G27, khe đốt sống L_{2-3}, thuốc tê bupivacain 0,2 mg/kg (tối đa không vượt quá 20mg) với morphin 0,1mg.

Sau gây tê đặt bệnh nhân nằm ngửa, tiêm tĩnh mạch midazolam 1mg, cho thở oxy 3l/p trong quá trình phẫu thuật. Theo dõi các chỉ số sinh tồn mạch, huyết áp, SpO2, nhịp thở theo thời điểm nghiên cứu.

Kết thúc phẫu thuật theo dõi tới khi bệnh nhân đạt mức M1 theo thang điểm Bromage thì chuyển bệnh nhân về phòng hậu phẫu.

Chỉ tiêu nghiên cứu:

Đặc điểm bệnh nhân: Giới, tuổi, chiều cao (cm), cân nặng (kg), ASA (1 - 2).

Đặc điểm gây mê phẫu thuật: chỉ số như nhịp tim (l/ph), huyết áp (mmHg), SpO_2 (%), nhịp thở (lần/phút). Lượng thuốc bupivacain, thời gian chờ ức chế vô cảm tới T6, Thời gian phục hồi cảm giác mức T6, thời gian phục hồi vận động mức M1 theo thang điểm Bromage, thời gian phẫu thuật, thời gian bơm hơi CO_2, thời gian giảm đau sau mổ. Các tác dụng không mong muốn: Buồn nôn, nôn, đau đầu, ngứa, đau vai trong thời gian bơm CO_2, bí tiểu.

Các thời điểm nghiên cứu: T0 (trước gây tê), T1 (sau gây tê 5 phút), T2 (bơm hơi CO_2), T3 (sau bơm CO_2 5 phút), T4 (sau bơm CO_2 10 phút), T5 (sau bơm CO_2 20 phút), T6 (dừng bơm CO_2), T7 (kết thúc phẫu thuật).

Phương pháp thu thập và xử lý số liệu: Bằng phần mềm SPSS 16.0 Số liệu được trình bày dưới dạng X ± SD.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm bệnh nhân

Trong nghiên cứu có 31 bệnh nhân nam (62%) và 19 bệnh nhân nữ (38%). Tuổi trung bình là 38,42 ± 12,52. Có 44 bệnh nhân ASA 1 (88%) và 6 bệnh nhân có ASA 2 (12%). Cân nặng trung bình là 51,2 ± 10,9 kg và chiều cao trung bình là 157,67 ± 9,6cm.

Đặc điểm về gây mê, phẫu thuật

Bảng 1. *Đặc điểm về gây mê và phẫu thuật*

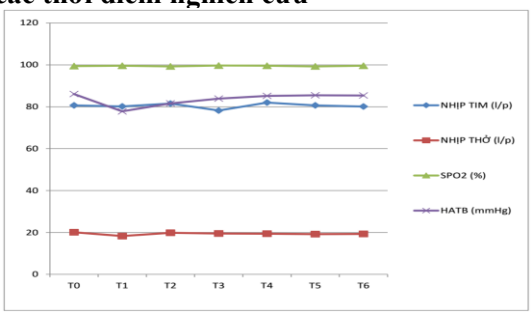
Đặc điểm	$\bar{X}$ ± SD	Tối thiểu	Tối đa
Liều bupivacain (mg)	10,56± 2,18	8	14,6
Thời gian phẫu thuật (Phút)	36,5 ± 14,8	28	57
Thời gian bơm hơi CO_2 (Phút)	30,07 ± 8,7	22	48

Đặc điểm về tác dụng vô cảm

Bảng 2. *Đặc điểm về gây tê*

Đặc điểm (phút)	$\bar{X}$ ± SD	Tối thiểu	Tối đa
Thời gian chờ ức chế vô cảm ở T6	4,8 ± 1,3	3	6
Thời gian phục hồi cảm giác T6	90,6 ± 11,4	74	114
Thời gian phục hồi vận động mức M1	118,7± 13,3	104	140
Thời gian giảm đau sau mổ (giờ)	23,0 ± 1,1	20	25

Sự thay đổi của tuần hoàn và hô hấp tại các thời điểm nghiên cứu



Hình 1. *Ảnh hưởng lên tuần hoàn và hô hấp*

Tác dụng không mong muốn

Bảng 3. *Tác dụng không mong muốn của gây tê tủy sống và thuốc tê*

Tác dụng không mong muốn	n	%
Đau vai	11	22
Ức chế hô hấp	0	0
Buồn nôn và nôn	4	8
Tụt huyết áp	11	22
Ngứa	2	4
Rét run	6	12
Đau đầu	0	0
Bí tiểu	16	32

BÀN LUẬN

Đặc điểm bệnh nhân

Độ tuổi trung bình trong nghiên cứu là 38,42 tuổi, trong đó trẻ nhất là 18 tuổi và cao tuổi nhất là 60 tuổi, đây là độ tuổi phù hợp với nghiên cứu. Đặc điểm bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu của một số tác giả khác, trong nghiên cứu của Dhaval Patel (2015) [2] tuổi nhỏ nhất được gây tê là 10 tuổi. Cân nặng trung bình trong nghiên cứu là 51,2 kg, chiều cao là 157,67 cm, kết quả của chúng tôi tương đương với của tác giả Trần Xuân Thịnh (2010) [1] là 48,7 kg, chiều cao 159,4cm, về tỷ lệ ASA (1/2) của chúng tôi thấp hơn so với tác giả Trần Xuân Thịnh (2010) [1] (28/2), cao hơn so với tác giả Go-Woon Jun (2014) [6] (19/7).

Đặc điểm về gây mê và phẫu thuật

Liều bupivacain chúng tôi sử dụng là 0,2 mg/kg, liều trung bình trong nghiên cứu là 10,2mg tối đa là 15 mg. Liều trung bình của chúng tôi thấp hơn so với tác giả Go-Woon Jun (2014) [6] (14,1 mg), tác giả Trần Xuân Thịnh (2010) [1] sử dụng liều 12mg cho tất cả các bệnh nhân. Tác giả Nivesh Agrawal (2012) [7], tác giả George Tzovaras (2008) [5] cùng sử dụng liều 15mg cho nhóm nghiên cứu. Chúng tôi tính liều bupivacain theo cân nặng ở mức liều tối đa cho phép. Mục đích là muốn có được sự ức chế vận động tối đa các cơ thành bụng sau gây tê tủy sống, tạo điều kiện cho thì bơm hơi CO_2 tạo phẫu trường và không vượt quá liều tối đa để đảm bảo an toàn cho người bệnh.

Thời gian phẫu thuật trung bình là 36,5 ± 14,8 phút. Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả trong nghiên cứu của các tác giả George Tzovaras (2008) [5], và Trần Xuân Thịnh [1] (2010) là 35,2 ±10,18 phút, nhanh hơn so với tác giả Go-Woon Jun (2014) [6] là 42.6 ± 11.0 phút. Thời gian bơm CO_2 là 30,07 ± 8,7 phút, kéo dài nhất là 48 phút. Đây là khoảng thời gian ngắn hơn thời gian tác dụng của thuốc tê trong tủy sống. Do đó phương pháp gây tê tủy sống bằng bupivacain có thời gian đủ để tiến hành phẫu thuật cắt ruột thừa.

Đánh giá hiệu quả vô cảm

Cả 50 bệnh nhân đều đạt mức vô cảm tốt để tiến hành phẫu thuật, không có bệnh nhân nào có cảm giác đau trong suốt quá trình phẫu thuật. Kết quả này của chúng tôi phù hợp với của Trần Xuân Thịnh (2010) [1]. Trong một số nghiên cứu cũng có trường hợp phải chuyển sang phương pháp vô cảm khác, tuy nhiên tỉ lệ phải chuyển là rất thấp như trong nghiên cứu của Nivesh Agrawal (2012) [7] có 2/134 bệnh nhân phải chuyển đổi sang gây mê.

Thời gian giảm đau sau mổ (thời gian từ sau phẫu thuật tới lúc bệnh nhân có nhu cầu sử dụng thêm giảm đau) của chúng tôi là 23,08 ± 1,12 giờ, kết quả này phù hợp với phương pháp giảm đau bằng tiêm morphin vào tủy sống.

Ảnh hưởng lên tuần hoàn và hô hấp

Theo hình 1 chúng ta thấy các chỉ số về nhịp thở, tần số tim, huyết áp và SpO_2 của bệnh nhân ổn định. Kết quả này của chúng tôi cũng tương đương với các tác giả khác.

Về nhịp tim của bệnh nhân thay đổi nhiều nhất tại thời điểm T3, đây là thời điểm mà nồng độ CO_2 được cho là tăng cao nhất trong máu.

Trong nghiên cứu chúng tôi gặp 11 bệnh nhân có mức giảm huyết áp lớn hơn 10% so với huyết áp trước gây tê, huyết áp của bệnh nhân thấp nhất tại thời điểm T1, đây là thời điểm sau gây tê, huyết áp hạ do tác dụng ức chế giao cảm của thuốc tê gây nên. Các bệnh nhân này được nâng huyết áp bằng ephedrin tiêm tĩnh mạch 3mg/lần, cho đến khi nâng huyết áp về bằng lúc trước gây tê, ngoài ra chúng tôi truyền nhanh 500ml dung dịch NaCl 0,9% từ

lúc bắt đầu gây tê, sau đấy duy trì khi huyết áp trở về bằng lúc trước gây tê. Một số nghiên cứu có tỉ lệ tụt huyết áp như Turgut Donmez (2016) [3] 16% hay của Nivesh Agrawal (2012) [7] có 20,89% ghi nhận có tụt huyết áp cần hỗ trợ.

Nhịp thở của bệnh nhân thấp nhất ở thời điểm T1. Nhịp thở chậm lại có thể do tác dụng của midazolam được dùng để giúp bệnh nhân an thần, bớt lo lắng. Trong nghiên cứu của tác giả Go-Woon Jun (2014) [6], thuốc dexmedetomidine được sử dụng tương tự như midazolam mà chúng tôi sử dụng. Điều này cho thấy, kết hợp gây tê vùng với thuốc an thần giúp nâng cao hiệu quả và giảm các ảnh hưởng không tốt lên tâm lý của người bệnh.

Chúng tôi thấy kể cả sau khi bơm hơi CO_2 tần số thở của người bệnh thay đổi không đáng kể. Tuy nhiên SpO_2 của bệnh nhân vẫn ở mức tốt, không có bệnh nhân nào bị tụt SpO_2 xuống dưới 95%.

Tác dụng không mong muốn

Trong nghiên cứu có 11 (22%) bệnh nhân bị đau vai sau bơm CO_2 vào ổ bụng. Các bệnh nhân này được tiêm tĩnh mạch fentanyl 0,05mg. Tỉ lệ đau vai của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của tác giả Dr. Manish (2013) [4] có 16/33 (48,48%) bệnh nhân và phù hợp với kết quả của tác giả Nivesh Agrawal (2012) [7] (23,88%). Đau vai sau bơm CO_2 vào ổ bụng được coi là phiền nạn hay gặp và gây khó chịu cho người bệnh. Trong các nghiên cứu các tác giả cũng sử dụng các thuốc họ morphin hoặc ketamin để làm giảm nhẹ triệu chứng này.

Có 2 bệnh nhân bị ngứa, được xử trí bằng solumedron 40mg tiêm tĩnh mạch, sau tiêm 30 phút hết ngứa. Có 6 bệnh nhân bị rét run sau gây tê, được xử trí bằng dolargan 30mg tiêm tĩnh mạch. Sau mổ có 16 (32%) bệnh nhân bị bí tiểu, việc sử dụng morphin tủy sống có thể làm tăng cao số bệnh nhân bị bí tiểu. Một số tác giả cũng gặp phải những tác dụng không mong muốn như đau đầu, tụt huyết áp, buồn nôn, rét run Dhaval Patel (2015) [2], Turgut Donmez (2016) [3], Dr. Manish (2013) [4], George Tzovaras (2008) [5].

KẾT LUẬN

Vô cảm bằng phương pháp gây tê tủy sống bằng bupivacain và morphin cho phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa viêm có hiệu quả tốt và an toàn cho người bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Xuân Thịnh, Hồ Khả Cảnh (2010), "Bước đầu đánh giá kết quả của gây tê tủy sống trong mổ cắt ruột thừa viêm nội soi tai bệnh viện trường đại học Y Dược Huế ", *Tạp chí Y học Thực hành*, 709 (3), tr. 17-21.

2. Dhaval Patel H. V. P. (2015), "Laparoscopic appendicectomy surgery using spinal anesthesia", *International Archives of Integrated Medicine*, 2 (3), pp. 103-107.

3. Donmez1 T. et al. (2016), "Laparoscopic total extraperitoneal repair under spinal anesthesia versus general anesthesia: a randomized prospective study", *Terapeutics and Clinical Risk Management*. 12, pp. 1599–1608.

4. Manish K. Singh D. A. K. (2013), "Laparoscopic appendicectomy under spinal anaesthesia", *Journal of Dental and Medical Sciences*, 11 (2), pp. 33-35.

5. George Tzovaras, Kostantinos Pratsas, et al. (2008), "Spinal vs General Anesthesia for Laparoscopic Cholecystectomy Interim Analysis of a Controlled Randomized Trial", *Arch. Surg.*, 143 (5), pp. 497-501.

6. Go Woon Jun, Hun-Ju Yang, Tae Yun Sung, Dong-Ho Park1, Choon-Kyu Cho1, et al. (2014), "Laparoscopic appendectomy under spinal anesthesia with dexmedetomidine infusion", *Korean Society of Anesthesiologists*. 67 (4), pp. 246-251.

7. Nivesh Agrawal A. G., Kumkum Gupta, Satyam Khare, (2012), "Feasibility of Laparoscopic Cholecystectomy Under Spinal Anaesthesia", *People's Journal of Scientific Research*, 2 (5), pp. 17-21.

SUMMARY

EVALUATING THE SPINAL ANESTHESIA EFFICACY OF BUPIVACAINE AND MORPHINE IN LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY AT THAI NGUYEN INTERNATIONAL HOSPITAL

Le Sau Nguyen[1*], Pham Hung[1], Tran Dac Tiep[2]

[1]College of Medicne and Pharmacy - TNU, [2]Viet Nam Military Medical University

Objectives: To evaluate the anesthesia effect and side effects of spinal anesthesia by bupivacaine and morphine in laparoscopic appendectomy. **Subjects and methods**: Prospective observational study, 50 cases with ASA 1-2, aged 18-60 indicated laparoscopic appendectomy under spinal anesthesia by bupivacaine 0.2mg/kg and morphine 0.1mg at Thai Nguyen international hospital. **Results:** the excellent anesthesia level was 100%. The dosage of bupivacaine was 10.56 ± 2.18 mg. Time onset at T6 4.88 ± 1.33 minutea, shoulder ache after pneumoperitoneum CO_2 insufflation was 22%, intraoperative and postoperative pruritus 22%, intraoperative nausea and vomitting 8%, intraoperative shivering 12%, postoperative urinary retention was 32%. **Conclusion:** Spinal anesthesia by mixture of bupivacaine and morphine had excellent anesthesia effect, low side effects, easy treatment.

Key word: *spinal anesthesia, bupivacaine, morphine, laparoscopic appendectomy*

Ngày nhận bài: 04/4/2017, Ngày phản biện: 19/4/2017, Ngày duyệt đăng: 12/5/2017

[*] *Tel: 0972 687456; Email: lesaunguyen@gmail.com*