

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ GÂY TÊ TỬY SỐNG LIỀU THẤP BẰNG BUPIVACAIN 4 MG KẾT HỢP FENTANYL 0,02 MG TRONG PHẪU THUẬT BỆNH TRĨ VÀ CÁC BỆNH LÝ TẦNG SINH MÔN

Lê Mạnh Cường¹, Mai Đức Thăng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá tính an toàn và hiệu quả gây tê tửy sống (GTTS) liều thấp bằng bupivacain 4 mg kết hợp fentanyl 0,02 mg trong phẫu thuật bệnh trĩ và các bệnh lý tầng sinh môn. **Đối tượng:** 45 bệnh nhân (BN) có chỉ định phẫu thuật khu vực vùng tầng sinh môn tại Bệnh viện YHCT Trung ương. **Phương pháp:** Nghiên cứu tiến cứu, chọn mẫu có chủ đích với các chỉ tiêu đánh giá: tác dụng ức chế cảm giác, tác dụng ức chế vận động, thời gian ức chế vận động ở mức M1, ảnh hưởng của GTTS đến tuần hoàn và hô hấp cũng như tác dụng không mong muốn. **Kết quả:** Phương pháp gây tê không gây liệt vận động và không gây khó chịu cho BN, BN có thể vận động sớm, mức phong bế tối đa ngang D10 là chủ yếu, giảm đau trong phẫu thuật tốt và kéo dài xấp xỉ các nghiên cứu liều cao, an toàn, không gây tác dụng không mong muốn. **Kết luận:** GTTS liều thấp bằng bupivacain 4 mg kết hợp fentanyl 0,02 mg an toàn và hiệu quả trong phẫu thuật bệnh trĩ và các bệnh lý tầng sinh môn.

* Từ khóa: Bupivacain; Fentanyl; Gây tê tửy sống.

Evaluating the Therapeutic Effect of Low-Dose Spinal Anesthesia by Bupivacaine 4 mg Combined with Fentanyl 0.02 mg in Surgery for Hemorrhoids and Perineal Diseases

Summary

Objectives: To evaluate the therapeutic effect of low-dose spinal anesthesia by bupivacaine 4 mg combined with fentanyl 0.02 mg in surgery for hemorrhoids and perineal diseases. **Subjects:** 45 patients were indicated for surgery in the perineal area in National Hospital of Traditional Medicine. **Methods:** A prospective study, purposeful sampling with evaluation criteria: sensory inhibitory effect, motor inhibitory effect, motor inhibition time at M1 level, effect of the therapy on circulation and respiratory as well as adverse effects. **Results:** Our method did not cause motor paralysis an discomfort to the patient. This method shows maximum blockade level of d10 and effective pain relief in surgery, prolonging the analgesia time similar to high-dose. **Conclusion:** Low-dose spinal anesthesia with bupivacaine 4 mg combined with fentanyl 0.02 mg was safe and effective in surgery for hemorrhoids and perineal diseases.

* Keywords: Bupivacain; Fentanyl; Spinal anesthesia.

¹Bệnh viện Y học Cổ truyền Trung ương

Người phản hồi: Lê Mạnh Cường (drcuong68@gmail.com)

Ngày nhận bài: 18/02/2022

Ngày được chấp nhận đăng: 15/2/2022

ĐẶT VẤN ĐỀ

Những năm gần đây, phương pháp GTTS trong phẫu thuật bụng dưới, chi dưới, bệnh trĩ... có nhiều ưu điểm được các nhà gây mê áp dụng rộng rãi [1, 2]. Thuốc tê dùng trong GTTS có nhiều loại như lidocain, bupivacain [3, 4]... Trong đó, bupivacain được sử dụng hầu hết tại các bệnh viện, do có ưu điểm khởi tê nhanh, tác dụng kéo dài, cường độ mạnh, song bupivacain có nhiều tác dụng phụ như hạ huyết áp, mạch chậm, buồn nôn,...[5]. Các tác dụng không mong muốn thường gặp phụ thuộc vào liều lượng thuốc tê [6]. Để hạn chế tác dụng phụ không mong muốn này, giảm liều thuốc tê là quan trọng nhất nhưng phải đảm bảo được cuộc phẫu thuật.

Bệnh viện Y học Cổ truyền Trung ương đã áp dụng phương pháp GTTS bằng bupivacain 0,5% liều 6 - 7,5 mg kết hợp fentanyl 0,05 mg trong các phẫu thuật vùng bụng dưới, chi dưới đặc biệt phẫu thuật bệnh trĩ... đem lại nhiều thành công trong phẫu thuật. Tuy nhiên, trong quá trình sử dụng còn có nhiều tác dụng không mong muốn như tụt huyết áp, mạch chậm, ngừng tim... Trong đó, độc tính trên tim do bupivacain, gấp 20 lần so với lidocain, tác động trực tiếp lên thành tim gây chậm dẫn truyền, loạn nhịp tim, ức chế co bóp cơ tim, rung thất, ngừng tim.

Để hạn chế các tác dụng không mong muốn của phương pháp GTTS, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá tính an toàn và hiệu quả của GTTS*

liều thấp bằng bupivacain 4 mg kết hợp fentanyl 0,02 mg trong phẫu thuật bệnh trĩ và các bệnh lý tầng sinh môn.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**1. Đối tượng nghiên cứu**

45 BN có chỉ định phẫu thuật khu vực vùng tầng sinh môn tại Bệnh viện Y học Cổ truyền Trung ương.

** Tiêu chuẩn lựa chọn:*

- Bệnh nhân xếp loại ASA I, II, III.
- Bệnh nhân > 10 tuổi, trọng lượng cơ thể > 30 kg.
- Có chỉ định vô cảm bằng phương pháp GTTS.
- Thời gian phẫu thuật < 90 phút.

** Tiêu chuẩn loại trừ:*

- Bệnh nhân có chống chỉ định với GTTS.
- Bệnh nhân không hợp tác với thầy thuốc, tình trạng tâm thần không ổn định, rối loạn cảm giác xúc giác.
- Diễn biến gây mê, phẫu thuật bất thường như chảy máu nhiều, phẫu thuật kéo dài > 90 phút.
- Bệnh nhân không đồng ý hoặc không muốn tiếp tục tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

** Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu tiền cứu, chọn mẫu có chủ đích.

** Kỹ thuật tiến hành:*

- Đặt tư thế BN nằm nghiêng 90° trên bàn phẫu thuật, đầu cúi, lưng cong gập về bụng tối đa, tư thế đầu ngang so với mặt bàn phẫu thuật.

- Sát khuẩn vùng chọc kim 3 lần sát trùng từ trong ra ngoài, từ trên xuống dưới, trái sang có lỗ.

- Chọc kim L2 - L3 đường giữa cột sống, chiều vát của kim song song với cột sống, khi có dịch não tủy chảy ra thì xoay chiều vát của kim khoảng 90° lên phía trên đầu, cố định kim.

- Tiêm hỗn hợp vào khoang dưới nhện của liên khe đốt sống L2 - L3 trong khoảng 10 giây, không pha thuốc với dịch não tủy. Theo dõi các biến động về hô hấp, tuần hoàn trên máy.

* *Chỉ tiêu đánh giá:*

- Tác dụng ức chế cảm giác.
- Tác dụng ức chế vận động.

- Thời gian ức chế vận động ở mức M1.

- Ảnh hưởng đến tuần hoàn.

- Ảnh hưởng đến hô hấp

- Tác dụng không mong muốn.

3. Xử lý số liệu

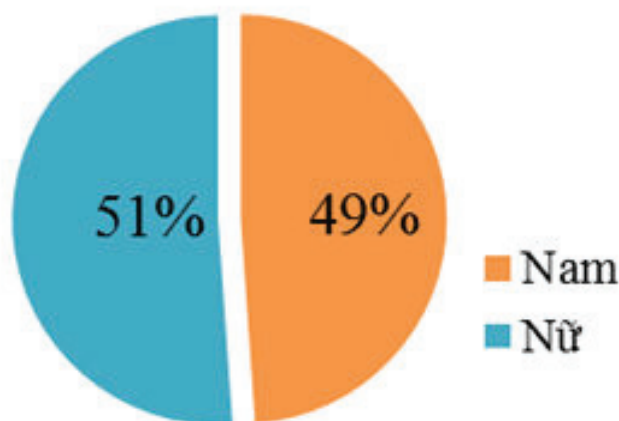
Số liệu thu thập được biểu diễn dưới dạng $\bar{x} \pm SD$ và được xử lý bằng phần mềm thống kê y học SPSS 16.0. So sánh các giá trị trung bình bằng kiểm định t-Student. So sánh các tỷ lệ bằng test Chi bình phương. Sự khác biệt có ý nghĩa khi $p < 0,05$.

4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Y đức của Học viện Y Dược học Cổ truyền Việt Nam thông qua.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu



Hình 1: Đặc điểm giới tính.

Tỷ lệ phẫu thuật trĩ giữa nam giới và nữ giới tương đương nhau. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 1: Đặc điểm chung.

Đặc điểm	n	Giá trị	
		$\bar{X} \pm SD$	
Tuổi	45	$\bar{X} \pm SD$	45,44 \pm 4,5
		Min	18
		Max	85
Cân nặng (kg)	45	$\bar{X} \pm SD$	50,55 \pm 5,5
		Min	38
		Max	90
Chiều cao (cm)	45	$\bar{X} \pm SD$	159,5 \pm 6
		Min	139
		Max	188
Thời gian phẫu thuật trung bình (phút)	45	$\bar{X} \pm SD$	35 \pm 4,5
		Min	18
		Max	60

Độ tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu: 45,44 \pm 4,5 tuổi, thấp nhất 18 tuổi, cao nhất 85 tuổi. Cân nặng: Cao nhất 90 kg, thấp nhất 38 kg, trung bình 50,55 \pm 5,5 kg. Chiều cao: cao nhất 188 cm, thấp nhất 139 cm, trung bình 159,5 \pm 6 cm. Thời gian phẫu thuật trung bình 35 \pm 4,5 phút, ngắn nhất 18 phút, dài nhất 60 phút.

2. Kết quả về ức chế cảm giác và vận động

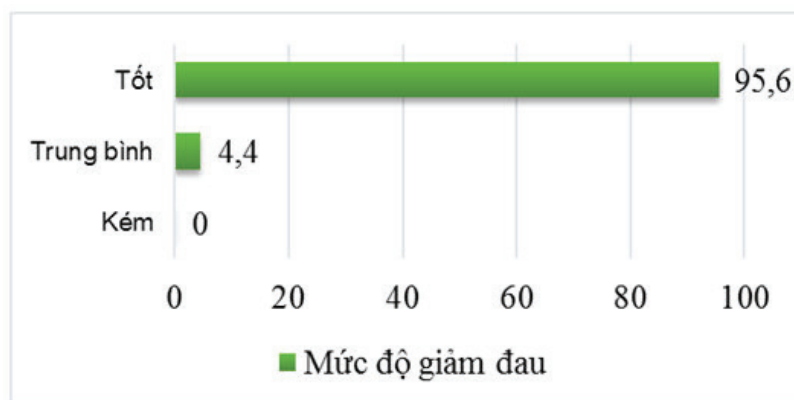
* Mức phong bế cảm giác tối đa:

Mức phong bế tối đa tập trung chủ yếu ở D10 và D11, chiếm 89%. Có 01 trường hợp (2,2%) thuốc ức chế đến D8, 02 trường hợp (4,4%) ức chế D12 (ức chế đến ngang trên xương mu).

Bảng 2: Mức phong bế cảm giác tối đa (cảm giác đau)

Mức phong bế tối đa	n	Tỷ lệ (%)
Dưới D12	0	0
D12	2	4,4
D11	5	11,2
D10	35	77,8
D9	2	4,4
D8	1	2,2
Tổng	45	100

* Đánh giá mức độ giảm đau trong phẫu thuật:



Hình 2: Đánh giá mức độ giảm đau trong phẫu thuật.

Tỷ lệ giảm đau tốt trong phẫu thuật đạt 95,6%, giảm đau mức độ trung bình chiếm 4,44% và không có trường hợp giảm đau kém trong phẫu thuật.

* Đánh giá mức độ giảm đau sau phẫu thuật:

Bảng 3: Tác dụng giảm đau sau phẫu thuật (giờ).

Đặc điểm	n	Thời gian (giờ)	
		$\bar{x} \pm SD$	
Thời gian giảm đau	45	$\bar{x} \pm SD$	5,5 ± 0,3
		Min	3,0
		Max	8,5

Thời gian giảm đau trung bình là 5,5 ± 0,3 giờ ngắn nhất là 03 giờ, dài nhất 8,5 giờ

* Số BN liệt vận động ở các mức độ:

Tỷ lệ ức chế vận động M0 chiếm phần lớn (39 trường hợp chiếm 86,7%), ức chế vận động mức M1 chiếm 13,3% (06 trường hợp), không có trường hợp nào ức chế vận động mức M2 và M3.

Bảng 4: Số BN liệt vận động ở các mức độ

Mức độ liệt vận động	n	%
M0	39	86,7
M1	6	13,3
M2	0	0
M3	0	0
Tổng	45	100

3. Ảnh hưởng lên tuần hoàn

* Ảnh hưởng lên nhịp tim và huyết áp theo thời gian:

Bảng 5: Ảnh hưởng lên nhịp tim và huyết áp

Nhịp tim sau gây tê	n	%	Huyết áp sau gây tê	n	%
Không thay đổi	29	64,44	Không thay đổi	40	88,89
Chậm < 10%	11	24,44	Tụt < 10%	5	11,11
Chậm 10 - 20%	4	8,89	Tụt 10 - 20%	0	0
Chậm 20 - 30%	1	2,22	Tụt 20 - 30%	0	0
Tổng	45	100	Tổng	45	100

Có 64,44% BN không thay đổi về tần số mạch so với trước gây tê, 24,44% BN có thay đổi mạch không đáng kể; 8,89% BN có mạch chậm 20% so với trước tê, chưa phải xử trí, 01 trường hợp (2,2%) có mạch chậm 30% so với trước gây tê phải xử trí thêm bằng atropin.

Huyết áp không thay đổi gặp ở 88,89% BN, trong khi đó chỉ có 11,11% BN tụt huyết áp < 10% so với trước gây tê. Không gặp trường hợp nào tụt quá 20 - 30% huyết áp trước gây tê.

* Lượng thuốc vận mạch dùng trong phẫu thuật:

Bảng 6: Thuốc hỗ trợ tuần hoàn dùng trong phẫu thuật.

Thuốc can thiệp	n	%
Ephedrin	0	0
Atropin	1	2,2

Không có BN nào huyết áp thay đổi cần can thiệp vận mạch, có 01 trường hợp tụt quá 30% tần số mạch so với trước gây tê phải can thiệp bằng tropin.

4. Ảnh hưởng lên hô hấp

* Thay đổi tần số thở và SpO₂:

Bảng 7: Tần số thở (lần/phút) và SpO₂.

Tần số thở	n	%	SpO ₂	n	%
Không thay đổi	45	100	Không thay đổi	45	100
Thay đổi	0	0	Thay đổi	0	0
Tổng	45	100	Tổng	45	100

Không có BN nào thay đổi về tần số thở sau can thiệp hay thay đổi về SpO₂ sau gây tê phẫu thuật.

5. Tác dụng không mong muốn khác trong và sau phẫu thuật

Bảng 8: Tác dụng không mong muốn trong và sau phẫu thuật (n = 45).

Trong phẫu thuật	n	%	Sau phẫu thuật	n	%
Buồn nôn	0	0	Buồn nôn	0	0
Run	1	2,2	Run	1	2,2
Đau đầu	0	0	Đau đầu	1	0
Ngứa	2	4,4	Ngứa	2	4,4
Đau lưng	0	0	Đau lưng	5	0

Trong phẫu thuật, phản ứng run gặp ở 01 trường hợp và được xử trí bằng Dolargan, 02 trường hợp xuất hiện ngứa vùng bụng và cẳng tay nhưng không xuất hiện ban hoặc dát sần được xử trí bằng dimedron. Sau phẫu thuật, 01 trường hợp run sau mổ được xử trí bằng Dolargan; 02 trường hợp xuất hiện ngứa vùng bụng và cẳng tay nhưng không xuất hiện ban hoặc dát sần và được xử trí bằng dimedron; 01 trường hợp đau đầu ngày thứ hai sau phẫu thuật, được xử trí bằng bù dịch; 05 trường hợp đau lưng ngày thứ hai sau phẫu thuật, được xử trí bằng chiếu đèn hồng ngoại.

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung về đối tượng nghiên cứu

Tỷ lệ nam/nữ, chiều cao, cân nặng của đối tượng phẫu thuật trĩ trong nghiên cứu tương đương với các nghiên cứu trước đó, chiều cao trung bình phù hợp với chiều cao trung bình của người Việt. Độ tuổi chủ yếu là trung niên và ở độ tuổi lao động. Thời gian phẫu thuật trung bình 35 ± 4,5 phút cho thấy kỹ thuật mổ nhanh, chuyên nghiệp.

2. Hiệu quả ức chế cảm giác và vận động

** Mức phong bế cảm giác tối đa:*

Mức phong bế tối đa tập trung chủ yếu ở D10 và D11 (89%), nghĩa là phong bế ngang rốn trở xuống. Mức phong bế này đảm bảo rất tốt cho phẫu thuật kể cả mức độ giảm đau và giãn cơ. Có 01 trường hợp (2,2%) phải dùng thuốc ức chế đến D8, tức là mức phong bế tối đa lên ngang mũi ức tuy chưa ức chế hô hấp và tim

mạch nhưng điều này cho thấy liều thấp vẫn có thể ức chế lên cao, gây ức chế tim mạch và hô hấp; do vậy, phải đánh giá và theo dõi sát, 02 trường hợp (4,4%) ức chế D12 (ức chế đến ngang trên xương mu). Khi phẫu thuật, BN cảm thấy tức bụng ở mức độ chịu được, đặc biệt ở phẫu thuật Longo.

** Ức chế vận động:*

Tỷ lệ ức chế vận động M0 (không liệt, BN vẫn nhấc chân lên khỏi mặt bàn) chiếm phần lớn (39 trường hợp chiếm 86,7%), do đó, BN có thể đi lại sớm, đặc biệt có thể chuyển BN từ phòng mổ về khoa ngay mà không cần phải theo dõi hồi tỉnh 2 - 3 giờ như liều cao trước đây. Tỷ lệ ức chế vận động mức M1 (Chân duỗi thẳng không nhấc lên được khỏi mặt bàn, tương ứng phong bế 25 % chức năng vận động) chiếm 13,3% (06 trường hợp). Không có trường hợp nào ức chế vận động mức M2 (không co được khớp gối nhưng vẫn cử động được bàn chân tương ứng phong bế 50% chức năng vận

động) và M3 (không gập được bàn chân và ngón cái tương ứng với phong bế $\geq 75\%$ chức năng vận động).

* *Đánh giá mức độ giảm đau trong và sau phẫu thuật:*

Tỷ lệ giảm đau tốt trong phẫu thuật đạt 95,6%, tương đương với liều 6 mg, 7 mg trong nghiên cứu của Lâm Thanh Tùng [7]. Tỷ lệ giảm đau mức độ trung bình chiếm tỷ lệ 4,44% và không có trường hợp giảm đau kém trong phẫu thuật. Thời gian giảm đau trung bình là $5,5 \pm 0,3$ giờ cao hơn so với nghiên cứu trước đó khi dùng Marcain đơn thuần và tương đương với Marcain liều cao 6 - 7 mg kết hợp fentanyl.

3. Ảnh hưởng của GTTS lên tuần hoàn và hô hấp

Bệnh nhân không thay đổi về tần số mạch và huyết áp chiếm tỷ lệ cao nhất. Trái lại, BN có thay đổi về mạch và huyết áp chiếm tỷ lệ thấp, không ảnh hưởng đến tuần hoàn và hô hấp và không cần phải can thiệp. Chỉ có 01 trường hợp (2,2%) có mạch chậm 30% so với trước gây tê phải xử trí thêm bằng atropin. Không có BN nào thay đổi về SpO₂ sau gây tê phẫu thuật. Như vậy phương pháp gây tê trong nghiên cứu dung nạp tốt và đáp ứng yêu cầu an toàn.

4. Các tác dụng không mong muốn trong và sau phẫu thuật

Trong phẫu thuật hầu như không có tác dụng không mong muốn, có sự khác biệt rất lớn so với các nghiên cứu trước, chỉ gặp một vài tác dụng không mong muốn.

Sau phẫu thuật, phần lớn BN gặp tác dụng không mong muốn, có sự khác biệt rất lớn so với các nghiên cứu trước, riêng phản ứng phụ đau lưng sau phẫu thuật 02 ngày thì tương đương các nghiên cứu trước.

KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy 86,70% BN không liệt vận động, không khó chịu và có thể đi lại sớm, 77,78% có mức phong bế tối đa ngang D10 là chủ yếu, 95,6% giảm đau tốt trong phẫu thuật, giảm đau sau phẫu thuật kéo dài xấp xỉ các nghiên cứu liều cao là $5,5 \pm 0,3$ giờ. Đối với tác dụng không mong muốn 88,89% không thay đổi huyết áp, 64,44% không thay đổi nhịp tim, 100% không thay đổi hô hấp. Phương pháp gây tê không có tác dụng phụ trong phẫu thuật với 100% không buồn nôn, không nôn, 97,8% không run, 95,6% không ngứa và rất ít tác dụng phụ sau phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Brown, T. History of pediatric regional anesthesia. *Pediatric Anesthesia* 2012;22(1):3-9.
2. Looseley, A. Corning and cocaine: The advent of spinal anaesthesia. *Grand Rounds* 2009; 9:L1-L4.
3. Peterson, S. History and complications of spinal anesthesia. 1933.
4. Koltka, K. et al. Comparison of equipotent doses of ropivacaine-fentanyl and bupivacaine-fentanyl in spinal anaesthesia for lower abdominal surgery. *Anaesth Intensive Care* 2009; 37(6):923-928.
5. McLure, H. and A. Rubin, Review of local anaesthetic agents. *Minerva anesthesiol* 2005; 71(3):59-74.
6. Nguyễn Quang Quyền. Giải phẫu học. Nhà xuất bản Y học 1999; 1: 9-11.
7. Lâm Thanh Tùng. So sánh hiệu quả vô cảm và các tác dụng không mong muốn khi GTTS bằng liều thấp của bupivacain với ropivacain ở người cao tuổi. Luận văn Thạc sĩ Y học. Đại học Y Hà Nội. 2016