

HIỆU QUẢ GIẢM ĐAU SAU MỔ CẮT TÚI MẬT NỘI SOI CỦA PHƯƠNG PHÁP GÂY TÊ MẶT PHẪNG CƠ NGANG BỤNG CHÉCH DƯỚI SƯỜN HAI BÊN

Trần Việt Đức^{1,✉}, Trần Hồng Đức¹, Phạm Quang Minh^{1,2}
Nguyễn Thị Linh¹, Nguyễn Hữu Tú^{1,2}

¹Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

²Trường Đại học Y Hà Nội

Mục tiêu của nghiên cứu là đánh giá hiệu quả giảm đau, an toàn của gây tê mặt phẳng cơ ngang bụng chéch dưới sườn (OSTAP block) sau phẫu thuật cắt túi mật nội soi. Nghiên cứu can thiệp ngẫu nhiên trên 70 bệnh nhân chia thành hai nhóm: nhóm T (gây tê lỗ trocar, $n = 35$) và nhóm O (OSTAP block, $n = 35$). Nhóm O được thực hiện OSTAP block hai bên dưới siêu âm sau phẫu thuật. Kết quả phân tích hỗn hợp tuyến tính cho thấy điểm đau NRS của nhóm O thấp hơn có ý nghĩa so và mức khác biệt thay đổi theo thời gian (tương tác nhóm $\times$ thời gian, $p < 0,001$); thời gian yêu cầu morphin đầu tiên kéo dài hơn (192 phút so với 102 phút, $p < 0,001$), lượng morphin tại hồi tỉnh ít hơn (1,2mg so với 3,6mg, $p < 0,001$), thời gian hồi tỉnh ngắn hơn (81 phút so với 102 phút, $p < 0,001$) so với nhóm T. Không có khác biệt có ý nghĩa về các tác dụng không mong muốn sau mổ giữa hai nhóm, hơn nữa không ghi nhận biến chứng kỹ thuật hoặc ngộ độc thuốc tê. Gây tê OSTAP là một phương pháp giảm đau hiệu quả, an toàn sau cắt túi mật nội soi.

Từ khóa: Cắt túi mật nội soi, giảm đau, gây tê dưới siêu âm, gây tê mặt phẳng cơ ngang bụng chéch dưới sườn.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cắt túi mật nội soi là phẫu thuật xâm lấn tối thiểu ngày càng được thực hiện nhiều, với nhiều ưu điểm so với mổ mở như giảm chảy máu, giảm đau sau phẫu thuật, cải thiện chức năng hô hấp và giảm thời gian nằm viện.¹ Đau sau phẫu thuật cắt túi mật nội soi dao động từ nhẹ đến nặng và thường được kiểm soát bằng NSAID phối hợp opioid. Nguyên nhân đau gồm đau thành bụng tại các vết rạch lỗ trocar ở thành bụng trước (liên quan các nhánh thần kinh đi trong mặt phẳng giữa cơ chéo bụng trong và cơ ngang bụng), kèm theo đau tạng và kích thích phúc mạc do bơm CO₂ trong ổ. Vì vậy, hiện

nay các kỹ thuật gây tê thành bụng trước được áp dụng như một phần của giảm đau đa mô thức, và việc sử dụng siêu âm đã giúp tăng tỷ lệ thành công cũng như độ an toàn của các kỹ thuật này.^{2,3}

Phương pháp gây tê mặt phẳng cơ ngang bụng chéch dưới sườn - Oblique Subcostal Transversus Abdominis Plane block (OSTAP block) được thực hiện lần đầu tiên bởi Hebbard và cộng sự năm 2010, đã được chứng minh là có tác dụng giảm đau tốt cho các phẫu thuật bụng trên và dưới rốn.⁴ Thuốc gây tê được tiêm vào mặt phẳng giữa cơ ngang bụng và bao sau của cơ thẳng bụng ở vùng dưới sườn để gây tê các nhánh bì trước của dây thần kinh sống từ T7-T11 với tác dụng giảm đau một bên cho da, cơ thành bụng trước và phúc mạc thành. Nhờ đó phong bế OSTAP được thực hiện rộng rãi

Tác giả liên hệ: Trần Việt Đức

Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Email: ductran.hmu@gmail.com

Ngày nhận: 15/10/2025

Ngày được chấp nhận: 06/12/2025

cho các phẫu thuật nội soi và mổ mở ở bụng trên để giảm đau sau phẫu thuật. Cắt túi mật nội soi là phẫu thuật phổ biến, trong đó đau sau mổ chủ yếu được kiểm soát bằng gây tê thẩm lổ trocar kết hợp thuốc giảm đau toàn thân. Tuy nhiên, thực tế lâm sàng tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội cho thấy phương pháp này chưa mang lại hiệu quả tối ưu, nhiều bệnh nhân vẫn phải dùng morphin chuẩn độ và dễ gặp các phiền nạn như buồn nôn, nôn, bí tiểu hay ngứa, ảnh hưởng đến chất lượng hồi tỉnh. Trong khi đó, OSTAP block đã được nhiều nghiên cứu quốc tế ghi nhận có khả năng giảm đau tốt trong các phẫu thuật vùng trên rốn, bao gồm cả cắt túi mật nội soi, mặc dù vẫn còn tồn tại một số kết quả trái ngược.^{5,6} Đặc biệt, hiện chưa có nghiên cứu nào tại Việt Nam đánh giá hiệu quả của OSTAP block, cũng như so sánh trực tiếp kỹ thuật này với gây tê thẩm lổ trocar - phương pháp đang được sử dụng thường quy. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *So sánh tác dụng giảm đau sau mổ và một số biến chứng, phiền nạn của gây tê mặt phẳng cơ ngang bụng chéo dưới sườn (OSTAP block) với gây tê lổ trocar sau phẫu thuật cắt túi mật nội soi bằng ropivacain 0,25%.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân được chỉ định phẫu thuật nội soi cắt túi mật.
- Tuổi từ 18 trở lên.
- Phân loại sức khỏe theo Hội Gây mê Hoa Kỳ ASA 1 - 2.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân hoặc người nhà bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.
- Có tiền sử dị ứng với các loại thuốc sử dụng trong nghiên cứu: ropivacain, ketorolac, paracetamol, morphin...

- Có tình trạng suy gan, suy thận.
- Bất thường giải phẫu thành bụng, sẹo mổ đường trắng giữa trên rốn.

Tiêu chuẩn đưa ra khỏi nghiên cứu

- Bệnh nhân/người nhà bệnh nhân không muốn tiếp tục tham gia nghiên cứu.
- Có tai biến phẫu thuật hoặc gây mê.
- Chuyển mổ mở hoặc chuyển đổi phương pháp giảm đau sau mổ.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Lâm sàng tiến cứu, ngẫu nhiên có đối chứng.

Cỡ mẫu

Được tính toán dựa trên công thức kiểm định sự khác biệt giữa hai trung bình:

$$n = Z^2_{(\alpha, \beta)} \frac{2s^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

Trong đó:

n: cỡ mẫu tối thiểu ở mỗi nhóm.

α : mức ý nghĩa thống kê. β : mức sai lầm loại

2. Chọn $\alpha = 0,05$; $\beta = 0,1 \rightarrow Z^2_{(\alpha, \beta)} = 10,5$.

$\mu_1 - \mu_2$: khoảng sai lệch trung bình của hai quần thể.

Độ lệch chuẩn $s = (s_1 + s_2)/2$

Theo tác giả Kadam VR và cộng sự, lượng fentanyl tiêu thụ trung bình sau mổ ở nhóm phong bế STAP và gây tê lổ trocar lần lượt là $33,16 \pm 54,17\mu\text{g}$ và $86,9 \pm 73,79\mu\text{g}$.⁷

Từ đó tính được $n = 29,7$. Do vậy chúng tôi lấy mỗi nhóm tối thiểu 30 bệnh nhân.

Phương pháp chọn mẫu

Các bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn được phân nhóm bằng bốc thăm ngẫu nhiên: trong hộp phiếu có hai loại phiếu, gồm N phiếu nhóm O và N phiếu nhóm T ($N \geq 30$). Nếu bốc được phiếu T: bệnh nhân được gây tê lổ trocar. Nếu bốc được phiếu O: bệnh nhân được gây tê OSTAP dưới siêu âm.

Địa điểm nghiên cứu

Trung tâm Gây mê hồi sức và Quản lý Đau,
Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

Thời gian nghiên cứu

Từ tháng 09/2024 đến tháng 06/2025.

Cách thức tiến hành nghiên cứu:

- Bệnh nhân được giải thích rõ về phương pháp vô cảm và giảm đau sau mổ sẽ được thực hiện. Thiết lập đường truyền tĩnh mạch 20G với Ringerlactat trước mổ.

- Gây mê nội khí quản: thở oxy 5 L/phút qua facemask. Tiêm tĩnh mạch các thuốc: fentanyl 3 µg/kg, propofol 2 mg/kg, Khi bệnh nhân mất tri giác, tiêm tiếp rocuronium 0,8 mg/kg. Đặt ống nội khí quản sau khi tiêm giãn cơ 2 phút. Duy trì mê bằng thuốc mê sevofluran, nồng độ 2%, tùy chỉnh để đảm bảo ổn định 1 - 1,2 MAC.

- Giảm đau truyền tĩnh mạch khi bắt đầu đóng da: paracetamol 1g, ketorolac 30mg.

- Khi kết thúc cuộc mổ bệnh nhân được chuyển đến phòng hồi tỉnh:

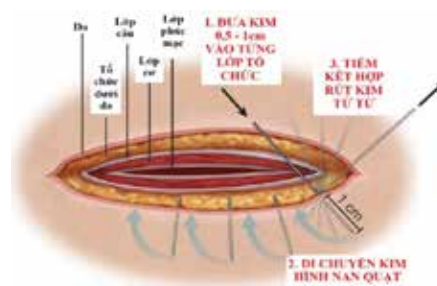
Nhóm T: bệnh nhân được giảm đau sau mổ bằng tê thẩm lỗ trocar.

- Trước khi đóng da: phẫu thuật viên dùng thuốc tê ropivacain 0,25% gây tê cho các lỗ (rốn, thượng vị, giữa đòn, nách trước). Kỹ thuật gây tê lỗ trocar nội soi:

+ Dùng kim 22-gauge, 1,5 inch và bơm 20ml ropivacain 0,25%.

+ Kim được đưa vào khoảng 0,5-1cm vào mặt phẳng mô từ trong ra ngoài (phúc mạc - cơ - cân - tổ chức dưới da - da) đồng thời tiêm từ từ thuốc tê, đổi hướng theo hình nan quạt), vừa tiêm vừa rút kim (hình 1). Mỗi lỗ trocar 5mm được tiêm 3ml ropivacain 0,25%, lỗ trocart 10mm được tiêm 7ml ropivacain 0,25%. Quá trình gây tê được kiểm soát bởi nghiên cứu viên để đảm bảo đúng kỹ thuật.

- Đóng da theo giải phẫu thường quy.



Hình 1. Kỹ thuật gây tê lỗ trocar⁸

Nhóm O: bệnh nhân được giảm đau bằng gây tê mặt phẳng cơ ngang bụng chéo dưới sườn (OSTAP block):

- Sau khi đóng da: sát trùng vùng hạ sườn hai bên, trải toan lỗ vô khuẩn.

- Người thực hiện đứng cạnh bệnh nhân và đối diện với màn hình của máy siêu âm, đi gắng vô khuẩn, bọc đầu dò linear bằng nylon vô khuẩn.

- Kỹ thuật gây tê⁴:

+ Đặt đầu dò sát bờ sườn, hướng về phía trong và phía trên (hình 2A).

+ Quan sát phần sau bao cơ thẳng bụng, cơ thẳng bụng và cơ ngang bụng, một phần cơ chéo bụng trong và cơ chéo bụng ngoài (hình 2B).

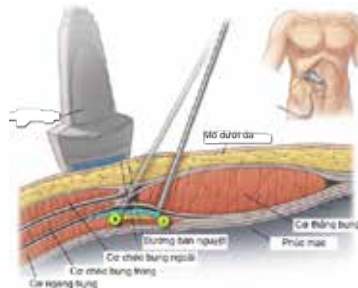
+ Kim tê 50mm được tiêm in-plane cách đầu dò 1 - 2cm, từ trong hướng ra ngoài, mục tiêu đưa kim đến mặt phẳng giữa phần sau của bao cơ thẳng bụng và cơ ngang bụng (hình 2C).

+ Tiêm 1 - 2ml NaCl 0,9% kiểm tra đầu kim nằm đúng vị trí, hút không có máu hoặc khí thì tiêm thuốc tê, thuốc được dùng là ropivacain 0,25%, thể tích 20mL, cứ mỗi 5ml thuốc tê được tiêm lại hút thử lại một lần. Đồng thời di chuyển kim tiếp cận đoạn gần đường bán nguyệt để thuốc tê lan vào mặt phẳng cơ ngang bụng. Làm tương tự cho bên còn lại.

+ Nếu bệnh nhân dưới 50kg thì giảm thể tích để đảm bảo tổng liều ropivacain không quá 2 mg/kg. Toàn bộ quá trình gây tê tuân thủ theo hướng dẫn an toàn và chuẩn bị sẵn phương tiện, thuốc theo phác đồ cấp cứu ngộ độc thuốc tê toàn thân (LAST).



(A)



(B)



(C)

Hình 2. Kỹ thuật OSTAP block

- Rút ống nội khí quản khi bệnh nhân đáp ứng đủ các tiêu chuẩn về tri giác, thân nhiệt, huyết động và hô hấp, train-of-four (TOF) > 90%. Trường hợp TOF < 90% thì giải giãn cơ trước khi rút ống bằng neostigmin 40 mcg/kg và atropin 15 mcg/kg (pha 20ml tiêm tĩnh mạch chậm).

Giảm đau cơ bản và chuẩn độ morphin:

- Sau phẫu thuật, bệnh nhân được truyền paracetamol 1g mỗi 12 giờ kết hợp ketorolac 30mg.

- Khi bệnh nhân đau NRS (Numerical rating scale) > 3: chuẩn độ morphin.

- Chuẩn độ morphin⁹:

+ Tiêm tĩnh mạch mỗi lần 2mg, cách nhau tối thiểu 10 phút đến khi NRS < 3.

+ Dừng chuẩn độ khi xuất hiện các dấu hiệu an thần trung bình - sâu với Ramsay score ≥ 3 , dị ứng, nôn, tụt huyết áp, ức chế hô hấp (nhịp thở < 12 lần/phút hoặc $SpO_2 < 95\%$).

- Bệnh nhân được theo dõi sau rút ống nội khí quản tại phòng hồi tỉnh. Bệnh nhân được chuyển khỏi phòng hồi tỉnh khi điểm Aldrete ≥ 9 điểm và điểm đau NRS khi vận động (ho hoặc ngồi dậy) < 4 điểm.

- Các thời điểm nghiên cứu:

+ H0: gây tê xong. H2, H4, H6, H12, H24: sau gây tê 2, 4, 6, 12, 24 giờ.

+ Khi nghỉ và vận động.

- Các biến đầu ra:

+ Biến đầu ra chính: điểm đau NRS trung bình tại các thời điểm nghiên cứu khi nghỉ, vận động (ho mạnh hoặc ngồi dậy).

+ Biến đầu ra phụ: lượng morphin tiêu thụ trong vòng 24 giờ đầu sau mổ, thời gian nằm hồi tỉnh, thời gian tác dụng của thuốc tê, điểm NRS trung bình khi dùng thuốc giảm đau lần đầu/khi thuốc tê hết tác dụng, tỷ lệ các biến chứng (nôn, buồn nôn, ngứa, ức chế hô hấp, bí tiểu).

- Kỹ thuật làm mù: các kỹ thuật giảm đau đều được thực hiện trong khi bệnh nhân đang duy trì mê, do đó người bệnh được làm mù hoàn toàn. Người thu thập dữ liệu sau mổ cũng được làm mù với phân nhóm, giúp giảm thiểu tối đa sai lệch quan sát.

Xử lý số liệu

Các số liệu nghiên cứu được phân tích, xử lý theo phần mềm SPSS 20.0. Kiểm định phân phối chuẩn đối với các biến định lượng bằng phép kiểm định Kolmogorov-Smirnov Các biến định lượng được mô tả dưới dạng trung bình ($\bar{x}$) và độ lệch chuẩn (SD) nếu phân bố chuẩn hoặc dưới dạng median [lower quartile-upper quartile] (median [LQ - UQ]) nếu không phân bố chuẩn. Các biến định tính được mô tả dưới dạng tỷ lệ (%). Để so sánh hai nhóm về sự khác biệt giữa các tỷ lệ (biến định tính) dùng test χ^2 hoặc test

Fisher (nếu $n < 5$). So sánh sự khác biệt giữa các giá trị trung bình: sử dụng test T - Student (nếu phân bố chuẩn) hoặc test MannWhitney U (nếu không phân bố chuẩn). Khác biệt được coi là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$. Điểm đau NRS đo lặp theo thời gian được phân tích bằng mô hình hỗn hợp tuyến tính (LMM), với nhóm, thời điểm và tương tác nhóm $\times$ thời điểm là hiệu ứng cố định và bệnh nhân là hiệu ứng ngẫu nhiên (random intercept).

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự chấp thuận của Lãnh đạo Trung tâm Gây mê hồi sức và Quản lý Đau, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, Bộ môn Gây mê hồi sức - Trường Đại học Y Hà Nội. Trước mổ

tất cả bệnh nhân đều được giải thích về mục tiêu, lợi ích và nguy cơ có thể xảy ra khi thực hiện nghiên cứu, cách điều trị các tác dụng, không mong muốn có thể xảy ra và tự quyết định có hoặc không tham gia vào nghiên cứu. Tất cả các thông tin bệnh nhân đều được bảo mật và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ

Từ tháng 9/2024 đến tháng 6/2025, có 70 bệnh nhân được tuyển chọn và phân ngẫu nhiên vào hai nhóm: nhóm O ($n = 35$) và nhóm T ($n = 35$).

1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm của nhóm nghiên cứu

	Nhóm T ($n = 35$)	Nhóm O ($n = 35$)	p
Tuổi (năm) (min - max)	52,1 (29 - 70)	50,3 (27 - 68)	0,360
Giới (nữ/nam)	19/16	18/17	0,812
ASA I/II	15/20	17/18	0,677
Cân nặng (kg)	63,18 $\pm$ 6,36	62,30 $\pm$ 6,41	0,567
BMI (kg/m ²)	23,4 $\pm$ 2,8	23,1 $\pm$ 2,5	0,642
Thời gian phẫu thuật (phút)	50,04 $\pm$ 10,60	47,11 $\pm$ 12,12	0,286
Thời gian gây mê (phút)	68,25 $\pm$ 14,73	65,40 $\pm$ 13,98	0,294
Phân bố phẫu thuật (cấp cứu / theo chương trình)	5 / 30	4 / 31	0,728

Kết quả từ bảng 1 cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm về các đặc điểm nhân trắc học, phân loại sức khỏe

theo ASA, đặc điểm phẫu thuật và tỷ lệ mổ cấp cứu/mổ phiên ($p > 0,05$).

2. Hiệu quả giảm đau của OSTAP block

Bảng 2. Điểm NRS trung bình lúc nghỉ và vận động

Thời điểm	Nhóm T (n = 35)	Nhóm O (n = 35)	Khác biệt nhóm O-nhóm T (CI 95%)	p (Bonferroni)
Khi nghỉ	0 h 2,14 ± 1,00 2,0 (2,0 - 3,0)	1,14 ± 1,06 1,0 (0 - 1,5)	-1,00 (-1,48; -0,52)	< 0,001
	2 h 3,23 ± 1,70 3,0 (2,0 - 4,0)	1,34 ± 1,00 1,0 (1,0 - 2,0)	-1,89 (-2,37; -1,40)	< 0,001
	4 h 3,23 ± 1,54 3,0 (2,0 - 4,0)	1,23 ± 1,00 1,0 (0,5 - 2,0)	-2,00 (-2,48; -1,52)	< 0,001
	6 h 2,00 ± 0,87 2,0 (1,0 - 3,0)	0,51 ± 0,78 0 (0 - 1,0)	-1,49 (-1,97; -1,00)	< 0,001
	12 h 2,11 ± 1,16 2,0 (1,0 - 3,0)	0,23 ± 0,55 0 (0 - 0)	-1,89 (-2,37; -1,40)	< 0,001
	24 h 0,71 ± 0,79 1,0 (0 - 1,0)	0,20 ± 0,41 0 (0 - 0)	-0,51 (-1,00; -0,03)	0,224
Khi vận động	0 h 2,14 ± 0,88 2,0 (2,0 - 3,0)	1,60 ± 1,06 2,0 (1,0 - 2,0)	-0,543 (-0,993; -0,092)	0,34
	2 h 4,06 ± 1,78 4,0 (3,0 - 5,0)	2,00 ± 1,41 2,0 (1,0 - 3,0)	-2,057 (-2,800; -1,314)	< 0,001
	4 h 3,03 ± 1,54 3,0 (2,0 - 4,0)	1,43 ± 1,22 1,0 (0,0 - 2,0)	-1,600 (-2,242; -0,958)	< 0,001
	6 h 2,03 ± 1,25 2,0 (1,0 - 2,5)	1,37 ± 1,00 1,0 (1,0 - 2,0)	-0,657 (-1,180; -0,134)	0,127
	12 h 2,14 ± 1,14 2,0 (1,5 - 3,0)	0,91 ± 0,78 1,0 (0 - 1,0)	-1,229 (-1,680; -0,777)	< 0,001
	24 h 1,57 ± 1,29 1,0 (1,0 - 2,5)	0,60 ± 0,69 0 (0 - 1,0)	-0,971 (-1,450; -0,493)	0,004

(Dữ liệu được trình bày dưới dạng $\pm$ SD và median (LQ-UQ). Các giá trị p của mô hình hỗn hợp tuyến tính cho khác biệt giữa hai nhóm O và nhóm T sau hiệu chỉnh đa so sánh Bonferroni)

Mô hình hỗn hợp tuyến tính cho thấy điểm đau thay đổi theo thời gian ($p < 0,001$) và có tương tác nhóm $\times$ thời gian ($p < 0,001$). Các so sánh theo từng thời điểm đã được hiệu chỉnh Bonferroni như trong bảng 2: điểm đau NRS ở cả hai trạng thái khi nghỉ và khi vận động đều có xu hướng giảm dần theo thời gian sau mổ ở cả hai nhóm. Tuy nhiên, tại hầu hết các thời điểm, nhóm O ghi nhận NRS thấp hơn so với nhóm

T, với khác biệt rõ nhất ở giai đoạn sớm 2 - 4 giờ sau mổ (mức chênh lệch khoảng 1,6 - 2,1 điểm). Sau hiệu chỉnh Bonferroni, trong trạng thái khi nghỉ sự khác biệt có ý nghĩa tại 0 - 12 giờ nhưng không còn ý nghĩa ở 24 giờ, trong khi ở trạng thái khi vận động, nhóm OSTAP vẫn duy trì lợi thế tại 2 giờ, 4 giờ, 12 giờ và 24 giờ; các mốc 0 giờ và 6 giờ không còn ý nghĩa sau hiệu chỉnh đa so sánh.

Bảng 3. Lượng opioid chu phẫu và thời gian nằm hồi tỉnh ở hai nhóm

	Nhóm T (n = 35)	Nhóm O (n = 35)	p
Fentanyl trong mỡ ($\bar{X} \pm SD$) (μg)	285 $\pm$ 72,52	273,67 $\pm$ 48,60	0,854
Tỷ lệ cần chuẩn độ morphin tại hồi tỉnh (n, %)	40% (14/35)	11,4% (4/35)	< 0,001
Thời điểm cần morphin liều đầu sau gây tê (median [IQR] (phút))	102 [60 - 150]	192 [150 - 240]	< 0,001
Lượng morphin tại hồi tỉnh ($\bar{X} \pm SD$) (mg)	3,6 $\pm$ 1,65	1,2 $\pm$ 1,49	< 0,001
Thời gian nằm hồi tỉnh ($\bar{X} \pm SD$) (phút)	101,67 $\pm$ 12,41	80,67 $\pm$ 11,27	< 0,001

Kết quả từ bảng 2 cho thấy lượng fentanyl sử dụng trong mỡ giữa hai nhóm không khác biệt có ý nghĩa ($p = 0,854$). Tuy nhiên tại hồi tỉnh, nhóm được gây tê OSTAP có tỷ lệ yêu cầu

chuẩn độ thấp hơn, thời gian yêu cầu morphin liều đầu tiên dài hơn, lượng morphin sử dụng tại hồi tỉnh thấp hơn, và thời gian nằm hồi tỉnh ngắn hơn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Bảng 4. Tỷ lệ biến chứng/phiên nạn ở hai nhóm (n, %)

	Nhóm T (n = 35)	Nhóm O (n = 35)	p
Nôn	5 (14,3%)	2 (5,7%)	0,160
Buồn nôn	6 (17,1%)	3 (8,6%)	0,230
Ngứa sau mổ	6 (17,1%)	4 (11,4%)	0,450
Bí tiểu	9 (25,7%)	5 (14,3%)	0,190

Tỷ lệ các tác dụng không mong muốn sau mổ như nôn, buồn nôn, ngứa và bí tiểu ở nhóm được gây tê OSTAP đều thấp hơn so với nhóm gây tê lỗ trocar, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Không ghi nhận trường hợp nào có chọc vào mạch máu hoặc ngộ độc thuốc tê toàn thân (LAST) ở cả hai nhóm.

IV. BÀN LUẬN

Cắt túi mật nội soi là phẫu thuật ít xâm lấn nhưng có mức độ đau sau phẫu thuật từ trung bình đến nặng, chịu sự chi phối của nhiều yếu tố, bao gồm đau tạng do bóc tách túi mật, đau thành bụng do rạch trocar, đau do căng phúc

mạc bởi bơm khí CO₂, và kích thích thần kinh hoành.¹⁰ Kiểm soát đau hiệu quả giúp người bệnh vận động sớm, giảm biến chứng hậu phẫu và rút ngắn thời gian nằm viện. Các phương pháp giảm đau kinh điển như opioid toàn thân có thể gây ức chế hô hấp, chậm nhu động ruột, buồn nôn, nôn, ngứa và bí tiểu. Gây tê ngoài màng cứng ngực tuy có hiệu quả nhưng khó thực hiện trong phẫu thuật nội soi và tiềm ẩn nhiều biến chứng nghiêm trọng như tụ máu ngoài màng cứng, áp xe, hoặc thủng màng cứng. Do đó, các phương pháp giảm đau vùng dưới hướng dẫn siêu âm, đặc biệt là TAP block và biến thể OSTAP (Oblique Subcostal

TAP), ngày càng được quan tâm như một phần của chiến lược giảm đau đa mô thức, phối hợp cùng paracetamol, NSAID và opioid liều thấp khi cần, nhằm tối ưu kiểm soát đau và giảm tác dụng không mong muốn liên quan opioid.

Trong nghiên cứu này, OSTAP block bằng ropivacain 0,25% giúp giảm đau rõ rệt trong 24 giờ đầu sau mổ, thể hiện qua điểm NRS thấp hơn có ý nghĩa ở cả lúc nghỉ và khi vận động ($p < 0,001$), đặc biệt hiệu quả nhất trong 6 giờ đầu và duy trì đến 24 giờ. Kết quả phù hợp với các nghiên cứu trước: El-Dawlatly và cộng sự (2009) ghi nhận giảm sufentanil trong mổ và morphin 24 giờ đầu, và Breazu và cộng sự cho thấy TAP block với bupivacaine làm giảm điểm đau và lượng opioid sử dụng ($p < 0,001$).^{11,12} Nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy nhóm OSTAP kéo dài thời gian yêu cầu morphin lần đầu, giảm morphin tại PACU và rút ngắn thời gian nằm PACU ($p < 0,001$), qua đó có thể giúp hồi tỉnh nhanh hơn và giảm tác dụng phụ opioid; điều này tương đồng với Vrsajkov (2018) và Basaran (2015).^{5,13} Ngược lại, Houben (2019) không ghi nhận khác biệt, có thể do phác đồ giảm đau nền mạnh (etoricoxib, ketamine, paracetamol, dexamethasone), làm “che lấp” hiệu quả của phong bế.⁶

Tỷ lệ nôn, buồn nôn, ngứa và bí tiểu ở nhóm O xu hướng thấp hơn nhóm T, nhưng không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Một meta-analysis của Burhan cũng đã khẳng định TAP block không gây ra các phiền nạn kể trên ở đối tượng bệnh nhân được phong bế sau mổ túi mật nội soi.¹⁴ Chúng tôi không ghi nhận biến chứng nào như chọc vào mạch máu hay ngộ độc thuốc tê (LAST). Điều này phù hợp với nhận định của Dhouib, cho rằng mặt phẳng cơ ngang bụng ít mạch máu, nên nguy cơ hấp thu toàn thân thấp và thể tích thuốc tê 20 ml mỗi bên được xem là an toàn.¹⁵

Nghiên cứu của chúng tôi còn một số hạn

chế: phong bế được thực hiện sau khi phẫu thuật xong, do đó không đánh giá được thời gian khởi phát và mức độ lan toả của block. Liều và thể tích thuốc tê trong OSTAP hiện chưa được thống nhất, và kết quả có thể khác biệt nếu sử dụng nồng độ cao hơn hoặc phối hợp thuốc khác (như dexamethasone hoặc clonidine). Ngoài ra, nghiên cứu chưa định lượng morphin tương đương 24 giờ để đánh giá tổng nhu cầu giảm đau. Cỡ mẫu còn hạn chế, đơn trung tâm, vì vậy chưa thể khẳng định chắc chắn an toàn của OSTAP (LAST, tổn thương thần kinh).

V. KẾT LUẬN

Kỹ thuật gây tê mặt phẳng cơ ngang bụng chéch dưới sườn dưới hướng dẫn siêu âm với ropivacaine 0,25% có hiệu quả trong kiểm soát đau sau phẫu thuật nội soi cắt túi mật trong 24 giờ đầu, với hiệu quả rõ nhất trong 12 giờ sau mổ, giúp giảm nhu cầu opioid và rút ngắn thời gian hồi tỉnh so với gây tê thẩm lỗ trocar, đồng thời không ghi nhận tăng các biến chứng và phiền nạn sau phẫu thuật trong thời gian theo dõi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Solodkyy A, Hakeem AR, Oswald N, et al. ‘True Day Case’ Laparoscopic Cholecystectomy in a High-Volume Specialist Unit and Review of Factors Contributing to Unexpected Overnight Stay. *Minim Invasive Surg*. 2018; 1260358:doi: 10.1155/2018/1260358.
2. Onwochei DN, Børglum J, Pawa A. Abdominal wall blocks for intra-abdominal surgery. *BJA Educ*. 2018; 18(10): 317-322. doi: 310.1016/j.bjae.2018.1007.1002.
3. Wills VL, Hunt DR. Pain after laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg*. 2000; 87(3): 273-284. doi: 210.1046/j.1365-2168.2000.01374.x.
4. Hebbard PD, Barrington MJ, Vasey C. Ultrasound-guided continuous oblique subcostal

transversus abdominis plane blockade: description of anatomy and clinical technique. *Reg Anesth Pain Med*. 2010; 35(5): 436-441. doi:410.1097/AAP.1090b1013e3181e66702.

5. Vrsajkov V, Mančić N, Mihajlović D, et al. O bloqueio do plano transverso abdominal subcostal pode melhorar a analgesia após colecistectomia laparoscópica. *Braz J Anesthesiol*. 2018; 68: 149-153. doi: 110.1016/j.bjan.2017.1010.1006.

6. Houben AM, Moreau A-SJ, Detry OM, et al. Bilateral subcostal transversus abdominis plane block does not improve the postoperative analgesia provided by multimodal analgesia after laparoscopic cholecystectomy: a randomised placebo-controlled trial. *Eur J Anaesthesiol*. 2019; 36: 772-777. doi: 710.1097/EJA.0000000000001028.

7. Kadam VR, Howell S, Kadam V. Evaluation of postoperative pain scores following ultrasound guided transversus abdominis plane block versus local infiltration following day surgery laparoscopic cholecystectomy-retrospective study. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2016; 32: 80-83. doi: 10.4103/0970-9185.168195.

8. Joshi GP, Janis JE, Haas EM, et al. Surgical Site Infiltration for Abdominal Surgery: A Novel Neuroanatomical-based Approach. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2016; 4(12): e1181. doi: 1110.1097/GOX.0000000000001181.

9. Aubrun F, Mazoit JX, Riou B. Postoperative intravenous morphine titration. *Br J Anaesth*. 2012; 108(2): 193-201. doi: 110.1093/bja/aer1458.

10. S. Singla, G. Mittal, Raghav, R. K. Mittal. Pain management after laparoscopic cholecystectomy-a randomized prospective trial of low pressure and standard pressure pneumoperitoneum. *J Clin Diagn Res*. 2014;

8(2): 92-94.

11. A. A. El-Dawlatly, A. Turkistani, S. C. Kettner, et al. Ultrasound-guided transversus abdominis plane block: description of a new technique and comparison with conventional systemic analgesia during laparoscopic cholecystectomy. *Br J Anaesth*. 2009; 102(6): 763-767. doi: 710.1093/bja/aep1067.

12. C. M. Breazu, L. Ciobanu, A. Hadade, et al. The efficacy of oblique subcostal transversus abdominis plane block in laparoscopic cholecystectomy - a prospective, placebo controlled study. *Rom J Anaesth Intensive Care*. 2016; 23(1): 12-18. doi: 10.21454/rjaic.27518.21231.obq.

13. B. Basaran, A. Basaran, B. Kozanhan, E. Kasdogan, M. A. Eryilmaz, S. Ozmen. Analgesia and respiratory function after laparoscopic cholecystectomy in patients receiving ultrasound-guided bilateral oblique subcostal transversus abdominis plane block: a randomized double-blind study. *Med Sci Monit*. 2015; 21:1304-1312. doi: 1310.12659/msm.893593.

14. Burhan Dost, Alessandro De Cassai, Eleonora Balzani, et al. Analgesic benefits of pre-operative versus postoperative transversus abdominis plane block for laparoscopic cholecystectomy: a frequentist network meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Anesthesiology*. 2023; 23(1): 408. doi: 410.1186/s12871-12023-02369-12876.

15. F. Dhoub, M. Frikha, A. Bouhlel, W. Djemel, S. Abidi, A. Karoui. Transversus abdominis plane block: effect of the local anesthetic volume on analgesia after laparoscopic cholecystectomy: 8AP3-3. *European Journal of Anaesthesiology | EJA*. 2013; 30: 122-123.

Summary

THE EFFICACY OF BILATERAL OBLIQUE SUBCOSTAL TRANSVERSUS ABDOMINIS PLANE (OSTAP) BLOCK AFTER LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY

This research was conducted to evaluate the safety of the oblique subcostal transversus abdominis plane (OSTAP) block and its pain relief efficacy after laparoscopic cholecystectomy. A randomized controlled trial was conducted on 70 patients divided into two groups: Group T (trocar site infiltration, $n = 35$) and Group O (OSTAP block, $n = 35$). In Group O, bilateral ultrasound-guided OSTAP block was performed after surgery. Linear mixed-effects modelling showed that postoperative NRS pain scores were significantly lower in the O group than in the T group, with the magnitude of the between-group difference varying over time (group $\times$ time interaction, $p < 0.001$); the time to first morphine request was longer (192 minutes versus 102 minutes, $p < 0.001$), morphine consumption in the post-anesthesia care unit (PACU) was lower (1.2 mg versus 3.6 mg, $p < 0.001$), and PACU stay was shorter (81 minutes versus 102 minutes, $p < 0.001$) compared to Group T. There was no significant difference found in postoperative adverse effects, and no technical complication or local anesthetic toxicity observed. The OSTAP block is a safe and effective analgesic technique providing significant postoperative pain relief after laparoscopic cholecystectomy.

Keywords: Laparoscopic cholecystectomy, analgesia, ultrasound-guided block, oblique subcostal transversus abdominis plane block.