

COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS OF ANALGESIA DURING AND AFTER PNEUMONECTOMY BETWEEN ERECTOR SPINAE PLANE BLOCK VERSUS EPIDURAL

Nguyen Van Thang^{1,2}, Nguyen Toan Thang^{1,2*}

¹Hanoi Medical University - 1 Ton That Tung, Kim Lien Ward, Dong Da Dist, Hanoi City, Vietnam

²Bach Mai Hospital - 78 Giai Phong, Phuong Dinh Ward, Dong Da Dist, Hanoi City, Vietnam

Received: 01/11/2024

Revised: 17/11/2024; Accepted: 25/11/2024

ABSTRACT

Objective: The study was conducted to compare the analgesic effect during and after lung resection surgery between continuous erector spinae plane block (ESPB) and epidural anesthesia with 0.125% Ropivacaine combined with 1 mcg/1 ml Fentanyl.

Subject and method: A cross-sectional descriptive study included 60 patients with indications for lung resection divided into two groups: 30 patients with pain relief using erector spinae plane block (ESPB) and 30 patients with epidural anesthesia (EA) at Bach Mai Hospital from July 2023 to September 2024.

Results: The total amount of fentanyl used during surgery in the ESPB group and the EA group did not differ ($p > 0.05$) (323.20 ± 35.2 and 320.87 ± 36.64 mcg). The amount of morphine consumed after surgery within 24 hours in the ESPB group was 541.67 ± 144.34 (mcg); in the EA group it was 519.35 ± 151.74 (mcg). After 24 hours, the two groups did not need additional morphine. The VAS scores at rest and movement in the ESPB group decreased statistically significantly, similar to the EA group. There was no statistically significant difference in the rate of adverse effects between the two anesthesia groups ($p > 0.05$).

Conclusion: ESPB method is effective in increasing intraoperative pain relief and postoperative pain relief equivalent to EA without many serious complications.

Keywords: Erector spinae plane block (ESPB), epidural, pneumonectomy, lobectomy, analgesia.

*Corresponding author

Email: nguyentoanhang@hmu.edu.vn **Phone:** (+84) 912412111 **https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD11.1783**

SO SÁNH HIỆU QUẢ GIẢM ĐAU TRONG VÀ SAU PHẪU THUẬT CẮT PHỖI GIỮA PHƯƠNG PHÁP GÂY TÊ MẶT PHẪNG CƠ DỰNG SỐNG VỚI GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG

Nguyễn Văn Thắng^{1,2}, Nguyễn Toàn Thắng^{1,2*}

¹Trường Đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, P. Kim Liên, Q. Đống Đa, Tp. Hà Nội, Việt Nam

²Bệnh viện Bạch Mai - 78 Giải Phóng, P. Phương Đình, Q. Đống Đa, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 01/11/2024

Chỉnh sửa ngày: 17/11/2024; Ngày duyệt đăng: 25/11/2024

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu được thực hiện nhằm so sánh hiệu quả giảm đau trong và sau phẫu thuật cắt phôi giữa phương pháp gây tê mặt phẳng cơ dựng sống liên tục (erector spinae plane block - ESPB) và gây tê ngoài màng cứng bằng Ropivacain 0,125% kết hợp với Fentanyl 1 mcg/1 ml.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang bao gồm 60 bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật cắt phôi được chia làm hai nhóm: 30 bệnh nhân giảm đau bằng phương pháp gây tê mặt phẳng cơ dựng sống (GTMPDCS) và 30 bệnh nhân được gây tê ngoài màng cứng (GTNMC) tại Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 7/2023 đến tháng 9/2024.

Kết quả: Tổng lượng fentanyl dùng trong mổ ở nhóm GTMPDCS và nhóm GTNMC không có sự khác biệt ($p > 0,05$) ($323,20 \pm 35,2$ và $320,87 \pm 36,64$ mcg). Lượng morphin tiêu thụ sau mổ trong 24 giờ của nhóm GTMPDCS là $541,67 \pm 144,34$ (mcg); ở nhóm GTNMC là $519,35 \pm 151,74$ (mcg). Sau 24 giờ 2 nhóm không cần bổ sung morphin. Điểm VAS khi nghỉ và vận động của nhóm GTMPDCS giảm có ý nghĩa thống kê gần tương tự như nhóm GTNMC. Chưa có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ tác dụng không mong muốn giữa hai nhóm gây tê ($p > 0,05$).

Kết luận: Phương pháp GTMPDCS có hiệu quả tăng cường giảm đau trong mổ, giảm đau sau mổ tốt tương đương với GTNMC mà không gặp nhiều các biến chứng nặng.

Từ khóa: Gây tê mặt phẳng cơ dựng sống, gây tê ngoài màng cứng, phẫu thuật cắt phôi/thùy phôi, giảm đau.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đau trong và sau phẫu thuật là vấn đề quan tâm hàng đầu của bệnh nhân, phẫu thuật viên và bác sỹ gây mê hồi sức. Đau gây ra nhiều ảnh hưởng bất lợi lên các hệ thống, cơ quan trong cơ thể nhất là trên tuần hoàn, hô hấp, nội tiết, tâm lý. Điều trị đau cấp tính sau mổ không tốt cho thấy có liên quan đến tình trạng đau mạn tính sau các phẫu thuật lồng ngực. Hiện nay, điều trị đau cấp tính sau phẫu thuật nói chung và giảm đau sau phẫu thuật lồng ngực nói riêng đều áp dụng chiến lược giảm đau đa mô thức, với nguyên tắc kết hợp các thuốc giảm đau và/hoặc phương pháp gây tê nhằm phong bế ở các vị trí khác nhau của đường dẫn truyền đau. Trong đó, xu hướng dùng thuốc giảm đau opioid ngày càng hạn chế và các kỹ thuật gây tê vùng được áp dụng ngày càng rộng rãi hơn. Mỗi phương pháp đều có các ưu điểm và hạn chế riêng đòi hỏi người thầy thuốc phải cân nhắc

giữa rủi ro và lợi ích để lựa chọn và điều chỉnh cho phù hợp với bệnh nhân và loại phẫu thuật [1].

Gây tê ngoài màng cứng đã có lịch sử phát triển trên 100 năm. Trên thế giới, kỹ thuật gây tê ngoài màng cứng để kiểm soát đau cấp tính sau các phẫu thuật lớn ở ngực, bụng và chi dưới. Ở Việt Nam, gây tê ngoài màng cứng đã được nghiên cứu từ những năm 1960. Hiện nay, gây tê ngoài màng cứng được áp dụng rộng để vô cảm cho mổ và sau mổ trong đó có phẫu thuật cắt phôi. Tuy nhiên gây tê ngoài màng cứng cũng có nhiều tác dụng không mong muốn cho bệnh nhân. Phong bế mặt phẳng cơ dựng sống (Erector Spine Plane block - ESPB) là phương pháp gây tê vùng mới được nghiên cứu và áp dụng trong thời gian gần đây. Về mặt kỹ thuật phương pháp này tương đối dễ thực hiện, ít biến chứng và ít có chống chỉ định tuyệt đối ở các bệnh nhân rối loạn đông

*Tác giả liên hệ

Email: nguyentoanhang@hmu.edu.vn Điện thoại: (+84) 912412111 <https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD11.1783>

máu nặng. Các biến chứng và tác dụng không mong muốn của phương pháp gây tê mặt phẳng cơ dựng sống cũng ít hơn so với phương pháp dùng opioids hay gây tê ngoài màng cứng để đạt được cùng mức độ giảm đau [2]. Với thực trạng tỉ lệ phẫu thuật tại lồng ngực cũng như phẫu thuật cắt phổi có video hỗ trợ (hỗ trợ của nội soi) ngày càng tăng, trong khi tại Việt Nam chưa có nhiều nghiên cứu về ESPB trong phẫu thuật lồng ngực, do đó chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu “So sánh hiệu quả giảm đau trong và sau phẫu thuật cắt phổi giữa phương pháp gây tê mặt phẳng cơ dựng sống liên tục (erector spinae plane block - ESPB) và gây tê ngoài màng cứng bằng Ropivacain 0,125% kết hợp với Fentanyl 1 mcg/1 ml”.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.2. Địa điểm và thời gian

- Địa điểm: Khoa Phẫu thuật Lồng ngực và Mạch máu, Trung tâm Gây mê hồi sức, Bệnh viện Bạch Mai. Thời gian nghiên cứu từ tháng 7/2023 đến tháng 10/2024.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Là các bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật cắt phổi, được giảm đau bằng phương pháp gây tê mặt phẳng cơ dựng sống (GTMPDCS) hoặc gây tê ngoài màng cứng (GT-NMC) tại Bệnh viện Bạch Mai.

- Tiêu chuẩn lựa chọn

+ Bệnh nhân có tuổi từ 18 trở lên

+ Phân loại tình trạng sức khỏe theo ASA từ I đến III

+ Bệnh nhân được gây mê toàn thân và đặt ống nội phế quản hai nòng, thông khí một phổi trong quá trình phẫu thuật.

+ Có chỉ định GTNMC và GTMPDCS vùng ngực để giảm đau trong và sau mổ tại Bệnh viện Bạch Mai.

+ Bệnh nhân đồng ý tự nguyện tham gia nghiên cứu

- Tiêu chuẩn loại trừ

+ Phẫu thuật cấp cứu, huyết động của bệnh nhân không ổn định, ASA > III.

+ Có tai biến không liên quan đến gây mê và gây tê trong 24 giờ sau mổ.

2.4. Cơ mẫu, chọn mẫu

Phương pháp chọn mẫu thuận tiện với cỡ mẫu tối đa trong thời gian nghiên cứu, cụ thể chúng tôi thu thập được 30 bệnh nhân GTMPDCS và 30 bệnh nhân GT-NMC.

2.5. Biến số nghiên cứu

- Nhóm biến số về thông tin chung: tuổi, giới, nơi ở, nghề nghiệp, chỉ số BMI.

- Nhóm biến số về kỹ thuật cắt phổi: bệnh kèm theo, phân loại ASA, loại phẫu thuật cắt thùy phổi, chỉ số sinh tồn trước làm thủ thuật, thời gian phẫu thuật.

- Nhóm biến số về kỹ thuật gây tê: vị trí chọc kim, thời gian làm thủ thuật, chỉ số sinh tồn trước làm gây tê, vị trí mở ngực, độ dài mở ngực, lượng thuốc fentanyl trong và sau mổ.

- Nhóm biến số hiệu quả giảm đau và ảnh hưởng không mong muốn: điểm VAS khi cử động và khi nghỉ, tổng liều giảm đau sau mổ, biến chứng của phương pháp giảm đau.

2.6. Kỹ thuật, công cụ và quy trình thu thập số liệu

- Kỹ thuật phong bế mặt phẳng cơ dựng sống:

+ Chuẩn bị bệnh nhân; đặt bệnh nhân nằm nghiêng bên phải. Vô khuẩn vùng thủ thuật bằng chlorhexidine 0,4%, sau đó trải khăn và kẹp cố định lỗ vô khuẩn, sát trùng lại bằng betadine.

+ Sử dụng đầu dò thẳng, tần số 11 Mhz đặt vào vị trí đốt sống và xác định mỏm ngang (tùy vào vùng phẫu thuật có thần kinh chi phối bác sĩ sẽ quyết định vị trí mỏm ngang để thực hiện đi kim khi phong bế ESP tại đốt sống ngực tương ứng). Dùng bút đánh dấu vị trí mỏm ngang.

+ Bọc đầu dò vào bao vô trùng sau khi đã cho một lượng gel siêu âm vào bên trong, di chuyển đầu dò quanh vị trí đánh dấu trước đó tìm mặt phẳng cơ dựng sống. Sau khi xác định chính xác vị trí cần tiêm, đi kim vào khoang cơ dựng sống với góc khoảng 45 độ.

+ Tiêm tách nước để xác định khoang liên cân cơ giữa dây chằng liên mỏm ngang phía trước và cơ dựng sống phía sau để luồn catheter dưới hình ảnh siêu âm. Đầu kim luồn catheter cần được nhìn thấy dưới siêu âm ở vị trí mỏm ngang. Bác sĩ gây mê kiểm tra vị trí catheter bằng cách tiêm 0,5 ml NaCl 0,9% và quan sát sự lan tỏa thuốc giữa khoang liên cân cơ dưới siêu âm để đảm bảo không tiêm vào mạch máu. Dán nhãn màu vàng vào chạc nối Huer®-Lock để đánh dấu catheter gây tê vùng tránh trường hợp tiêm nhầm.

- Kỹ thuật phong bế ngoài màng cứng:

+ Người phụ giữ bệnh nhân ở tư thế ngồi, lưng cúi, cảm gập trước ngực, hai tay vòng bắt chéo ra trước, hai chân duỗi thẳng trên bàn.

+ Xác định vị trí chọc: vị trí chọc trong phẫu thuật lồng ngực là giao điểm của đường giữa cột sống và các khe liên đốt D4-D5 hoặc D5-D6, D6-D7 và tính chất cột sống của từng bệnh nhân cụ thể. Thủ thuật viên đội mũ, đeo khẩu trang vô trùng, đánh tay, đeo găng, mặc áo mổ như phẫu thuật viên. Sát khuẩn vùng lưng định gây tê bằng một lần dung dịch sát khuẩn da phẫu thuật và 2 lần cồn 70°, trải toan lỗ vô khuẩn.

+ Gây tê vị trí chọc bằng dung dịch lidocain 1% theo các lớp (trong da, dưới da, dây chằng).

+ Dùng kim Tuohy chọc theo hướng mũi kim lên phía

đầu tạo với mặt da một góc từ 30 đến 45 độ, đưa kim sâu khoảng 2cm thì dừng lại và rút nòng ra.

+ Lắp bơm tiêm sức cản thấp có chứa 3ml không khí vào đốc kim, một tay vừa đẩy dần kim vào từng milimet, một tay vừa ép liên tục lên nòng của bơm tiêm. Khi kim Tuohy đi qua dây chằng vàng thường có cảm giác "sụt" và sau đó áp lực trong bơm tiêm giảm đột ngột là đã vào trong khoang NMC (test mắt sức cản), hút ngược khó khăn nhưng bơm vào lại dễ dàng là đúng.

+ Luồn catheter vào khoang NMC sao cho chiều dài của catheter ở trong khoang NMC khoảng 4-5 cm và lắp bầu lọc vô khuẩn vào đầu còn lại.

+ Lắp bơm tiêm đã có sẵn liều thử vào catheter, hút ra không thấy dịch não tủy hoặc máu thì tiến hành tiêm liều thử. Liều thử gồm: 3ml lidocain 2% có adrenalin nồng độ 1/200000.

+ Theo dõi trong vòng 5 phút xem mạch bệnh nhân có tăng hay không, nếu liều thử vào mạch máu nhịp tim có thể tăng lên 20% trong vòng 30-60 giây. Nếu vào khoang dưới nhện sẽ có tác dụng như gây tê tủy sống nghĩa là hai chi dưới sẽ mất cảm giác và mất vận động.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân

Bảng 1. Đặc điểm chung của bệnh nhân

Đặc điểm		GTMPADS		GTNMC		p
		n	%	n	%	
Giới tính	Nam	15	50,0	18	60,0	>0,05
	Nữ	15	50,0	12	40,0	
Bệnh kèm theo	Có	15	50,0	17	56,67	>0,05
	Không	15	50,0	13	43,33	
Tuổi (năm)	$\bar{X} \pm SD$	57,63 \pm 13,06		56,60 \pm 12,53		>0,05
	GTNN – GTLN	24 – 77		18 – 74		
Chiều cao (cm)	$\bar{X} \pm SD$	160,83 \pm 8,27		162,07 \pm 6,92		>0,05
	GTNN – GTLN	150 – 180		150 – 174		
Cân nặng (kg)	$\bar{X} \pm SD$	57,78 \pm 8,56		58,30 \pm 10,60		>0,05
	GTNN – GTLN	36,5 – 77		42 - 79		
BMI (kg/m ²)	$\bar{X} \pm SD$	22,31 \pm 2,73		22,13 \pm 3,25		>0,05
	GTNN – GTLN	16,22 – 26,67		14,86 \pm 27,66		

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân là nam giới và nữ giới trong nhóm gây tê mặt phẳng cơ dựng sống là 50,0%. Tỷ lệ này lần lượt ở nhóm gây tê ngoài màng cứng là 60% và 40%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ nam nữ giữa hai nhóm nghiên cứu (p>0,05).

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trung bình tuổi chiều cao, cân nặng và BMI giữa hai nhóm nghiên cứu (p>0,05)..

Bảng 2. Phân loại ASA và phân loại phẫu thuật cắt thùy phổi

Đặc điểm		Nhóm	GTMPCCDS		GTNMC		P
			n	%	n	%	
ASA	I		17	56,67	15	50,0	>0,05
	II		11	36,67	14	46,67	
	III		2	6,66	1	3,33	
Loại phẫu thuật	Phổi phải		19	63,33	20	66,67	>0,05
	Phổi trái		11	36,67	10	33,33	
Phân thùy	Trên		15	50,0	6	20,0	>0,05
	Giữa		3	10,0	5	16,67	
	Dưới		11	36,67	18	60,0	
	Giữa + Dưới		1	3,33	0	0	
	Trên + Giữa		0	0	1	3,33	

Nhận xét: Trong nhóm gây tê mặt phẳng cơ dựng sống, tỷ lệ phân loại tình trạng sức khỏe ASA 1 là 56,67%; tỷ lệ này lần lượt ở nhóm gây tê ngoài màng cứng là 50,0% (p>0,05).

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về đặc điểm loại phẫu thuật thùy phổi, phân thùy phổi ở hai nhóm nghiên cứu (p>0,05).

3.2. So sánh hiệu quả giảm đau của GTMPCCDS và GTNMC

Bảng 3. Đặc điểm kỹ thuật gây tê

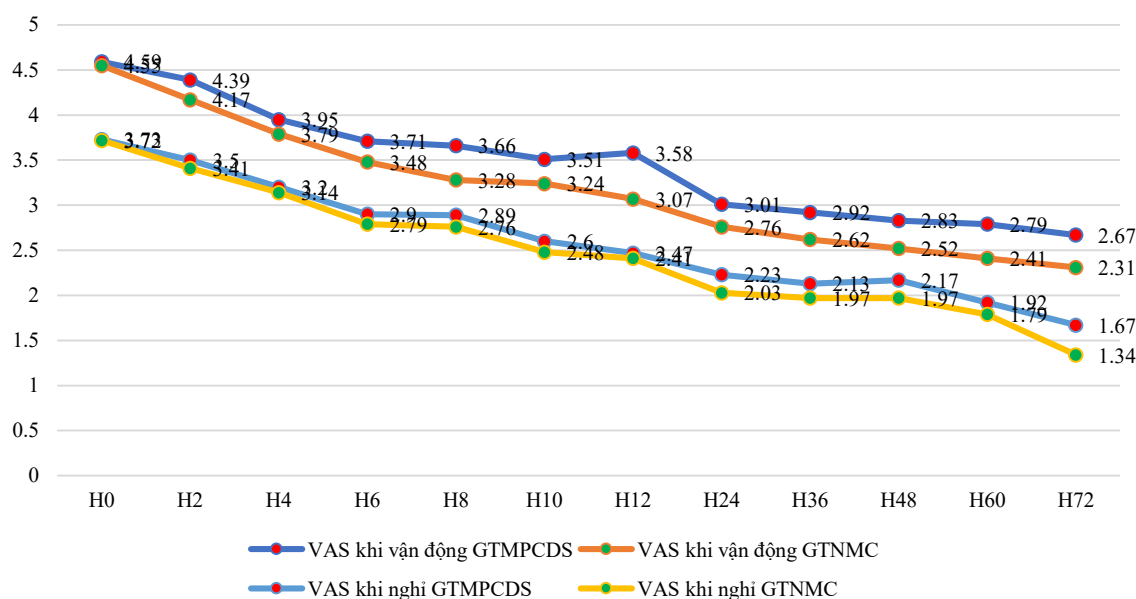
Đặc điểm		Nhóm	GTMPCCDS		GTNMC		P
			n	%	n	%	
Vị trí chọc kim gây tê	D6-7		14	46,67	9	30,0	>0,05
	D7-8		16	53,33	21	70,0	
Số lần chọc kim	1 lần		22	73,33	19	63,34	>0,05
	2 lần		5	16,67	7	23,33	
	≥ 3 lần		3	10,0	4	13,33	
Vị trí mở ngực	KLS4		11	36,67	7	23,33	>0,05
	KLS5		19	63,33	23	76,67	
Mức độ phong bế	≥ T4		0	0	1	3,33	>0,05
	< T4		100	100	29	96,67	
Thời gian làm phẫu thuật: $\bar{X} \pm SD$ (GTNN – GTLN) phút			124,67 ± 32,35 (70 – 170)		130,33 ± 25,66 (80 – 180)		>0,05
Thời gian làm thủ thuật: $\bar{X} \pm SD$ (GTNN – GTLN) phút			12,77 ± 4,14 (7 – 20)		10,80 ± 5,54 (5 – 20)		>0,05
Độ dài đường mở ngực: $\bar{X} \pm SD$ (GTNN – GTLN) cm			5,0 ± 0,79 (4 – 7)		5,90 ± 1,42 (4 – 8)		>0,05

Nhận xét: Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về vị trí chọc kim gây tê, số lần chọc kim, vị trí mở ngực và mức độ phong bế tại phòng hồi tỉnh giữa hai nhóm nghiên cứu (p>0,05). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trung bình độ dài đường mở ngực, thời gian làm thủ thuật, thời gian làm phẫu thuật giữa hai nhóm nghiên cứu (p>0,05).

Bảng 4. Liều lượng thuốc giảm đau sử dụng trong và sau mổ

Thuốc	GTMPCCDS	GTNMC	p
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	
Fentanyl trong mổ mcg	323,20 ± 35,22	320,87 ± 36,64	>0,05
Fentanyl duy trì giảm đau sau mổ (mcg)	322,0 ± 57,46	320,87 ± 36,643	>0,05
Ropivacain sau mổ mg	408,83 ± 38,41	405,83 ± 40,43	>0,05
Ketorolac sau mổ mg	48,0 ± 15,49	47,71 ± 16,34	>0,05
Morphin sau mổ mcg	541,67 ± 144,34	519,35 ± 151,74	>0,05

Nhận xét: Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trung bình liều lượng thuốc giảm đau sử dụng trong và sau mổ giữa hai nhóm nghiên cứu ($p > 0,05$).



Biểu đồ 1. Điểm VAS khi nghỉ, khi vận động tại các thời điểm

Nhận xét: Điểm VAS khi nghỉ và khi cử động tại các thời điểm lúc chuẩn độ, sau 2,4,6,8,10,12, 25, 36, 48, 60 giờ và tại thời điểm 72 giờ thấp hơn so với thời điểm H0 ở cả hai nhóm nghiên cứu.

3.3. Tác dụng không mong muốn của GTMPCCDS và GTNMC

Bảng 5. Một số tác dụng không mong muốn của hai phương pháp gây tê

Nhóm Tác dụng không mong muốn	GTMPCCDS (n=30)		GTNMC (n=30)		p
	n	%	n	%	
Đau tại điểm chọc kim	2	6,67	3	10,0	>0,05
Chọc thủng màng cứng	0	0	1	3,33	>0,05
Chọc vào mạch máu	0	0	3	10,0	>0,05
Nôn, buồn nôn	0	0	1	3,33	>0,05
Thất bại	0	0	1	3,33	>0,05
≥T4	0	0	1	3,33	>0,05

Nhận xét: Ở nhóm gây tê cạnh mặt phẳng cơ dựng sống chỉ gặp 2 trường hợp có tác dụng không mong muốn là đau tại điểm chọc kim (6,67%). Ở nhóm gây tê ngoài màng cứng, các tác dụng không mong muốn bao gồm: đau tại điểm chọc kim (10,0%); chọc thủng màng cứng (3,33%); chọc vào mạch máu (10,0%); nôn, buồn nôn (3,33%) và mức độ phong bế ≥T4 (3,33%). Tuy nhiên chưa có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ tác dụng không mong muốn giữa hai nhóm gây tê ($p > 0,05$).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung

4.1.1. Giới tính

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ nam/nữ trong nhóm gây tê MPCDS là 1/1 và trong nhóm gây tê NMC là 1,5/1. Tuy nhiên phân bố giới tính trong giữa hai nhóm gây tê không có sự khác biệt ($p>0,05$). Một số nghiên cứu có tỷ lệ nam/nữ có nét tương đồng so với nghiên cứu của chúng tôi như của tác giả Nguyễn Văn Chiến[3] nam/nữ là 1,62/1. Nam giới tại Việt Nam thường hay mắc các bệnh về phổi nhiều hơn nữ giới có thể do thói quen sinh hoạt, sử dụng nhiều chất kích thích, ăn uống không điều độ, lao động nặng nhọc... Do đó các bệnh về phổi thường cao hơn so với nữ giới. Còn trên thế giới lại có sự thay đổi tỷ lệ mắc theo giới có thể một phần nào đó tỷ lệ nữ hút thuốc tăng lên.

4.1.2. Tuổi

Trong 60 bệnh nhân nghiên cứu chúng tôi nhận thấy tuổi trung bình của nhóm gây tê mặt phẳng cơ dựng sống là $57,63 \pm 13,06$ tuổi, của nhóm gây tê ngoài mang cứng là $56,60 \pm 12,53$ tuổi, tuổi thấp nhất là 24 tuổi, cao nhất là 77 tuổi (Bảng 3.3). Chủ yếu các bệnh nhân trong độ tuổi trung niên. Sự khác nhau về tuổi giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Kết quả này tương đồng với một số tác giả khác khi nghiên cứu trên đối tượng bệnh nhân có chỉ định cắt phổi. Nhiều nghiên cứu cho thấy đau sau mổ ngoài ảnh hưởng của đau trước mổ, sự lo âu, loại phẫu thuật, yếu tố tuổi là một trong những yếu tố ảnh hưởng tới quá trình cảm nhận đau cũng như nhu cầu thuốc giảm đau sau mổ. Tuổi càng cao thì nhu cầu thuốc giảm đau sau mổ thấp hơn so với người trẻ và ngược lại.

4.1.3. Chỉ số khối cơ thể BMI

Ở nhóm gây tê MPCDS có BMI trung bình là $22,31 \pm 2,73$ (kg/m²); ở nhóm gây tê NMC là $22,13 \pm 3,25$ (kg/m²). Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm về giá trị BMI trung bình ($p>0,05$). So với giới hạn bình thường (18,5 – 24,9) thì cả hai nhóm đều không có bệnh nhân quá gầy hoặc quá béo. Đây là đặc điểm nhân trắc học của người châu Á nói chung và người Việt Nam nói riêng. Chiều cao, cân nặng và chỉ số khối cơ thể còn ảnh hưởng tới việc lạm dụng của thuốc tê, nhu cầu thuốc giảm đau trong mổ cũng như sau mổ. Do chiều cao, cân nặng và chỉ số khối cơ thể của hai nhóm nghiên cứu là không có sự khác biệt nên không ảnh hưởng tới đánh giá giảm đau sau mổ của hai nhóm.

4.1.3. Thời gian phẫu thuật

Phần lớn bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi được chỉ định cắt phổi phân thùy trên với 50,0%; tiếp đến là phân thùy dưới với 36,67%. Phẫu thuật cắt thùy phổi bệnh lý được cho là rất phức tạp vì đây là vị trí liên quan đến những động mạch, tĩnh mạch máu của cơ thể rất nhiều, ngoài ra thùy trên phổi trái còn ở vị trí gần với tim và động mạch chủ nên rất khó khăn và nguy hiểm

trong quá trình phẫu thuật vì dễ ảnh hưởng đến những cơ quan này. Thời gian phẫu thuật và gây tê càng dài thì càng cần sử dụng nhiều thuốc mê, giảm đau và giãn cơ trong phẫu thuật, làm kéo dài thời gian tỉnh, thời gian rút nội khí quản và thời gian yêu cầu giảm đau đầu tiên

Thời gian phẫu thuật trong nghiên cứu của chúng tôi ở nhóm gây tê MPCDS là $129,67 \pm 32,35$ phút (ngắn nhất là 70 phút và lâu nhất là 170 phút); ở nhóm gây tê NMC là $130,33 \pm 25,66$ (ngắn nhất là 80 phút và lâu nhất là 180 phút). Không có sự khác biệt về thời gian phẫu thuật giữa hai nhóm nghiên cứu ($p>0,05$). Theo tác giả Trần Công Quyền (2018), thời gian trung bình cắt thùy phổi qua nội soi là 130 ± 30 phút 53. Thời gian phẫu thuật phụ thuộc vào kỹ năng của phẫu thuật viên, phương pháp phẫu thuật, tính chất khối u. Đối với phẫu thuật mổ mở, thời gian kéo dài thì mức độ đau càng nhiều. Theo tác giả Trần Công Quyền (2018), thời gian trung bình cắt thùy phổi qua nội soi là 130 ± 30 phút [4]. Thời gian phẫu thuật phụ thuộc vào kỹ năng của phẫu thuật viên, phương pháp phẫu thuật, tính chất khối u. Đối với phẫu thuật mổ mở, thời gian kéo dài thì mức độ đau càng nhiều.

4.1.4. Phân loại sức khỏe theo Hội Gây mê Hoa Kỳ (ASA)

Đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là những bệnh nhân có ASA I và II, đây là những bệnh nhân có tình trạng sức khỏe khá tốt, chiếm tới 93,33% (nhóm I chiếm 56,67%, nhóm II chiếm 36,67%) trong nhóm gây tê MPCDS và chiếm tới 96,67% (nhóm I chiếm 50,0%, nhóm II chiếm 46,67%) trong nhóm gây tê NMC ($p>0,05$). Điều này cũng phù hợp khi khám thác tiền sử, chúng tôi nhận thấy 50-56,67% bệnh nhân không có các bệnh khác mắc kèm ở hai nhóm gây tê. Trong nghiên cứu của tác giả Trần Công Quyền [4] cho thấy tỷ lệ bệnh nhân thuộc nhóm ASA I và II cũng khá cao với 85,72%. Như vậy đây là những trường hợp bệnh nhân có thể hợp tác tốt với thầy thuốc trong việc đánh giá đau và áp dụng phương pháp giảm đau để ít ảnh hưởng đến các kết quả nghiên cứu thu được.

4.2. So sánh hiệu quả giảm đau của vafMPCDS và GTNMC

4.2.1. Lượng fentanyl tiêu thụ trong mổ

Fentanyl là một opioid tổng hợp. Fentanyl được dùng trước, trong và ngay sau mổ để giảm đau. Thuốc còn được dùng để phòng hoặc làm giảm thở nhanh và giảm cơn sáng cấp sau mổ. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy trung bình lượng thuốc giảm đau Fentanyl trong mổ là $323,20 \pm 35,22$ mcg ở nhóm GTMPCDS và $320,87 \pm 36,64$ mcg ở nhóm GTNMC. Kết quả này cũng phù hợp với kết quả của nghiên cứu của Krishna và cộng sự khi thực hiện ESPB block 3 mg/kg 0,375% ropivacaine cả 2 bên, cho phẫu thuật tim đường cửa xương ức, tác giả cũng thấy phương pháp có hiệu quả tốt tăng cường giảm đau trong mổ với việc sử dụng rất thấp fentanyl trong mổ: $149,43 \pm 4,97$ [5]. Nghiên cứu của Vũ Hoàng Phương[6] (2021) nhằm mục tiêu đánh giá kết quả giảm

đau trong mổ của phương pháp gây tê mặt phẳng cơ dựng sống thắt lưng 2 bên dưới hướng dẫn của siêu âm ở bệnh nhân phẫu thuật cột sống thắt lưng. Nghiên cứu cho thấy lượng fentanyl sử dụng trong nghiên cứu của nhóm ESPB là thấp hơn gần 1 một nửa so với nhóm chứng (nhóm được gây mê nội khí quản theo quy trình thông thường) và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với ($p < 0,001$) [6].

Fu và cộng sự khi nghiên cứu gây tê MPCDS trước mổ cho bệnh nhân mổ cắt gan cho thấy lượng opioid sử dụng sau mổ giảm đáng kể ở nhóm gây tê MPCDS ($103,1 \pm 11,4\mu\text{g}$ fentanyl) so với nhóm không gây tê ($149,0 \pm 6,0\mu\text{g}$ fentanyl) [7]. Phân tích gộp 52 nghiên cứu ngẫu nhiên đánh giá tác dụng gây tê ESPB (MPCDS) trên lượng opioid sử dụng trong vòng 24 giờ đầu sau các phẫu thuật khác nhau của Yu Cui cho thấy nhóm gây tê ESPB giảm lượng opioid sử dụng trong vòng 24 giờ đầu sau mổ so với nhóm chứng (không gây tê hoặc dùng giả dược) [8].

4.2.2. Lượng thuốc dùng để giảm đau sau mổ

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 10 trường hợp sử dụng ketorolac sau mổ (33,33%) với liều lượng trung bình là $48,0 \pm 15,49$ mg (liều nhỏ nhất là 30 và lớn nhất là 60 mg). Đây là thuốc giảm đau cấp từ trung bình đến nặng sau phẫu thuật, điều trị ngắn hạn dưới 5 ngày. Tác giả Trần Thị Thu Lành và cộng sự [9] cho thấy việc giảm đau đa mô thức bằng sử dụng paracetamol kết hợp ketorolac tĩnh mạch và giải cứu morphin đường tĩnh mạch do bệnh nhân tự kiểm soát sau các phẫu thuật lớn trong ổ bụng qua nội soi tốt hơn so với paracetamol kết hợp giải cứu bằng morphin. Phẫu thuật nội soi vẫn có mức độ đau nặng và cần bổ sung thêm một thành phần giảm đau [9]. Để đạt được hiệu quả giảm đau mong muốn, hiện nay phương pháp giảm đau đa mô thức được áp dụng. Đây là phương pháp giảm đau kết hợp thuốc và kỹ thuật gây tê tác dụng lên các vị trí khác nhau của đường dẫn truyền đau.

4.2.3. Lượng morphin tiêu thụ sau mổ

Lượng morphin sử dụng cho giảm đau sau 24 giờ, ở nhóm GTMPCDS có 8 trường hợp sử dụng thêm morphin (26,67%) với lượng trung bình là $541,67 \pm 144,34$ (mcg); ở nhóm GTNMC là 23,33% với lượng trung bình là $519,35 \pm 151,74$ mcg. Sự khác biệt này chưa có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Theo tác giả Ngô Mạnh Đình, lượng morphin sử dụng giảm đau sau mổ là $580,0 \pm 350,0$ mcg; của tác giả Nguyễn Trần Hoàng là 1041 mcg, của tác giả Vũ Hoàng Phương là 1636 mcg. Fu và cộng sự khi nghiên cứu gây tê ESP trước mổ cho bệnh nhân cắt gan thấy lượng opioid sử dụng sau mổ giảm đáng kể ở nhóm gây tê ESP ($103,1 \pm 11,4 \mu\text{g}$ fentanyl) so với nhóm không gây tê ($149,0 \pm 6,0 \mu\text{g}$ fentanyl) [7]. Phân tích gộp 52 nghiên cứu ngẫu nhiên đánh giá tác dụng gây tê ESP trên lượng opioid sử dụng trong vòng 24 giờ đầu sau các phẫu thuật khác nhau của Yu Cui cho thấy nhóm gây tê ESP giảm lượng opioid sử dụng trong vòng 24 giờ đầu so với nhóm chứng

(nhóm không gây tê hoặc dùng giả dược) (MD-12,83; KTC 95%: $-17,29 - -8,37$; $p < 0,001$); $I_2 = 100\%$) [8]. Tương tự, phân tích gộp của Dmitriy Viderman trên 5 nghiên cứu với đối tượng phẫu thuật bụng cũng cho thấy lượng opioid tiêu thụ của nhóm gây tê ESP ít hơn đáng kể so với nhóm không gây tê [10].

4.2.4. Hiệu quả giảm đau theo điểm VAS

Ở thời điểm H2 tức thời điểm bệnh nhân đã rút nội khí quản, hoàn toàn tỉnh táo và chưa bắt đầu sử dụng tiêm tĩnh mạch morphin, điểm VAS khi nghỉ/cử động trung bình giảm có ý nghĩa thống kê. Điểm VAS khi nghỉ của đối tượng được gây tê MPCDS ít thay đổi trong khoảng thời gian 1 giờ đến 12 giờ sau mổ và luôn ở mức trung bình 2-3 điểm. Thời điểm 24 giờ sau mổ, nhận thấy điểm VAS đã giảm đáng kể, trung bình điểm từ 1- 2 điểm, điều này cho thấy tác dụng của phương pháp gây tê MPCDS kết hợp với các thuốc giảm đau sau mổ.

Giải thích cho trường hợp sau phẫu thuật cắt thùy phổi mặc dù gây tê mặt phẳng cơ dựng sống, bệnh nhân vẫn cảm thấy đau nhẹ âm ỉ do cảm giác đau của lá tạng màng phổi đi theo dây thần kinh X về trung khu cảm giác. Thời gian kéo dài giảm đau của bệnh nhân phụ thuộc vào sinh khả dụng của thuốc tê. Thuốc tê chúng tôi sử dụng Ropivacain 0,125%. Ropivacain là thuốc tê nhóm Amino amid ít có độc tính trên tim mạch, có thời gian khởi phát 5-10 phút, thời gian tác dụng đỉnh 1-2h, thời gian tác dụng kéo dài 5-6h. Chính vì vậy mà khi hết tác dụng thuốc tê khoảng 6h bệnh nhân đều cảm thấy đau mức độ trung bình và cần cho bổ sung thuốc giảm đau khác. Thời gian tác dụng thuốc tê cũng giống với nhiều nghiên cứu trên thế giới.

Mốc gây tê, loại phẫu thuật và thuốc tê sử dụng có thể ảnh hưởng đến thời gian kéo dài hiệu quả giảm đau của gây tê mặt phẳng cơ dựng sống. Ảnh hưởng trên tuần hoàn, hô hấp và tác dụng không mong muốn. Có thể đặt catheter gây tê mặt phẳng cơ dựng sống để truyền thuốc liên tục hoặc bolus theo giờ theo chương trình định sẵn để kéo dài thời gian tác dụng của thuốc.

4.3. Tác dụng không mong muốn của hai phương pháp gây tê

4.3.1. Nôn, buồn nôn

Nôn/buồn nôn là một trong các tác dụng không mong muốn thường gặp nhất khi sử dụng opioid đường tĩnh mạch. Opioid gây buồn nôn và nôn thông qua kích thích thụ thể opioid ở vùng kích hoạt thụ thể hóa học (CTZ) hành não và hệ tiêu hóa. Các ảnh hưởng này được tăng cường bởi kích thích tiền đình, các opioid cũng có thể làm tăng sự nhạy cảm tiền đình đến mức chỉ một chuyển động nhẹ như quay đầu hoặc di chuyển trên giường bệnh cũng đủ kích thích gây buồn nôn và nôn ở một số bệnh nhân. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận có 1 trường hợp nôn, buồn nôn ở nhóm GTNMC, trong khi đó nhóm GTMPCDS không ghi nhận trường hợp nào. Bệnh nhân ở nhóm GTNMC này là độ I (buồn nôn nhưng không nôn).

Kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Trọng Hoàng cho thấy tỷ lệ buồn nôn và nôn trong 24 giờ sử dụng PCA morphin ở nhóm II là 26,7% nhiều hơn ở nhóm I (gây tê ESP) là 20%, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Tác giả còn cho biết thêm đã sử dụng ondansetron 8mg để điều trị chống nôn và sau đó bệnh nhân ổn định trở lại. Có sự khác biệt này do nghiên cứu của tác giả Nguyễn Trần Hoàng[11] phần lớn là bệnh nhân nữ trung tuổi, không hút thuốc lá, đồng thời là bệnh nhân phẫu thuật tiêu hóa trong đó có tỷ lệ cắt túi mật. Đây đều là các yếu tố gây tăng nguy cơ nôn/buồn nôn hậu phẫu. Phân tích gộp tổng hợp 3 nghiên cứu gây tê ESP trên phẫu thuật bụng của Viderman cũng cho thấy không có sự khác biệt về tỷ lệ nôn/buồn nôn giữa nhóm gây tê ESP và nhóm không gây tê[10].

4.3.2. Các biến chứng liên quan GTMPCDS

Tất cả các bệnh nhân được làm thủ thuật gây tê mặt phẳng cơ dựng sống không có bệnh nhân nào ngộ độc thuốc tê cũng như biến chứng do kỹ thuật vì vị trí tiến hành nằm xa mạch máu lớn, màng phổi, tủy sống. Cũng không có bệnh nhân nào chọc vào mạch máu, thần kinh, ức chế vận động chi, sung nề hoặc tụ máu vùng chọc kín. Chúng tôi chỉ ghi nhận có 2 trường hợp đau tại điểm chọc, chiếm tỷ lệ thấp với 6,67%. Tác giả Y.Cui báo cáo năm 2022 khi tổng kết 14 nghiên cứu đối chứng ngẫu nhiên với 3000 đối tượng trong đó có 1497 bệnh nhân gây tê ESPB, không có bệnh nào ngộ độc thuốc tê, tràn khí màng phổi, suy hô hấp hay tụ máu, cho thấy gây tê ESPB tương đối an toàn [8].

Trong nghiên cứu của chúng tôi không gặp trường hợp biến chứng nhiễm trùng nào, có thể là do cỡ mẫu chúng tôi còn nhỏ, thời gian lưu catheter là 48 giờ sau mổ và việc áp dụng triệt để kỹ thuật vô trùng từ khi thực hiện kỹ thuật gây tê đến quá trình chăm sóc catheter cũng như quá trình bơm thuốc là hết sức quan trọng trong việc phòng ngừa biến chứng nhiễm trùng.

5. KẾT LUẬN

Bước đầu áp dụng kỹ thuật phong bế mặt phẳng cơ dựng sống dưới hướng dẫn siêu âm trên những bệnh nhân phẫu thuật cắt phổi có video hỗ trợ (nội soi) cho thấy đây là phương pháp có hiệu quả giảm đau tốt cả khi nghỉ và khi vận động tương đương so với phương pháp phong bế ngoài màng cứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Chitnis, S.S., R. Tang, and E.R. Mariano, The role of regional analgesia in personalized post-operative pain management. *Korean J Anesthesiol*, 2020. 73(5): p. 363-371.
- [2] Pirsaharkhiz, N., et al., Utility of erector spinae plane block in thoracic surgery. *J Cardiothorac Surg*, 2020. 15(1): p. 91.
- [3] Nguyễn Văn Chiến, et al., Kết quả phẫu thuật điều trị ung thư phổi không tế bào nhỏ giai đoạn I-II tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. *Phẫu thuật tim mạch và lồng ngực Việt Nam*, 2017. 18: p. 3-8.
- [4] Trần Công Quyền, Hiệu quả điều trị ung thư phổi bằng phẫu thuật cắt thùy phổi qua nội soi. *Tạp chí Y học Tp.Hồ Chí Minh*, 2018. 22(2): p. 226-231.
- [5] Krishna, S.N., et al., Bilateral Erector Spinae Plane Block for Acute Post-Surgical Pain in Adult Cardiac Surgical Patients: A Randomized Controlled Trial. *J Cardiothorac Vasc Anesth*, 2019. 33(2): p. 368-375.
- [6] Vũ Hoàng Phương, Đánh giá kết quả giảm đau trong mổ của phương pháp gây tê mặt phẳng cơ dựng sống thắt lưng hai bên dưới hướng dẫn của siêu âm ở bệnh nhân phẫu thuật cột sống thắt lưng. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*, 2021. 142(6): p. 100-107.
- [7] Fu, J., G. Zhang, and Y. Qiu, Erector spinae plane block for postoperative pain and recovery in hepatectomy: A randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore)*, 2020. 99(41): p. e22251.
- [8] Cui, Y., et al., The Effect of Single-Shot Erector Spinae Plane Block (ESPB) on Opioid Consumption for Various Surgeries: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Pain Res*, 2022. 15: p. 683-699.
- [9] Trần Thị Thu Lành, et al., Giảm đau đa mô thức bằng paracetamol kết hợp ketorolac sau các phẫu thuật lớn trong ổ bụng qua nội soi. *Tạp chí Y Dược học - Trường Đại học Y Dược Huế - Số 3*, tập 12, tháng 6/2022, 2022. 3: p. 46-51.
- [10] Viderman, D., M. Aubakirova, and Y.G. Abdildin, Erector Spinae Plane Block in Abdominal Surgery: A Meta-Analysis. *Front Med (Lausanne)*, 2022. 9: p. 812531.
- [11] Nguyễn Trần Hoàng, Đánh giá hiệu quả của gây tê mặt phẳng cơ dựng sống hai bên bằng hỗn hợp Anaropin và Dexamethasone cho giảm đau trong và sau phẫu thuật sỏi đường mật. 2022, Trường Đại học Y Hà Nội: Hà Nội.