

# HIỆU QUẢ GIẢM ĐAU CỦA PHƯƠNG PHÁP GÂY TÊ MẶT DƯỚI CƠ DỰNG SỐNG 1 BÊN (ESP BLOCK) DƯỚI HƯỚNG DẪN SIÊU ÂM CHO PHẪU THUẬT TIM ÍT XÂM LẤN CÓ NỘI SOI

Dương Thị Hoan<sup>1,2</sup>, Dương Đức Hùng<sup>1</sup>, Phạm Quốc Đạt<sup>1</sup>, Nguyễn Hữu Tú<sup>2</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá hiệu quả tăng cường giảm đau trong mổ, giảm đau sau mổ của phương pháp truyền liên tục thuốc tê vào mặt dưới cơ dựng sống 1 bên trên bệnh nhân tim ít xâm lấn (MICS) có nội soi đường ngực phải. **Đối tượng và phương pháp:** 30 BN (bệnh nhân) tuổi 18 – 75, mổ phiên MICS qua đường ngực phải có hỗ trợ nội soi tại Viện Tim mạch Việt Nam, Bệnh viện Bạch mai từ tháng tháng 11 năm 2018 đến tháng 7 năm 2020, đã được giảm đau bằng kĩ thuật ESPB bên phải. Catheter ESPB thực hiện dưới hướng dẫn siêu âm, đặt sau khi gây mê để phẫu thuật, tiêm ropivacaine 0,5%; 20ml. Khi kết thúc phẫu thuật: BN được truyền ropivacain 0,1% qua catheter ESP liên tục 0,2ml/kg/giờ ; kết hợp với paracetamol truyền tĩnh mạch 1g / 6h; BN được đánh giá điểm visual analogue scale (VAS) khi nghỉ, khi vận động tại các thời điểm trong vòng 72 giờ sau rút nội khí quản, lượng opioid dùng thêm, các tác dụng phụ. **Kết quả:** Hiệu quả tăng cường giảm đau trong mổ tốt, lượng fentanyl tiêu thụ  $212,51 \pm 71,58 \mu\text{g}$ ; điểm VAS trung bình khi nghỉ, khi vận động < 4, có 5 BN (16,7%) cần dùng thêm PCA morphine tĩnh mạch, với lượng dùng thêm: trong 24h, 48h, 72h lần lượt: 4mg, 8mg, 14,2mg. Trong nghiên cứu không gặp các biến chứng nặng liên quan đến ESPB. **Kết luận:** Phương pháp ESPB có hiệu quả tăng cường giảm đau trong mổ, giảm đau sau mổ tốt mà không gặp các biến chứng nặng liên quan đến phương pháp ESPB

**Từ khóa:** Giảm đau morphin tĩnh mạch bệnh nhân tự điều khiển, giảm đau sau mổ; gây tê mặt dưới cơ dựng sống; phẫu thuật tim ít xâm lấn.

## SUMMARY

### THE ANALGESIC EFFECT OF UNILATERAL ULTRASOUND-GUIDED ERECTOR SPINAE PLANE BLOCK (ESP) FOR MINIMALLY INVASIVE CARDIAC SURGERY

**Objective:** To assess the safety and efficacy of the analgesic of unilateral erector spinae plane block (ESP) in minimally invasive cardiac surgery (MICS). From November 2018 to July 2020, **Subjects nad method:** 30 patients aged 18-75, underwent minimally invasive cardiac surgery via the right thoracotomy with endoscopic support at the Vietnam National Heart Institute, Bach Mai Hospital.

Ultrasound-guided right unilateral ESP catheter performed after general anesthesia for surgery, injected ropivacaine 0.5%; 20ml. At the end of surgery: patient received continuously ropivacaine 0.1% through the ESP catheter 0.2ml/kg/hour; combined with paracetamol intravenous infusion 1g every 6 hours; Patients were assessed for visual analogue scale (VAS) score at rest, during exercise at times within 72 hours after extubation, additional opioid consumption, and adverse events. **Results:** Effective in enhancing pain relief during surgery, the amount of fentanyl consumed was  $212.51 \pm 71.58 \mu\text{g}$ . Postoperative period the average VAS score at rest, and dynamic < 4; 5 patients (16.7%) needed additional intravenous PCA morphine, with the amount consumption in 24h, 48h, 72h, respectively: 4mg, 8mg, 14.2mg. In the study, there were no serious complications related to ESPB. **Conclusion:** ESPB provided effective analgesic for MICS via thoracic incision in reducing the VAS score and the morphine required. It is also a safe method with no severe ESPB-related complications.

**Keywords:** Patient controlled analgesia intravenous morphine; analgesia; erector spinae plane block; minimally invasive cardiac surgery.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật tim ít xâm lấn (MICS) đường ngực có nội soi ngày càng được áp dụng nhiều trong điều trị các bệnh tim cần phẫu thuật. Điểm chính trong phục hồi sớm sau phẫu thuật tim: phẫu thuật xâm lấn tối thiểu, thuốc mê tác dụng ngắn, giảm đau bằng gây tê vùng và giảm liều thuốc opioid [1]. Điều trị đau cấp sau phẫu thuật tim gồm nhiều biện pháp: thuốc toàn thân, hoặc tê vùng, giảm đau đa mô thức. Gây tê vùng hiệu quả tốt nhất: giảm đau ngoài màng cứng ngực khi áp dụng cho phẫu thuật tim lại có nhiều bất cập do việc dùng chống đông trong tim phổi máy: nguy cơ tụ máu tủy sống, áp xe ngoài màng cứng. Opioid liều cao mang lại hiệu quả giảm đau nhưng lại gây nhiều tác dụng phụ: non, buồn nôn, ức chế hô hấp. Phương pháp gây tê mặt dưới cơ dựng sống (ESP block) được công bố lần đầu tiên 2016 do Forero M, Chin KJ Canada thực hiện để giảm đau trên bệnh nhân đau mạn tính vùng ngực và bệnh nhân nội soi cắt thùy phổi [2]. Cho đến nay trên thế giới cũng như tại Việt nam có nhiều nghiên cứu về áp dụng phương pháp này cho giảm đau phẫu thuật ngực: phổi, phẫu thuật tim, phẫu thuật vú; phẫu thuật bụng; phẫu thuật cột sống. Tại Việt Nam

<sup>1</sup>Viện Tim Mạch, Bệnh viện Bạch Mai,

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Dương Thị Hoan

Email: bsdhoan@gmail.com

Ngày nhận bài: 6/3/2022

Ngày phản biện khoa học: 1/4/2022

Ngày duyệt bài: 20/4/2022

chưa có nghiên cứu nào đánh giá hiệu quả của phương pháp này trên bệnh nhân phẫu thuật tim ít xâm lấn có hỗ trợ nội soi qua đường mở ngực. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này nhằm mục tiêu: *Đánh giá hiệu quả việc tăng cường giảm đau trong mổ, giảm đau sau mổ của phương pháp ESPB cho phẫu thuật tim ít xâm lấn có hỗ trợ nội soi qua đường mở ngực.*

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**2.1. Đối tượng nghiên cứu**

**Tiêu chuẩn lựa chọn:** BN phẫu thuật tim có kế hoạch: Phẫu thuật ít xâm lấn có nội soi đường ngực phải, dưới tuần hoàn ngoài cơ thể (THNCT); bệnh lý van hai lá, có thể kèm van ba lá; bệnh tim bẩm sinh: thông liên nhĩ, thông sàn nhĩ thất; u tim: u nhày nhĩ. Tuổi: 16 - 75 tuổi, tự nguyện tham gia nghiên cứu.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** BN có các bệnh lý mạn tính kèm theo: bệnh phổi mạn tính, suy gan, suy thận. Có bệnh đau mạn tính phải thường xuyên dùng thuốc giảm đau, có tiền sử bệnh lý thần kinh, tâm thần, có giải phẫu vùng cột sống ngực bất thường. Bệnh nhân suy tim nặng (LVEF) dưới 50%. EuroScore > 6 điểm.

**Tiêu chuẩn đưa bệnh nhân ra khỏi nghiên cứu:** Có tai biến về phẫu thuật, gây mê, phải mổ lại không liên quan đến ESP block. BN thở máy trên 24 giờ do các nguyên nhân gây suy tim, cung lượng tim thấp.

**2.2. Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, can thiệp lâm sàng không đối chứng. Nghiên cứu đã được thông qua hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh Trường Đại học Y Hà nội số TĐ10NCS2017/ HMUIRB năm 2018.

**2.3. Cách thức tiến hành:** Thực hiện ESPB phải sau gây mê toàn thể. BN nghiêng trái 90°. Xác định vị trí gây tê mỏm ngang đốt sống T4 hoặc T5 phải (khi đường mở ngực khoảng liên sườn 3, hoặc 4, thì vị trí chọc kim lần lượt là T4, hoặc T5). Đặt đầu dò có tần số 5 - 12 MHz tại vị trí cần tê trong mặt phẳng cơ dựng sống và song song với trục của cột sống. Xác định ba lớp cơ từ ngoài vào trong: cơ thang, cơ trám, cơ dựng sống, xác định xương sườn, màng phổi. Đầu dò song song cột sống đưa đầu dò từ ngoài vào gần

đường giữa cột sống. Khi thấy mỏm ngang đốt sống ngực tiến hành chọc kim trong mặt phẳng siêu âm cách đầu dò siêu âm 1cm, tiến kim vào và quan sát đường đi của kim. Khi mũi kim qua mặt dưới cơ dựng sống tại vị trí mỏm ngang, tiến hành test NaCl 0,9% sẽ thấy hiện tượng tách cơ dựng sống khỏi mỏm ngang sau đó dịch tiêm sẽ thoát đi và cơ dựng sống sẽ ép trở lại vào mỏm ngang. Khi vị trí kim đúng tiến hành luồn catheter vào phía dưới cơ dựng sống, đầu xa catheter trong khoang mặt dưới cơ dựng sống đến mỏm ngang tiếp dưới. Tiêm dung dịch ropivacain 0,5% liều: 20ml. Gây tê vị trí đặt canuyl đùi.

BN được duy trì mê propofol TCI 2 - 4µg/kg/giờ qua bơm tiêm điện trong thời gian chạy THNCT, sevofluran 0,8 - 1,2 MAC. Mục tiêu duy trì Psi: 25-50. Thuốc giãn cơ: rocuronium 0,2 mg/kg mỗi 60 phút. Lượng fentanyl nhắc lại 50µg/lần khi: Bn có tăng mạch, huyết áp > 20% giá trị nền.

**Tại CCU BN được giảm đau:** Paracetamol tĩnh mạch 1g mỗi 6 giờ. Truyền ropivacaine 0,1% 0,2ml/kg/giờ qua catheter ESPB. Khi BN VAS > 4 bolus 10ml ropivacaine 0,1%, sau 30phút VAS vẫn > 4, chuẩn độ đau morphin và lấp syringe PCA morphin với protocol: Nồng độ: 1mg/ml; liều bolus 1mg/lần; thời gian lock out: 7 phút; liều giới hạn: 15ml/4h.

**Các tiêu chí đánh giá:** Lượng fentanyl tĩnh mạch tiêu thụ trong mổ. Điểm đau VAS lúc nghỉ và lúc vận động (ở các thời điểm nghiên cứu: H1, H4, H8, H12, H16, H20, H24, H30, H36, H42, H48, H54, H60, H66, H72 (thời điểm giờ sau rút nội khí quản). Lượng morphin tiêu thụ sau mổ. Một số tác dụng không mong muốn: Nôn, buồn nôn, chóng mặt, ngộ độc thuốc tê, suy hô hấp sau rút NKQ, tê tuỷ sống toàn bộ, nhiễm trùng vị trí gây tê.

**3. Xử lý số liệu:** Các số liệu được xử lý thống kê bằng phần mềm SPSS 20.0. Các biến định lượng được tính: trung bình (TB), độ lệch chuẩn (SD). Các biến định tính được trình bày tỷ lệ phần trăm. T test để so sánh 2 tỷ lệ, so sánh 2 trung bình. Khoảng tin cậy 95%. Giá trị p < 0,05 được coi là có ý nghĩa thống kê.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu**

**Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu**

Thông số	Giá trị (TB ± SD)
Tuổi (năm)	42,23 ± 13,46
Giới (nam/nữ)	18 (60%) / 12 (40%)
ASA II/III	9 (30%) / 21 (70%)
NYHA II/III	18 (60%) / 12(40%)

BMI (chỉ số khối cơ thể kg/m <sup>2</sup> )	20,62 ± 1,80	
Nhịp tim (xoang/rung nhĩ)	24 (80%) / 6 (20%)	
Phân suất tổng máu thất trái EF (%)	63,53 ± 7,94	
ALĐMP TT (mmHg)	46,56 ± 12,54	
Loại phẫu thuật	Vá TLN ± sửa VHL ± sửa VBL	10 (33,3%)
	Thay/sửa VHL ± sửa VBL	20 (66,7%)
Thời gian rút NKQ (giờ)	3,65 ± 1,91	
Thời gian nằm hồi sức (giờ)	24,96 ± 9,28	
Thời gian nằm viện (ngày)	7,21 ± 1,84	

Thời gian rút nội khí quản (NKQ): 77,5% rút NKQ trước 6 giờ. Có 2 BN rút NKQ tại phòng mổ.

### 3.2. Hiệu quả tăng cường đau trong mổ, giảm đau sau mổ của ESPB

**Bảng 2. Đặc điểm gây tê ESPB**

Thông số	Giá trị (TB ± SD)
Khoảng cách từ da đến mỏm ngang (cm)	3,65 ± 0,56
Thời gian gây mê (phút)	193,00 ± 30,80
Thời gian chạy máy (phút)	82,67 ± 26,10
Lượng Fentanyl tiêu thụ trong mổ (µg)	212,51 ± 71,58
Trung bình chỉ số Psi sau mổ ngực	26,05 ± 3,01

**Bảng 3. Đặc điểm huyết áp trung bình (HATB), tần số tim trong mổ**

Biến	Thời điểm	Giá trị (TB ± SD)			
		Trước đặt NKQ	Sau đặt NKQ	Trước rạch da	Sau rạch da
HATB (mmHg)		78,5 ± 11,6	86,3 ± 12,7	91,6 ± 14,8	95,6 ± 11,2
Tần số tim (lần/phút)		82,2 ± 12,7	94,4 ± 15,4	83,2 ± 13,3	88,2 ± 14,2

HATB, tần số tim:

- Sau đặt NKQ tăng so với trước đặt NKQ nhưng không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$

- Sau rạch da tăng so với trước rạch da không có ý nghĩa thống kê  $p > 0,05$ .

**Bảng 4. Điểm VAS khi nghỉ, khi vận động tại các thời điểm**

Thời điểm	VAS khi nghỉ	VAS khi vận động
H1	2,94 ± 0,71	3,16 ± 0,50
H4	2,38 ± 0,76	3,10 ± 0,65
H8	2,63 ± 0,72	2,90 ± 0,70
H12	2,52 ± 0,65	2,86 ± 0,84
H16	2,36 ± 0,72	2,86 ± 0,80
H20	2,09 ± 0,72	2,68 ± 0,45
H24	2,19 ± 0,52	2,74 ± 0,56
H30	2,20 ± 0,71	2,75 ± 0,71
H36	2,05 ± 0,74	2,54 ± 0,75
H42	2,03 ± 0,80	2,49 ± 0,57
H48	2,03 ± 0,74	2,63 ± 0,52
H54	1,94 ± 0,70	2,40 ± 0,56
H60	1,83 ± 0,74	2,19 ± 0,66
H66	1,84 ± 0,75	2,35 ± 0,57
H72	1,72 ± 0,66	2,54 ± 0,60

24h đầu sau mổ 33,3% BN bolus 1 lần, 56,7% BN không cần thêm thuốc tê; trong 24h tiếp theo có 63% BN bolus 2 lần, 20% BN bolus thuốc tê 1 lần; trong 24h lần thứ 3: 30% BN bolus 2 lần, 46,7% BN bolus thuốc tê 1 lần. Có 5 BN (16,7%) cần dùng thêm PCA morphine tĩnh

mạch, với lượng dùng thêm: trong 24h, 48h, 72h lần lượt: 4mg, 8mg, 14,2mg

**3.3. Tác dụng không mong muốn của phương pháp ESPB.** Sau mổ gặp: 5 BN (16,7%) có biểu hiện buồn nôn, nôn; 2 BN (6,7%) gặp đau vùng lưng vị trí đặt catheter. Không gặp trường hợp nào: chọc vào mạch máu, tụ máu vùng đặt catheter, nhiễm trùng vùng đặt catheter, ức chế hô hấp, ngộ độc thuốc tê.

## IV. BÀN LUẬN

**4.1. Đánh giá hiệu quả tăng cường giảm đau trong mổ của phương pháp ESPB:** Cơ chế giảm đau của phương pháp ESPB do thuốc tê ngấm vào khoang cạnh sống và ức chế nhánh lưng, bụng, giao cảm của dây thần kinh tuỷ sống. Đích thuốc tiêm là khoang cạnh sống trong khi vị trí tiêm là mặt dưới cơ dựng sống tại vị trí mỏm ngang do đó để phương pháp có tác dụng cần phải có thể tích thuốc tê đủ lớn để đạt được sự lan toả thuốc tê đủ rộng thì cần thể tích thuốc tê lớn 20-30ml khi tiêm một lần. Tổng kết của Tsui B.C.H trên 242 ca ESPB thể tích thuốc tê dùng khởi đầu trung bình 20ml [3]. Liệu thuốc tê khởi đầu trong nghiên cứu 20ml ropivacaine 0,5% nằm trong giới hạn được khuyến nghị kèm thêm 2ml ropivacain 0,5% tê thẩm tại vị trí đặt canuyl đuôi phải. Tất cả các BN được ngủ bằng propofol TCI 2-4µg/ml (chỉnh liều theo PSI 25-50) thì huyết động mạch, mạch dao động trong

phạm vi < 20% giá trị nền mà liều fentanyl dùng trong mổ: 212,51 ± 71,58 mcg. Kết quả này cũng phù hợp với kết quả của nghiên cứu của Krishna và cộng sự khi thực hiện ESP 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±4,97 (139,46-159,41)µg [4]. Macaire và cộng sự nghiên cứu trên BN phẫu thuật tim người lớn khi tiêm 1,25 mg/kg/bên ropivacaine 0,5% thì liều sufentanyl trong mổ thấp hơn nhóm không gây tê; cửa xương ức cũng không cần dùng thêm opioid mà mạch, huyết áp tăng < 20% giá trị nền [5].

**4.2. Đánh giá hiệu quả giảm đau sau mổ của phương pháp ESP block:** Để kéo dài tác dụng của gây tê, các nghiên cứu đặt catheter truyền liên tục hoặc bơm ngắt quãng thuốc tê [3]. Trong nghiên cứu sau mổ với giảm đau cơ bản: paracetamol 1g mỗi 6h kết hợp truyền ropivacaine 0,1%; 0,2ml/kg/giờ kèm bolus khi điểm VAS > 4. Liều thuốc tê truyền trong một số nghiên cứu tương đồng với một số các nghiên cứu gần đây [3], [4], [6]. Điểm đau của BN tại các thời điểm nghiên cứu < 4, trong 24h đầu sau mổ có 56,7% BN không có nhu cầu dùng thêm thuốc giảm đau, 33,3% BN bolus thuốc tê 1 lần, 5 BN dùng thêm PCA morphin tĩnh mạch với lượng dùng thêm: trong 24h, 48h, 72h lần lượt: 4mg, 8mg, 14,2mg; BN có nhu cầu thêm thuốc giảm đau: tăng số lần bolus thuốc tê ngày thứ 2 sau mổ, sau đó giảm dần. Trong nghiên cứu 77,5% rút NKQ trước 6 giờ, 2 BN rút NKQ tại phòng mổ. Michał Borys và cộng sự [6] tiêm 1 liều duy nhất 0,75 mg/kg ropivacaine 0,375% vào mặt dưới cơ dựng sống 1 bên; cho phẫu thuật bệnh lý van tim 2 lá, 3 lá đường ngực phải: Kết quả lượng oxycodone nhóm ESPB 18,26 (95% CI: 15,55–20,98) mg; hiệu quả giảm đau sau mổ tốt. Trong nghiên cứu này các BN đều rút NKQ sớm sau mổ 2 giờ; BN nhóm nghiên cứu có thời gian nằm hồi sức, thời gian nằm viện thấp hơn nhóm điều trị thường quy không gây tê ESPB. 2017 Felipe Muñoz Leyva và cộng sự [7] thực hiện phương pháp này để mổ thay van 2 lá có nội soi đường ngực phải: ESP block tại đốt sống ngực phải T7 tiêm 20ml bupivacaine 0,5%. Sau mổ: truyền liên tục bupivacaine 0,125% 7ml/h; acetaminophen 1g uống mỗi 6 giờ; tramadol uống 40mg mỗi 8h. VAS giai đoạn sau mổ: < 4/10 giai đoạn 20h đầu. Từ 20-48h vas khi nghỉ < 4, khi vận động tăng lên > 4 nhưng BN không cần thêm liều giảm đau. Nghiên cứu

của Sun Y[8] hồi cứu việc tiêm ngắt quãng ropivacaine qua catheter ESPB kết quả lượng morphin tiêu thụ nhóm nghiên cứu giảm hơn nhóm không gây tê có ý nghĩa thống kê. Krishna SN và cộng sự khi so sánh hiệu quả giảm đau của việc tiêm 1 liều duy nhất ropivacaine 0,375%; 3mg/kg cho bệnh nhân mổ tim hở cửa xương ức với giảm đau truyền thống thấy hiệu quả giảm đau với điểm VAS < 4 tới 10 giờ sau rút nội khí quản và tốt hơn giảm đau tĩnh mạch paracetamol phối hợp tramadol [4]. Nghiên cứu của Marcaire sau mổ bolus ngắt quãng ropivacaine 0,2% liều thuốc thấp trên BN mổ tim hở đường cửa xương ức: BN không đau chân dẫn lưu, 100% BN không dùng thêm morphin sau mổ [5].

**4.3. Tác dụng không mong muốn của phương pháp ESP block.** Sau mổ gặp 5 BN (16,7%) có biểu hiện buồn nôn, nôn; 2 BN (6,7%) gặp đau vùng lưng vị trí đặt catheter. Không gặp trường hợp nào: chọc vào mạch máu, tụ máu vùng đặt catheter, nhiễm trùng vùng đặt catheter, tụt huyết áp, ức chế hô hấp, ngộ độc thuốc tê. Kết quả này cũng tương tự nghiên cứu Marcaire, Krishna SN, Michał Borys [4], [5], [6] thấy đặt catheter ESPB có hiệu quả giảm đau tốt trong và sau mổ không gặp biến chứng thần kinh, tụ máu dù BN dùng chống đông trong mổ. Tsui và cộng sự tổng kết 242 ca gây tê ESP block cho kết quả đây là phương pháp an toàn, ko gặp biến chứng tụ máu dù BN dùng thuốc chống đông toàn thân [3]

## V. KẾT LUẬN

Phương pháp ESPB có hiệu quả tăng cường giảm đau trong mổ, giảm đau sau mổ tốt làm giảm nhu cầu sử dụng morphin sau mổ. Phương pháp không gặp các biến chứng nặng liên quan gây tê cho phẫu thuật tim nội soi đường ngực.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ender J., Borger M.A., Scholz M. và cộng sự. (2008).** Cardiac Surgery Fast-track Treatment in a Postanesthetic Care Unit Six-month Results of the Leipzig Fast-track Concept. *Anesthesiol J Am Soc Anesthesiol*, **109**(1), 61–66.
- Forero M., Adhikary S.D., Lopez H. và cộng sự. (2016).** The Erector Spinae Plane Block: A Novel Analgesic Technique in Thoracic Neuropathic Pain. *Reg Anesth Pain Med*, **41**(5), 621–627.
- Tsui B.C.H., Fonseca A., Munshey F. và cộng sự. (2019).** The erector spinae plane (ESP) block: A pooled review of 242 cases. *J Clin Anesth*, **53**, 29–34.
- Krishna S.N., Chauhan S., Bhoi D. và cộng sự. (2019).** Bilateral Erector Spinae Plane Block for Acute Post-Surgical Pain in Adult Cardiac Surgical Patients: A Randomized Controlled Trial. *J Cardiothorac Vasc Anesth*, **33**(2), 368–375.

5. **Macaire P., Ho N., Nguyen T. và cộng sự. (2019).** Ultrasound-Guided Continuous Thoracic Erector Spinae Plane Block Within an Enhanced Recovery Program Is Associated with Decreased Opioid Consumption and Improved Patient Postoperative Rehabilitation After Open Cardiac Surgery-A Patient-Matched, Controlled Before-and-After Study. *J Cardiothorac Vasc Anesth*, **33(6)**, 1659–1667.
6. **Borys M., Gawęda B., Horeczy B. và cộng sự. (2020).** Erector spinae-plane block as an analgesic alternative in patients undergoing mitral and/or tricuspid valve repair through a right mini-thoracotomy – an observational cohort study. *Videosurgery Miniinvasive Tech*, **15(1)**, 208–214.
7. **Leyva F.M., Mendiola W.E., Bonilla A.J. và cộng sự. (2017).** Continuous Erector Spinae Plane (ESP) Block for Postoperative Analgesia after Minimally Invasive Mitral Valve Surgery. *J Cardiothorac Vasc Anesth*.
8. **Sun Y., Luo X., Yang X. và cộng sự. (2021).** Benefits and risks of intermittent bolus erector spinae plane block through a catheter for patients after cardiac surgery through a lateral mini-thoracotomy: A propensity score matched retrospective cohort study. *J Clin Anesth*, **75**, 110489.

## NHẬN XÉT MỐI LIÊN QUAN CỦA RĂNG HÀM LỚN THỨ BA HÀM DƯỚI VÀ ỐNG RĂNG DƯỚI TRÊN CBCT

Nguyễn Thanh Bình\*, Lưu Thị Thanh Mai\*

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nhận xét mối liên quan của răng hàm lớn thứ ba hàm dưới với ống răng dưới. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu được thực hiện trên 108 răng hàm lớn thứ ba hàm dưới trên 59 bệnh nhân (25 nam, 34 nữ) được phẫu thuật nhổ răng trên địa bàn Thái Nguyên. **Kết quả:** ống răng dưới tiếp xúc với răng hàm lớn thứ ba hàm dưới chiếm tỉ lệ là 38,9%, ống răng dưới nằm phía dưới răng hàm lớn thứ ba hàm dưới (tiếp xúc và không tiếp xúc) chiếm tỉ lệ cao nhất 63%, góc giữa ống răng dưới và răng hàm lớn thứ ba hàm dưới trong hệ tọa độ trụ từ 0~30 độ chiếm tỉ lệ cao nhất là 33,3% và khoảng cách ngắn nhất từ ống thần kinh đến răng hàm lớn thứ ba hàm dưới > 3mm chiếm tỉ lệ cao nhất là 48,5%. **Kết luận:** CBCT có hiệu quả trong việc đánh giá mối liên quan giữa răng hàm lớn thứ ba hàm dưới với ống răng dưới và giúp làm giảm nguy cơ gây tai biến sau nhổ răng.

**Từ khóa:** Răng hàm lớn thứ ba hàm dưới, thần kinh răng dưới, CBCT

### SUMMARY

#### RELATIONSHIP BETWEEN MANDIBULAR CANAL AND THE MANDIBULAR THIRD MOLAR ON CBCT IMAGES

**Purpose:** To evaluate the relationship between the mandibular third molar and the inferior alveolar nerve bundle by cone beam computed tomography. **Subjects and method::** The study was conducted on 108 mandibular third molar of 59 patients (25 men, 34 women) in Thai Nguyen province. **Result:** The inferior alveolar nerve bundle contact the mandibular third molar accounted for the rate of 38,9%. The inferior alveolar nerve bundle is at the lower position

relative to the root of the mandibular third molar (contact and non-contact) accounting for the highest rate of 63%, the angle between the inferior alveolar nerve bundle and the root of the third molar is from 0 to 30 degrees, accounting for the highest rate of 33,3% and the shortest distance from the neural tube to the root of the third molar > 3mm accounted for the highest rate was 48.5%. **Conclusion:** CTCB has effects in the evaluation of relationship between mandibular third molar and the inferior alveolar nerve bundle, increased risk of nerve damage after surgery.

**Keywords:** Mandibular third molar, Inferior alveolar nerve bundle, Cone- beam computed tomography.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật nhổ răng hàm lớn thứ ba hàm dưới là một phẫu thuật thường quy trong thực hành nha khoa. Tuy nhiên, do mối liên quan với các cấu trúc trong xương hàm dưới, nhất là ống răng dưới mà tăng nguy cơ tổn thương thần kinh sau phẫu thuật [1]. Chính vì vậy, việc đánh giá chính xác sự liên quan của của răng hàm lớn thứ ba hàm dưới - ống răng dưới là rất quan trọng để xây dựng kế hoạch phẫu thuật và hạn chế nguy cơ tổn thương thần kinh. Sự phát triển của chẩn đoán hình ảnh và sự ra đời của CBCT đã hỗ trợ cho chẩn đoán và điều trị khi bác sĩ có thể quan sát hình thái các cấu trúc trên 3 chiều không gian[1][2]. Do đó, chúng tôi thực hiện đề tài "*Nhận xét mối liên quan của răng hàm lớn thứ ba hàm dưới và ống răng dưới trên CBCT*" nhằm mục tiêu nhận xét mối liên quan của răng hàm lớn thứ ba hàm dưới - ống răng dưới trên CBCT.

### II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Thời gian và địa điểm nghiên cứu.

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 1/2021- tháng 12/2021 tại thành phố Thái Nguyên

#### 2.2. Đối tượng nghiên cứu

\*Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thanh Bình

Email: nguyenthanhbinh@tnmc.edu.vn

Ngày nhận bài: 5/3/2022

Ngày phản biện khoa học: 29/3/2022

Ngày duyệt bài: 15/4/2022