

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ GIẢM ĐAU SAU MỔ VÙNG BỤNG QUA ĐƯỜNG NGOÀI MÀNG CỨNG DO BỆNH NHÂN TỰ KIỂM SOÁT, TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 354

TS. NGUYỄN QUỐC KHÁNH - Bệnh viện Quân y 354

Phản biện khoa học: PGS.TS. TRẦN ĐẮC TIỆP

Chủ nhiệm Khoa Gây mê, Bệnh viện Quân y 103

TÓM TẮT: Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng, tiến cứu, đánh giá hiệu quả phương pháp giảm đau ngoài màng cứng do bệnh nhân tự kiểm soát sau mổ vùng bụng dưới và tác dụng không mong muốn của phương pháp trên 35 bệnh nhân sau mổ phần vùng bụng dưới, tại Bệnh viện Quân y 354. **Kết quả:** Với thể tích liều đầu tiên tiêm là $6,2 \pm 0,9$ ml, số phân đốt bị ức chế là $4,7 \pm 0,8$; tổng lượng bupivacain sử dụng ngày thứ nhất $98,9 \pm 6,2$ mg, ngày thứ hai $84,4 \pm 4,1$ mg, ngày thứ ba $76,2 \pm 3,1$ mg; tổng lượng fentanyl sử dụng ngày thứ nhất $98,9 \pm 6,2$ μ g, ngày thứ hai $84,4 \pm 4,1$ μ g, ngày thứ ba $76,2 \pm 3,1$ μ g; kết quả “giải cứu” đau: ngày thứ nhất có 4 bệnh nhân với 6 lần, tổng liều 335 μ g fentanyl, ngày thứ hai có 2 bệnh nhân với 2 lần, tổng liều 110 μ g fentanyl, ngày thứ ba không cần “giải cứu” đau. Không bệnh nhân nào bị ức chế vận động chi dưới từ độ II trở lên, 3 bệnh nhân bị block độ I đến giờ thứ 4; ảnh hưởng huyết động và hô hấp không đáng kể; tỉ lệ ngứa 37,1%, buồn nôn và nôn 22,9%, bí đái sau rút sond tiểu 5,7%.

Từ khóa: Giảm đau, bệnh nhân tự điều khiển.

ABSTRACT: Study on the clinical trials, prospective study and evaluate the effectiveness of the epidural analgesia method by self-controlled patients after surgery of the lower abdominal area and unwanted effects of the method in 35 patients after surgery of the lower abdominal area, at the Military hospital 354. **Results:** The first dose of injection was 6.2 ± 0.9 ml, the number of inhibited vertebra was 4.7 ± 0.8 ; the total amount of bupivacaine used on the first day was 98.9 ± 6.2 mg, on the second day was 84.4 ± 4.1 mg, on the third day was 76.2 ± 3.1 mg; the total amount of fentanyl used on the first day was 98.9 ± 6.2 μ g, on the second day was 84.4 ± 4.1 μ g, on the third day was 76.2 ± 3.1 μ g. The results of “rescue” pain: the first day had 4 patients with 6 times, the total dose of 335 μ g fentanyl, the second day had 2 patients with 2 times, the total dose of 110 μ g fentanyl, on the third day did not need “rescu” pain. There was no patient inhibited exercise the lower limbs from degree II, 3 patients with block degree I to fourth hours; negligible hemodynamic and respiratory effects; the incidence of itching was 37.1%, nausea and vomiting were 22.9%, urinary retention was less than 5.7%.

Keywords: Analgesia, self-control patients.

Chịu trách nhiệm nội dung: TS. Nguyễn Quốc Khánh, Email: khanhnguyenquoc354@gmail.com

Ngày nhận bài: 25/02/2019; mời phản biện khoa học: 01/3/2019; chấp nhận đăng: 29/3/2019.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ.

Sau phẫu thuật vùng bụng, bệnh nhân (BN) thường đau nhiều, stress do đau và phản xạ ức chế cơ hoành, gây biến chứng hô hấp, tăng thời gian nằm viện, chi phí y tế và tỉ lệ tử vong sau mổ. Kỹ thuật giảm đau do BN tự kiểm soát cho phép họ chủ động bấm nút điều khiển khi đau và một liều nhỏ thuốc giảm đau nhất định được cài đặt bởi bác sĩ được tiêm thêm. Điều này làm tăng chất lượng giảm đau và làm BN hài lòng hơn vì không phải chờ đợi khi đau [7]. Hiện nay, giảm đau sau mổ đường ngoài màng cứng (NMC) do BN tự điều khiển được áp dụng khá phổ biến [3].

Trên thế giới, phương pháp giảm đau do BN tự điều khiển được ứng dụng từ năm 1994. Tại Việt Nam, phương pháp này đã được một số tác giả nghiên cứu áp dụng cho BN tự kiểm soát đau sau mổ bằng đường tĩnh mạch hay NMC đạt hiệu

quả tốt [1]. Tại Bệnh viện Quân y 354, phương pháp giảm đau NMC do BN tự kiểm soát đã được triển khai, song chưa có nghiên cứu đánh giá.

Chúng tôi thực hiện đề tài này với mục tiêu đánh giá hiệu quả giảm đau NMC do BN tự kiểm soát sau mổ vùng bụng dưới và các tác dụng không mong muốn của phương pháp.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

35 BN sau mổ phần vùng bụng dưới, được giảm đau sau mổ đường NMC do BN tự kiểm soát, từ tháng 5/2015 đến 12/2016, tại Bệnh viện Quân y 354.

Lựa chọn BN: tuổi từ 18-65, xếp loại ASA I-III; BN biết sử dụng máy tự điều khiển sau khi được hướng dẫn. Đưa ra khỏi nghiên cứu các BN có loạn thần sau mổ, BN không thực hiện giảm đau

đủ 72 giờ sau mổ, BN không hợp tác hoặc xin rút khỏi nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng tiến cứu, mô tả.

- Trình tự tiến hành:

+ BN được hướng dẫn sử dụng máy PCA, thước đánh giá độ đau VAS.

+ Thực hiện kỹ thuật giảm đau NMC do BN tự kiểm soát: gây tê tủy sống bằng marcain 0,5% và fentanyl ngang mức L2-3 hoặc L3-4. Kết hợp luồn và lưu một catheter vào khoang NMC hướng lên trên từ 3-5 cm, cố định chắc bằng opsit.

+ Giảm đau sau mổ (đánh giá đau sau mổ theo thang điểm VAS: nếu VAS ≤ 4 , theo dõi và đánh giá lại 15 phút/lần; nếu VAS > 4 , tiến hành giảm đau): pha hỗn hợp thuốc bupivacain 0,1% và 1 μg fentanyl/ml; lắp máy PCA với catheter NMC qua bầu lọc khuẩn. Xác định liều đầu theo công thức của Leon Visser [5]. Sau đó, mức ức chế cảm giác trên da được kiểm tra bằng thử cảm giác với nghiệm pháp châm kim đầu tù trên da. Để BN tự đánh giá điểm đau, nếu VAS > 4 tiêm thêm 2 ml mỗi 5 phút, cho tới khi có VAS ≤ 4 .

+ Đặt các thông số máy: liều yêu cầu (bolus) 2 ml; thời gian khóa 10 phút; liều duy trì 3 ml/giờ; tổng liều giới hạn trong 4 giờ là 40 ml. Các thông số máy được giữ nguyên trong suốt 72 giờ tính từ khi bắt đầu thực hiện giảm đau. Nếu BN có điểm VAS ≥ 4 sau 3 lần bấm liên tiếp có đáp ứng thì tiêm bổ sung "giải cứu" đau bằng fentanyl liều 0,1 $\mu\text{g}/\text{kg}$ tĩnh mạch chậm.

+ Các thời điểm lấy số liệu: H0 (trước khi tiêm thuốc giảm đau), H1/4 (sau tiêm 15 phút), H1/2 (sau tiêm 30 phút), các giờ H1, H4, H8, H16, H24, H36, H48, đến H72.

- Các chỉ tiêu nghiên cứu:

+ Hiệu quả giảm đau: thể tích bupivacain-fentanyl tiêm khởi đầu vào khoang NMC (ml); số phân đốt ức chế cảm giác đau trên da tính từ vị trí gây tê; tổng lượng bupivacain (mg), fentanyl (μg) sử dụng đường NMC theo ngày; số lần tiêm và tổng liều fentanyl (μg) bổ sung đường tĩnh mạch "giải cứu" đau theo ngày; điểm đau khi nghỉ và ho theo thang điểm VAS.

+ Tác động của phương pháp đến huyết động (tần số mạch, huyết áp trung bình - HATB); hô hấp (tần số thở, SpO_2),

+ Tác dụng không mong muốn: buồn nôn, nôn, ngứa, đau đầu, bí trung tiện...

- Phương pháp đánh giá:

+ Đánh giá mức độ đau theo thang điểm VAS.

+ Đánh giá ức chế vận động theo thang điểm Bromage.

- Số liệu trình bày dưới dạng trung bình và độ lệch chuẩn, xử lý bằng phần mềm SPSS 16.0; độ tin cậy 95%, có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.

Bảng 1. Thể tích tiêm khởi đầu khoang ngoài màng cứng và số phân đốt bị ức chế.

Thể tích	Thể tích (ml)	Số phân đốt bị ức chế
$\bar{X} \pm \text{SD}$	$6,2 \pm 0,9$	$4,7 \pm 0,8$
min - max	5,0 - 7,8	4 - 6

Bảng 2. Tổng lượng bupivacain, fentanyl sử dụng đường NMC.

Tổng lượng		Bupivacain (mg)	Fentanyl (μg)
Ngày thứ 1	$\bar{X} \pm \text{SD}$	$98,9 \pm 6,2$	$98,9 \pm 6,2$
	min - max	92 - 114	92 - 114
Ngày thứ 2	$\bar{X} \pm \text{SD}$	$84,4 \pm 4,1^*$	$84,4 \pm 4,1^*$
	min - max	80 - 98	80 - 98
Ngày thứ 3	$\bar{X} \pm \text{SD}$	$76,2 \pm 3,1^*$	$76,2 \pm 3,1^*$
	min - max	72 - 84	72 - 84
p (*: so với ngày 1)		$< 0,05$	$< 0,05$

Tổng lượng bupivacain và fentanyl sử dụng giảm dần từ ngày thứ nhất tới ngày thứ ba.

Bảng 3. Số lần tiêm và tổng liều fentanyl.

Thời điểm	Số BN	Số lần tiêm	Tổng liều fentanyl
Ngày 1	4	6	335 μg
Ngày 2	2	2	110 μg
Ngày 3	0	0	0

Số lần tiêm và tổng liều fentanyl "giải cứu" đau ngày thứ hai giảm so với ngày thứ nhất; ngày thứ ba không có BN nào cần "giải cứu" đau.

Bảng 4. Điểm VAS khi nghỉ theo thời gian.

Thời điểm	Điểm VAS khi nghỉ	p
H0	$4,4 \pm 0,6$	
H1/4	$3,1 \pm 0,6^*$	$< 0,05$
H1/2	$2,9 \pm 0,4^*$	$< 0,05$
H1	$2,7 \pm 0,5^*$	$< 0,05$
H4	$2,6 \pm 0,5^*$	$< 0,05$
H8	$2,4 \pm 0,6^*$	$< 0,05$
H16	$2,3 \pm 0,5^*$	$< 0,05$
H24	$2,1 \pm 0,7^*$	$< 0,05$
H36	$1,9 \pm 0,5^*$	$< 0,05$
H48	$1,8 \pm 0,7^*$	$< 0,05$
H72	$1,5 \pm 0,5^*$	$< 0,05$

(*: so sánh với thời điểm H0).

Điểm VAS khi nghỉ sau khi được giảm đau tại

tất cả các thời điểm giảm có ý nghĩa so với thời điểm H0 (đều đạt mức giảm đau tốt).

Bảng 5. Điểm VAS khi ho theo thời gian.

Thời điểm	Điểm VAS khi nghỉ	p (so với H0)
H0	4,6 ± 0,7	-
H1/4	3,5 ± 0,4*	< 0,05
H1/2	3,2 ± 0,6*	< 0,05
H1	3,1 ± 0,5*	< 0,05
H4	3,0 ± 0,4*	< 0,05
H8	2,8 ± 0,3*	< 0,05
H16	2,6 ± 0,4*	< 0,05
H24	2,5 ± 0,7*	< 0,05
H36	2,3 ± 0,4*	< 0,05
H48	2,1 ± 0,5*	< 0,05
H72	1,8 ± 0,3*	< 0,05

Điểm VAS khi ho sau khi được giảm đau đều giảm có ý nghĩa so với thời điểm H0 (đều đạt mức giảm đau tốt).

Bảng 6. Tần số mạch (lần/phút) và HATB (mmHg).

Thời điểm	Tần số mạch	HATB
H0	81,9 ± 7,6	88,1 ± 9,3
H1/4	76,4 ± 6,9	82,2 ± 7,5
H1/2	73,8 ± 5,4	79,4 ± 6,4
H1	72,6 ± 5,8	78,1 ± 6,2
H4	71,3 ± 6,2	76,7 ± 5,8
H8	69,5 ± 6,1	74,7 ± 6,2
H16	69,1 ± 5,2	74,3 ± 4,7
H24	69,4 ± 5,9	74,6 ± 3,9
H36	68,7 ± 4,8	73,9 ± 5,4
H48	70,3 ± 5,1	75,6 ± 4,9
H72	69,5 ± 5,3	74,7 ± 5,5

Tại thời điểm H0, mạch và HATB cao hơn các thời điểm khác, song không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 7. Tần số thở và độ bão hòa oxy SpO₂.

Thời điểm	Tần số thở (lần/phút)	SpO ₂ (%)
H0	18,2 ± 0,8	98,6 ± 0,8
H1/4	16,1 ± 1,2	99,1 ± 1,0
H1/2	18,8 ± 1,4	98,8 ± 1,0
H1	19,0 ± 1,7	99,0 ± 1,0
H4	18,1 ± 1,1	99,1 ± 1,0
H8	17,6 ± 1,5	98,6 ± 1,0
H16	16,3 ± 0,9	99,3 ± 0,8
H24	17,0 ± 1,0	99,0 ± 1,0
H36	18,1 ± 0,9	99,1 ± 0,9
H48	18,5 ± 1,1	98,5 ± 1,1
H72	17,1 ± 1,0	99,1 ± 1,0

Không có biểu hiện suy hô hấp ở tất cả các thời điểm.

- Ảnh hưởng vận động: sau khi tiến hành giảm đau NMC, không BN nào bị ức chế vận động từ độ II trở lên, chỉ có 3 BN còn block chi dưới độ I đến giờ thứ 4, chủ yếu có cảm giác tê bì chi dưới.

Bảng 8. Tác dụng không mong muốn.

Triệu chứng	Số BN	Tỉ lệ %
Ngứa	13	37,1
Buồn nôn, nôn	8	22,9
Bí tiểu sau rút thông	2	5,7
Ngộ độc thuốc tê	0	0
Thủng màng cứng	0	0
Đứt catheter trong khoang NMC	0	0
Tụ máu khoang NMC	0	0
Nhiễm khuẩn điểm chọc kim	0	0
Nhiễm khuẩn hệ thần kinh	0	0

4. BÀN LUẬN.

Bảng 1 cho thấy thể tích tiêm khởi đầu vào khoang NMC trung bình là 6,0 ± 0,6 ml; số phân đốt ức chế trung bình là 4,7 ± 0,8. Vị trí chọc kim gây tê của chúng tôi là L2-3 hoặc L3-4, luồn catheter lên phía trên từ 3-5 cm, cho phép gây tê ngoài màng cứng tương đương đến T10-T12. Với mức lan tỏa ức chế như vậy đủ bảo đảm giảm đau cho các cuộc mổ vùng bụng dưới giới hạn từ T10-T12. Để ức chế một khoanh tủy cần từ 1-1,5 ml thuốc tê tiêm vào khoang NMC; thể tích thuốc tê tăng thì số phân đốt ức chế tăng. Với đặc điểm ức chế thần kinh theo phân đoạn thì vị trí gây tê, liều thuốc tê trong gây tê NMC có ý nghĩa quyết định tới hiệu quả gây tê và giảm thiểu ảnh hưởng tới huyết động, hô hấp của BN. Do đó, cần chọn liều thuốc tê vừa đủ và vị trí gây tê thích hợp để đảm bảo đạt hiệu quả gây tê mong muốn.

Nguyễn Trung Kiên [1] nghiên cứu hiệu quả giảm đau đường ngoài màng cứng ngực bằng hỗn hợp bupivacain-fentanyl do BN tự điều khiển sau mổ vùng bụng trên ở người cao tuổi, thấy thể tích dung dịch thuốc tê tiêm khởi đầu vào khoang NMC trung bình là 6,1 ± 0,7 ml, thấp nhất là 4,7 ml, nhiều nhất là 7,2 ml. Số phân đốt ức chế trung bình là 6,7 ± 0,8 phân đốt, ức chế ít nhất là 5 phân đốt, cao nhất là 8 phân đốt. Như vậy, mặc dù thể tích thuốc tê liều đầu tương đương với chúng tôi, nhưng số phân đốt bị ức chế của tác giả lại cao hơn do tác giả gây tê vùng ngực, nơi có khoang NMC hẹp hơn vùng thắt lưng và gây tê trên người cao tuổi.

Một số BN cần giải cứu đau bằng fentanyl tiêm tĩnh mạch, nghĩa là giảm đau ngoài màng cứng do BN tự điều khiển có những thời điểm chưa đầy

đủ. Có 4 BN với 6 lần tiêm trong ngày thứ nhất, 2 BN với 2 lần tiêm trong ngày thứ 2 sau mổ. Ngày thứ 3 không có BN nào cần “giải cứu” đau. Việc “giải cứu” đau cho thấy giảm đau theo một công thức chung dường như chưa phù hợp cho tất cả các BN. Do đó, khi thực hiện giảm đau, cần cá thể hóa từng đối tượng hoặc sử dụng kết hợp nhiều phương pháp khác nhau. Để BN tham gia vào quá trình điều trị đau là đã góp phần nâng cao chất lượng giảm đau (do điều trị theo nhu cầu của người bệnh), song vẫn cần sự theo dõi sát và điều chỉnh kịp thời của nhân viên y tế.

Kết quả bảng 4 và 5 cho thấy điểm VAS sau khi được giảm đau cả khi nghỉ và khi ho đều giảm có ý nghĩa thống kê so với trước khi giảm đau và đạt mục tiêu điểm VAS < 4. Nghiên cứu của Nguyễn Trung Kiên cho thấy sau tiêm 15 phút, điểm VAS trung bình khi nghỉ của BN phẫu thuật vùng bụng trên giảm đau NMC tự điều khiển giảm từ $4,6 \pm 0,6$ (H0) xuống $1,1 \pm 0,6$ (H1/4), khi ho giảm từ $6,3 \pm 0,5$ (H0) xuống $2,5 \pm 0,7$ (H1/4). Điểm VAS trung bình khi nghỉ và khi ho trong các thời điểm theo dõi đều thấp hơn so với thời điểm H0 ($p < 0,05$). Điểm VAS trung bình khi nằm nghỉ sau mổ nhóm gây tê NMC thấp hơn nhóm giảm đau tĩnh mạch tự điều khiển [1]. Hazem El kết luận giảm đau NMC do BN tự điều khiển cũng có hiệu quả tốt cho những phẫu thuật vùng bụng [4]. Liping Wang nghiên cứu giảm đau 3.042 BN sau phẫu thuật cắt dạ dày do ung thư, thấy giảm đau NMC do BN tự điều khiển có hiệu quả giảm đau tốt hơn đường tĩnh mạch do BN tự điều khiển [6].

Kết quả nghiên cứu cho thấy phương pháp giảm đau NMC do BN tự kiểm soát ảnh hưởng không nhiều tới huyết động người bệnh (các chỉ tiêu huyết động theo dõi đều trong giới hạn cho phép). Tác dụng không mong muốn của phương pháp trên huyết động thường là tụt huyết áp, nhịp chậm...; trên hô hấp thường là giảm nhịp thở, khó thở do ức chế cơ hô hấp. Chúng tôi không có BN nào cần can thiệp do các ảnh hưởng xấu trên. Một số tác giả trong nước sử dụng gây tê NMC giảm đau sau mổ với bupivacain do BN tự kiểm soát cũng cho kết quả tương tự [2]. Khi BN được giảm đau tốt sẽ giúp cải thiện hiệu quả hô hấp sau phẫu thuật ngực [1].

Sau khi tiến hành giảm đau NMC, không BN nào bị ức chế vận động từ độ II trở lên, chỉ có 3 BN còn block chỉ dưới độ I đến giờ thứ 4. Dung dịch thuốc tê chúng tôi sử dụng để giảm đau sau mổ có nồng độ thấp, khả năng ức chế các sợi thần kinh vận động bị giảm đi, nên sau giờ thứ 4, không ghi nhận BN nào bị ức chế vận động.

Các tác dụng không mong muốn thường gặp là ngửa, buồn nôn và nôn. Các triệu chứng này thường xuất hiện sau gây tê tủy sống hoặc NMC, đặc biệt là có sử dụng các thuốc opioid. Tỷ lệ BN

ngửa của chúng tôi là 37,1%, buồn nôn, nôn là 22,9 %. Một trong những nguyên nhân hàng đầu là do có lượng nhỏ thuốc họ morphin được hấp thu vào dịch não tủy và máu, đi lên kích thích trung tâm nôn ở sán não thất, gây ra dị cảm ngứa trên da. Ngoài ra, có thể còn do nhiều nguyên nhân khác, như thuốc phối hợp trong mổ, bệnh phối hợp hoặc cơ địa BN...

4. KẾT LUẬN.

Nghiên cứu 35 BN được giảm đau 72 giờ sau mổ vùng bụng, qua đường NMC bằng hỗn hợp bupivacain 0,1% và fentanyl 1 μ g/ml do BN tự kiểm soát với các thông số tốc độ truyền 3 ml/h, bolus 2 ml/lần, thời gian khóa 10 phút; kết quả cho thấy hiệu quả giảm đau tốt tại tất cả các thời điểm nghiên cứu sau mổ; ảnh hưởng huyết động và hô hấp không đáng kể; tác dụng không mong muốn gặp ngứa, buồn nôn và nôn, bí đại sau rút sond tiểu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Nguyễn Trung Kiên, (2014), *Nghiên cứu hiệu quả giảm đau đường NMC ngực bằng hỗn hợp bupivacain-fentanyl do BN tự điều khiển sau mổ vùng bụng trên ở người cao tuổi*, Luận án tiến sĩ y học, Viện Nghiên cứu khoa học y dược lâm sàng 108.
2. Bùi Ngọc Đức, Nguyễn Thị Thanh, Nguyễn Thị Phương Dung, Phan Tôn Ngọc Vũ (2015), “Đánh giá hiệu quả của gây tê NMC để giảm đau trong phẫu thuật đường tiêu hóa”, *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, tập 19, tr. 419-423.
3. Claude M, Yvan P (2000), “Comparison of intravenous or epidural patient controlled analgesia in the elderly after major abdominal surgery”, *Anesthesiology*, 92 (2), pp. 433-441.
4. Hazem El Sayed Moawad, Ehab M Mokbel (2014), “Postoperative analgesia after major abdominal surgery: Fentanyl-bupivacaine patient controlled epidural analgesia versus fentanyl patient controlled intravenous analgesia”, *Egyptian Journal of Anaesthesia* 30, pp. 393-397.
5. Leon Visser (2001), “Epidural Anesthesia”, *Practical Procedures*, 13 (11), pp. 1-4.
6. Liping Wang, Xuan Li Hong, Chen Jie Liang, Yu Wang (2018), “Effect of patient-controlled epidural analgesia versus patient-controlled intravenous analgesia on postoperative pain management and shortterm outcomes after gastric cancer resection: a retrospective analysis of 3,042 consecutive patients between 2010 and 2015”, *Journal of Pain Research* (11), pp. 1743-1749.
7. Macintyre P.E (2001), “Safety and efficacy of patient - controlled analgesia”, *Br J Anaesth.*, 87, pp. 36-46. □