

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU ỨNG DỤNG KỸ THUẬT GIẢM ĐAU SAU MỔ BẰNG GÂY TÊ MẶT PHẪNG CƠ DỰNG SỐNG DƯỚI HƯỚNG DẪN SIÊU ÂM TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 175

*Bùi Quốc Khánh¹, Phùng Thế Quang¹,
Đỗ Văn Trường¹, Bùi Thị Hoa¹, Nguyễn Chí Dũng¹*

TÓM TẮT

Mục tiêu: Giới thiệu kỹ thuật mới giảm đau sau mổ bằng tê mặt phẳng cơ dựng sống và bước đầu đánh giá hiệu quả giảm đau sau phẫu thuật bằng tê mặt phẳng cơ dựng sống tại Bệnh viện Quân Y 175.

Phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang

Kết quả: Bước đầu ứng dụng kỹ thuật gây tê mặt phẳng cơ dựng sống sau phẫu thuật đã đạt được hiệu quả giảm đau tốt, đem lại hài lòng cho người bệnh. Không có biến chứng trong và sau thủ thuật.

Kết luận: Tê mặt phẳng cơ dựng sống(ESPB:Erector Spine Plane Block) là kỹ thuật mới áp dụng tại BVQY 175 sẽ mở ra hướng đi mới cho giảm đau trong và sau mổ.

Từ khóa: Tê mặt phẳng cơ dựng sống

THE FIRST STEP RESULT OF TECHNIQUE TO REDUCE PAIN AFTER SURGERY BY ULTRASOUND GUIDED ERECTOR SPINE PLANE BLOCK AT THE MILITARY HOSPITAL 175

SUMMARY

Objective: Introducing a new technique for post-operative pain with erector spine plane block and initially assessing the effectiveness of post-operative pain with erector spine plane block at Military Hospital 175.

¹ Bệnh viện Quân y 175

Người phản hồi (Corresponding): Bùi Quốc Khánh (drkhanh175@gmail.com)

Ngày nhận bài: 04/8/2021, ngày phản biện: 06/10/2021

Ngày bài báo được đăng: 30/12/2021

Method: Cross-sectional description

Result: The first step of erector spine plane block after surgery has been effectively reducing the pain, giving the patient satisfaction. No complications in and after the procedure.

Conclusion: Erector spine plane is a new technique that applies at Military Hospital 175 will open the new direction pain during and after surgery.

Key word: Erector Spine Plane Block(ESPB)

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, việc sử dụng opioid để giảm đau trong phẫu thuật đến nay đã bộc lộ quá nhiều hạn chế và nguy hiểm cho người bệnh. Với kỹ thuật giảm đau bằng gây tê vùng sử dụng thuốc tê thể hệ mới mang lại hiệu quả điều trị cao khi bệnh nhân được giảm đau tối đa sau mổ, rất an toàn, rút ngắn thời gian nằm viện và phục hồi giúp người bệnh nhanh chóng trở lại cuộc sống bình thường.

Việc điều trị giảm đau sau phẫu thuật không chỉ là việc giúp bệnh nhân giảm bớt những đau đớn trên cơ thể sau khi trải qua một buổi phẫu thuật mà còn liên quan đến vấn đề đạo đức nghề nghiệp, bác sĩ không thể thờ ơ trước việc bệnh nhân có biểu hiện đau đớn và phải tìm ra phương pháp giúp đỡ người bệnh.

Nếu người bệnh không được điều trị giảm đau sau mổ sẽ gây ra nhiều biến chứng nguy hiểm, có thể gây tử vong nếu không điều trị kịp thời. Nếu đau chuyển sang mạn tính thì người bệnh phải chịu những cơn đau dai dẳng kéo dài làm giảm

chất lượng sống. Vì vậy, việc giảm đau sau phẫu thuật là điều cần thiết và quan trọng trong quá trình điều trị bệnh nhân.

Giảm đau sau phẫu thuật sẽ giúp bệnh nhân vận động sớm sau mổ, giúp nhanh chóng hồi phục, giảm thiểu thời gian nằm viện và chi phí điều trị. Bệnh nhân có thể nhanh chóng trở lại cuộc sống sinh hoạt ngày thường, đảm bảo chất lượng lao động và cuộc sống sau khi hồi phục của người bệnh. Đặc biệt là sau phẫu thuật lồng ngực việc giảm đau sau mổ là vô cùng quan trọng góp phần phục hồi chức năng hô hấp, chất lượng điều trị cho bệnh nhân. Vì vậy chúng tôi triển khai kỹ thuật này nhằm 2 mục tiêu:

Giới thiệu kỹ thuật mới gây tê mặt phẳng cơ dựng sống (Erector Spine Plane block) dưới hướng dẫn siêu âm tại BVQY 175 .

Bước đầu đánh giá hiệu quả giảm đau sau phẫu thuật bằng gây tê mặt phẳng cơ dựng sống (Erector Spine Plane block) .

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- 11 bệnh nhân phẫu thuật lồng ngực và phẫu thuật bụng từ tháng 10 năm 2020 đến tháng 1 năm 2021.

Tiêu chuẩn chọn bệnh:

- Bệnh nhân phẫu thuật lồng ngực và phẫu thuật ổ bụng.

- Bệnh nhân không có các bệnh lý mạn tính kèm theo.

- Bệnh nhân khỏe mạnh theo Hiệp hội gây mê hồi sức Mỹ (ASA \leq II)

- Bệnh nhân có thể trạng gây

Tiêu chuẩn loại trừ :

- Bệnh nhân có rối loạn đông máu kèm theo.

- Bệnh nhân có nhiễm trùng da tại vị trí gây tê.

- Bệnh nhân không đồng ý làm thủ thuật.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

Hồi cứu, mô tả cắt ngang. Sử dụng thuật toán thống kê, xử lý số liệu bằng chương trình SPSS 22.0

2.2.1 Cách tiếp cận đối tượng nghiên cứu

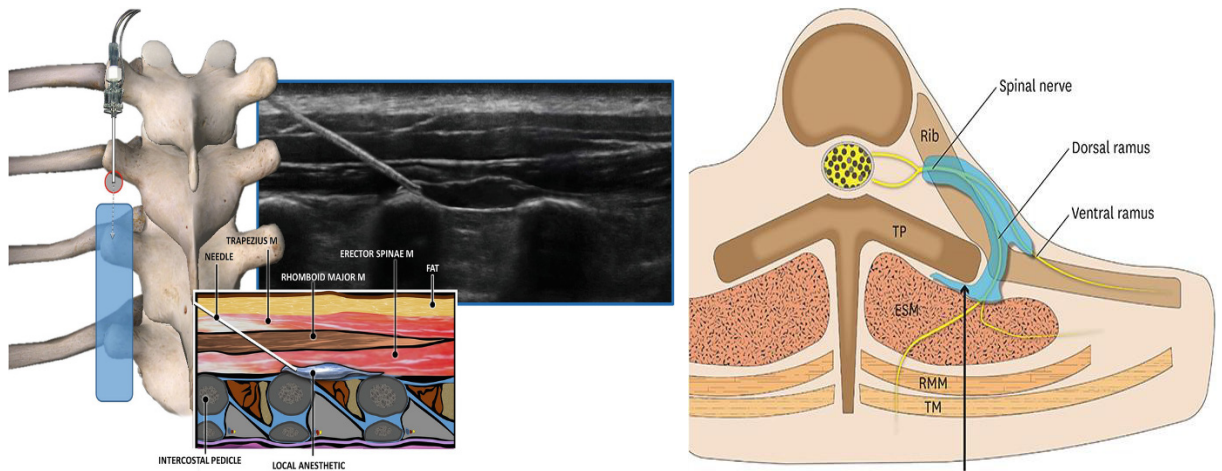
ESPB là kỹ thuật gây tê tiêm một lần hoặc thông qua đặt catheter để truyền liên tục vào dưới cơ dựng sống bên cạnh

cột sống từ sau lưng để ngăn chặn tín hiệu đau trước khi được truyền tới tủy sống. Kỹ thuật giảm đau vùng mới này tuyệt đối an toàn, có thể thay thế hoàn toàn morphin giảm đau trong và sau phẫu thuật.

ESPB là một kỹ thuật gây tê vùng mới có thể được sử dụng để giảm đau cho nhiều quy trình phẫu thuật khác nhau hoặc để kiểm soát cơn đau cấp tính hoặc mãn tính. Báo cáo đầu tiên về việc sử dụng thành công quy trình này là vào năm 2016; ESPB được sử dụng để kiểm soát cơn đau thần kinh lồng ngực ở một bệnh nhân bị bệnh di căn xương sườn và gãy xương sườn. [1] Vì đây là một kỹ thuật tương đối mới, nên ESPB vẫn còn trong nhiều nghiên cứu khác nhau đang được tiến hành.

Giải phẫu và sinh lý học

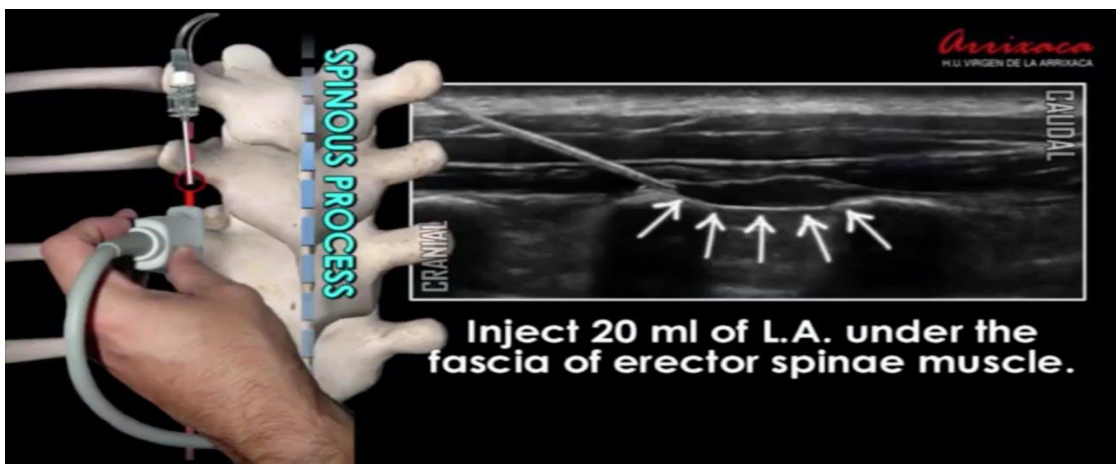
ESPB thường được thực hiện bằng kỹ thuật hướng dẫn siêu âm trong mặt phẳng. Nó là một khối mặt phẳng cạnh cột sống, trong đó vị trí kim nằm giữa cơ dựng sống lưng và các mỏm ngang cột sống, và gây tê cục bộ được thực hiện, ngăn chặn tín hiệu cảm giác các dây thần kinh lưng và bụng của các dây thần kinh cột sống ngực và bụng. [1] Sự ngăn chặn này của dây thần kinh lưng và bụng của dây thần kinh cột sống giúp đạt được phong bế cảm giác của thành ngực và bụng trước, sau và bên.



Hình 1: Hình ảnh giải phẫu của mặt phẳng cơ dựng sống

Có giả thuyết cho rằng khối đa giác mạc là do sự lan toả của thuốc gây tê cục bộ được tiêm vào. Sự lan rộng này được hỗ trợ bởi cơ thắt lưng ngực, kéo dài qua thành sau lồng ngực và bụng. [5] Chin và cộng sự. Đã ghi nhận sự lan truyền thuốc tê cục bộ trong tử thi và lưu ý rằng về mặt X quang, sự lan truyền thuốc gây tê cục bộ kéo dài 3 hoặc 4 mức độ từ chỗ tiêm một cách thận trọng. [5] Cơ chế hoạt động là sự

khuếch tán của thuốc gây tê cục bộ được tiêm qua các mô liên kết và hướng tới các rễ thần kinh tủy sống. [7] Một nghiên cứu gần đây hơn đã mô tả sự lan truyền qua màng cứng và ngoài màng cứng của thuốc gây tê cục bộ trong quá trình phong bế ESP bằng MRI. Các tác giả lưu ý rằng ESPB có thể có lợi hơn so với các mặt phẳng giao diện lồng ngực khác vì sự lây lan này và kết quả là giảm đau nội tạng bụng [8].



Hình 2: Hình ảnh mặt phẳng cơ dựng sống dưới hướng dẫn siêu âm.

2.2.2 Phương thức tiến hành

Bệnh nhân được khám tiền mê , tư vấn giải thích về thủ thuật ESPB

Bệnh nhân sẽ được khởi mê bằng Fentanyl + Propofol + Arduan(hoặc Rocuronium)

Duy trì mê bằng thuốc mê hô hấp Sevoflorane 2-3% + Fentanyl

Trước khi phẫu thuật kết thúc tiến hành thủ thuật gây tê mặt phẳng cơ dựng sống (Erector Spine Plane block) dưới hướng dẫn siêu âm bơm 20ml Anaropin 0,25% rồi chuyển bệnh nhân ra khu hồi tỉnh.

Tại khu hồi tỉnh rút ống nội khí quản theo dõi các chỉ số hô hấp, tuần hoàn, đánh giá cường độ đau bằng thang điểm nhìn (VAS: Visual Analog Scale) và thang điểm hình tại các thời điểm sau 1h, sau 2h,

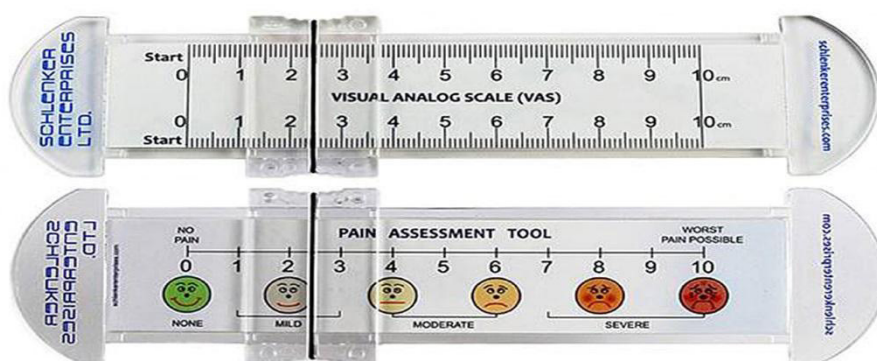
sau 3h.

Sau 3h chuyển bệnh nhân về khoa sau khi đánh giá thang điểm đau cũng như các chỉ số về hô hấp và tuần hoàn.

Đánh giá lại thang điểm VAS, tác dụng phụ cũng như biến chứng sớm sau 6h tại khoa lâm sàng.

Hướng dẫn sử dụng thang điểm nhìn VAS(Visual Analog Scale)

Thang điểm này là một đường thẳng dài 100mm với hai đầu và 2 mặt: một đầu là không đau và đầu kia là đau không chịu đựng nổi. Mặt trước là hình ảnh mặt người với các mức độ đau, mặt sau là con số tương ứng mặt người phía trước. Người bệnh đánh dấu lên hình ảnh ở điểm mô tả đúng nhất cường độ đau của họ. Bác sĩ đối chiếu mặt sau của thước đo có số tương ứng với hình ảnh ở mặt trước.



Hình 3: Thước đo thang điểm VAS(Visual Analog Scale)

Không đau: 0 đ; Đau nhẹ : 1-3 đ; Đau vừa: 4-6 đ;
Đau nhiều: 7-8 đ; Đau dữ dội : > 8 đ

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm bệnh nhân

Bảng 1: Đặc điểm chung bệnh nhân

Đặc điểm	n	%
Nam	4	36,36
Nữ	7	63,64
Tuổi	48,2 ± 12,1*	
BMI	18,15 ± 1,2*	

* Trung bình và độ lệch chuẩn

Nhận xét: Bệnh nhân đa số là trong độ tuổi trung niên và có thể trạng gầy

3.2. Phân bố bệnh nhân theo phẫu thuật

Bảng 2: Phân loại bệnh nhân theo phẫu thuật

Đặc điểm	n	%
Phẫu thuật tim hở	2	18,18
Phẫu thuật cắt thùy phổi	5	45,45
Phẫu thuật Patey	2	18,18
Phẫu thuật mổ mở cắt dạ dày	1	9,09
Phẫu thuật mổ mở lấy sỏi niệu quản	1	9,09

Nhận xét: Bệnh nhân chủ yếu phẫu thuật lồng ngực 9/11 (81,8%)

3.3. Tình trạng bệnh trước mổ

Bảng 3: Phân loại bệnh nhân theo Hiệp hội gây mê hồi sức Mỹ (ASA)

Đặc điểm	n (%)
ASA I	5
ASA II	6

Nhận xét: Chủ yếu bệnh nhân khỏe không mắc các bệnh mạn tính.

3.4 Các chỉ số theo dõi

Bảng 4: Bảng các chỉ số huyết động

Thời gian Chỉ số	Ngày sau chích tê	Sau chích tê 1h	Sau chích tê 2h	Sau chích tê 3h	Sau chích tê 6h
Mạch *	67,8 ± 6,9	69,9 ± 6,4	73,5 ± 5,8	76,3 ± 6,5	79,4 ± 4,8
Huyết áp tâm thu*	118,3 ± 8,8	117,4 ± 8,9	118,4 ± 5,9	120,1 ± 5,8	127,8 ± 4,8
Huyết áp tâm trương*	56,5 ± 2,8	57,8 ± 3,3	59,9 ± 2,8	61,4 ± 3,4	61,5 ± 3,0

*Trung bình và độ lệch chuẩn

Nhận xét: Các chỉ số thay đổi không có ý nghĩa thống kê với $p > 0.05$

3.5 Theo dõi về độ đau theo thang điểm VAS (Visual Analog Scale)

Bảng 5: Theo dõi mức độ đau

Thời gian	Ngày sau chích tê	Sau chích tê 1 h	Sau chích tê 2h	Sau chích tê 3h	Sau chích tê 6h
VAS*	Bệnh nhân chưa tỉnh	0,27 đ	1 đ	1,82 đ	3,27 đ

* Trung bình của 11 bệnh nhân

Nhận xét: Bệnh nhân cảm thấy hầu như không đau đến đau mức độ nhẹ sau 3h theo dõi tại khu hồi tỉnh. Sau 6h đa số bệnh nhân đều cảm thấy đau mức độ trung bình.

3.6 Tác dụng phụ, biến chứng

Bảng 6: Tác dụng phụ, biến chứng

Tác dụng phụ, biến chứng	n (%)
Nôn	1(9,1)
Buồn nôn	1(9,1)
Ngộ độc thuốc tê	0
Tràn khí màng phổi	0
Máu tụ tại vị trí tiêm	0
Thủ thuật thất bại	0

Nhận xét: Trong số 11 bệnh nhân không có trường hợp nào thủ thuật thất bại hoặc có biến chứng sớm. Có 1 bệnh nhân cảm thấy buồn nôn và 1 bệnh nhân nôn ít tại phòng hồi tỉnh.

4. BÀN LUẬN

- Để kết quả nghiên cứu khách quan đa số bệnh nhân chúng tôi lựa chọn đều là bệnh nhân khỏe không có tiền sử mắc các bệnh mạn tính. Đặc biệt lựa chọn bệnh nhân có thể trạng gầy (BMI $18,15 \pm 1,2$) để thủ thuật được tiến hành dễ dàng chính xác, kết quả không bị ảnh hưởng của lỗi kỹ thuật chích tê.

- Bệnh nhân được chọn theo tiêu chuẩn chọn bệnh. Bản chất của giảm đau bằng tê mặt phẳng cơ dựng sống (Erector Spine Plane block) là ngăn chặn tín hiệu đau theo đường hướng tâm về tủy sống của dây thần kinh cảm giác. Cảm giác của thành ngực và thành bụng do các dây thần

kinh xuất phát từ tủy sống đi qua lỗ ghép từ T1- T12 [2,3]. Để đánh giá hiệu quả của giảm đau của tê cơ dựng sống chúng tôi dựa vào cả 2 yếu tố khách quan và chủ quan của bệnh nhân. Yếu tố khách quan là dựa vào các chỉ số huyết động, hầu như các chỉ số huyết động thay đổi không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Không có trường hợp nào gây rối loạn nhịp cũng như dao động huyết áp. Yếu tố chủ quan là dựa vào thang điểm đánh giá mức độ đau qua cảm nhận của bệnh nhân (VAS). Điểm VAS trung bình sau 1h; 2h; 3h lần lượt là 0,27đ; 1đ; 1,82đ. Trong thời gian theo dõi sau 3h bệnh nhân hầu như không đau, có cũng chỉ mức độ nhẹ. Sau 6h bệnh nhân hầu như đều đau mức độ trung bình (VAS trung bình sau 6h là 3,27đ). Giải thích cho trường hợp sau phẫu thuật cắt thùy phổi mặc dù gây tê mặt phẳng cơ dựng sống (Erector Spine Plane block) 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.[4,5,6] Đối với trường hợp như vậy chỉ cần phối hợp Paracetamol 1g TTM.

- 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(Anaropin) 0,5% .[7,8] 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.

- Tê mặt phẳng cơ dựng sống (Erector Spine Plane block) tại vị trí cột sống ngực không ảnh hưởng đến hô hấp của bệnh nhân. Như chúng ta đã biết quá trình hô hấp bình thường được thực hiện bởi các cơ hô hấp hít vào. Các cơ hô hấp tham gia thì hít vào chủ yếu do cơ hoành, ngoài ra do các cơ liên sườn ngoài, cơ ức đòn chũm, cơ răng, cơ cánh mũi. Thần kinh chi phối cho cơ hoành (cơ hô hấp chính thì hít vào) là dây thần kinh hoành xuất phát từ ngành trước C3,C4,C5. Dây thần kinh hoành đi từ vùng cổ trước bên vào trung thất và đến chi phối cơ hoành. Vì vậy nên kỹ thuật ESPB an toàn cho người bệnh trong và sau thủ thuật.

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. Chỉ có 1 bệnh nhân buồn nôn(9,1%) và 1 BN nôn(9,1%) sau chích tê 1h. Tác dụng nôn và buồn nôn này do tác dụng phụ của thuốc tê Anaropin. Tác dụng phụ đó sẽ hết khi chúng tôi cho thêm thuốc chống nôn cho bệnh nhân là Metoclopramid 10mg TMC. Tỷ lệ tác dụng phụ thuốc tê cũng giống với nhiều nghiên cứu tác giả trong và ngoài nước.

Do chưa có Catheter nên chúng tôi chỉ chích tê 1 liều bolus duy nhất sau mổ cho bệnh nhân. Trong tương lai chúng tôi sẽ sử dụng Catheter vào khoang dưới cơ dựng sống dưới hướng dẫn siêu âm để giảm đau trong và sau mổ. Giúp giảm đau bệnh nhân được kéo dài mà sau mổ không cần kết hợp thêm thuốc cũng như phương pháp giảm đau khác, đặc biệt là giảm opioid .

5. KẾT LUẬN

Gây tê mặt phẳng cơ dựng sống dưới hướng dẫn siêu âm là kỹ thuật mới tại Bệnh viện Quân Y 175 . Trong tương lai sẽ ứng dụng kỹ thuật này cho nhiều phẫu thuật khác để giảm đau trong và sau mổ, hạn chế được sử dụng opioid.

Bước đầu ứng dụng kỹ thuật ESPB vào sau phẫu thuật thu được kết quả giảm

đau tốt góp phần hiệu quả vào chăm sóc và điều trị bệnh nhân sau phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Forero M, Adhikary SD, Lopez H, Tsui C, Chin KJ.(2016)The erector Spinae plane block: a novel analgesic technique in thoracic neuropathic pain. *Reg Anesth Pain Med.*; 41:621–627. doi:10.1097/AAP.0000000000000451. [PubMed][CrossRef] [Google Scholar]

2. Aksu C, Kus A, Yorukoglu HU, Tor Kilic C, Gurkan Y.(2019) Analgesic effect of the bi-level injection erector spinae plane block after breast surgery: a randomized controlled trial. *Agri.*;31:132–137. [PubMed] [Google Scholar]

3. Ibrahim M, Elnabity AM.(2019) Analgesic efficacy of erector spinae plane block in percutaneous nephrolithotomy : a randomized controlled trial. *Anaesthesist*;68:755–761. doi: 10.1007/s00101-019-00673-w. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

4. Yayik AM, Cesur S, Ozturk F.(2019) Postoperative analgesic efficacy of the ultrasound-guided erector Spinae plane block in patients undergoing lumbar spinal decompression surgery: a randomized controlled study. *World*

Neurosurg.;126:e779–ee85. doi: 10.1016/j.wneu.2019.02.149. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

5. Tsui BCH, Fonseca A, Munshey F, McFadyen G, Caruso TJ.(2019) The erector spinae plane (ESP) block: a pooled review of 242 cases. *J Clin Anesth.*;53:29–34. doi: 10.1016/j.jclinane.2018.09.036. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

6. Longo F, Piliago C, Tomaselli E, Martuscelli M, Agro FE.(2020) Erector spinae plane block allows non-intubated vats-wedge resection. *J Clin Anesth.*;60:89–90. doi: 10.1016/j.jclinane.2019.08.044. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

7. Bang S, Choi J, Kim ED.(2020) A high thoracic erector spinae plane block used for sympathetic block in patients with upper extremity complex regional pain syndrome.*JClinAnesth*;60:99–100. doi:10.1016/j.jclinane.2019.09.011. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

8. Hansen TG.(2004) Ropivacaine: a pharmacological review. *Expert Rev Neurother*; 4: 781–791. [PubMed] [Google Scholar]