

# Kết quả giảm đau sau mổ đẻ bằng phương pháp gây tê cơ vuông dưới hướng dẫn của siêu âm tại Bệnh viện Đại học Y Hải Phòng

Nguyễn Thị Thành<sup>1</sup>, Phạm Xuân Hùng<sup>1</sup>, Nguyễn Quang Lợi<sup>1\*</sup>, Nguyễn Thị Nga<sup>1</sup>, Vũ Thị Nhà<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

<sup>2</sup>Bệnh viện Đại học Y Hải Phòng

## \*Tác giả liên hệ

Nguyễn Quang Lợi  
Trường Đại học Y Dược Hải Phòng  
Điện thoại: 0964245847  
Email: nqloi@hpmu.edu.vn

## Thông tin bài đăng

Ngày nhận bài: 02/07/2024  
Ngày phản biện: 15/07/2024  
Ngày duyệt bài: 20/09/2024

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả tác dụng giảm đau sau mổ lấy thai và các tác dụng không mong muốn của phương pháp gây tê cơ vuông thắt lưng hai bên. **Đối tượng và phương pháp:** 40 sản phụ có chỉ định mổ lấy thai bằng phương pháp gây tê tủy sống. Sau khi kết thúc mổ, sản phụ được theo dõi tại phòng hồi tỉnh. Khi sản phụ đau, điểm đau VAS vận động  $\geq 4$ , tiến hành gây tê cơ vuông thắt lưng hai bên, sau đó sản phụ được theo dõi trong 24h tại các thời điểm (trước khi gây tê, sau gây tê 15 phút, 1h, 6h, 12h, 24h). Trong 24h nếu sản phụ đau thì truyền tĩnh mạch peralgan 1g và voltarel 100mg đặt hậu môn. Ngày tiếp theo cho uống efferalgan 500mg 4 lần/ngày và voltarel 100mg đặt hậu môn khi VAS  $\geq 4$ . **Kết quả:** Thời gian giảm đau sau mổ lấy thai của phương pháp gây tê cơ vuông thắt lưng là  $21,57 \pm 5,07$  giờ, tỷ lệ rất hài lòng và hài lòng của sản phụ là 57,5% và 42,5%. Phương pháp gây tê cơ vuông thắt lưng hai bên không ảnh hưởng đến mạch, huyết áp, SpO2 của sản phụ và không ghi nhận các tác dụng không mong muốn. **Kết luận:** Phương pháp gây tê cơ vuông thắt lưng hai bên là phương pháp gây tê có thể áp dụng để giảm đau sau mổ lấy thai và đem lại sự hài lòng của sản phụ. Thời gian giảm đau sau mổ lấy thai là  $22,27 \pm 5,47$  giờ. Không có tác dụng phụ nào của phương pháp được ghi nhận.

**Từ khóa:** Gây tê vùng, gây tê cơ vuông thắt lưng, phẫu thuật mổ lấy thai, giảm đau đa mô thức.

## Describe the results of pain relief following cesarean section using quadriceps anesthesia under ultrasound guidance at Hai Phong Medical University Hospital

**ABSTRACT: Objective:** To describe the postoperative analgesic effects and potential adverse effects of bilateral quadratus lumborum block (QLB) for pain management after cesarean section. **Subjects and Methods:** The study included 40 postpartum women undergoing cesarean section under spinal anesthesia. After surgery, patients were monitored in the recovery room. When experiencing pain with a Visual Analog Scale (VAS) score of  $\geq 4$  during movement, bilateral QLB was performed. Patients were subsequently monitored for 24 hours at specific time points (before the block, and at 15 minutes, 1 hour, 6 hours, 12 hours, and 24 hours after the block). If pain persisted within the 24-hour period, intravenous peralgan 1g and rectal voltarel 100mg were administered. From the following day, oral efferalgan 500mg was given four times daily, with rectal voltarel

100mg administered if VAS  $\geq 4$ . **Results:** The duration of postoperative pain relief provided by bilateral QLB was  $21.57 \pm 5.07$  hours. The rates of "very satisfied" and "satisfied" patients were 57.5% and 42.5%, respectively. Bilateral QLB had no significant effects on heart rate, blood pressure, or SpO<sub>2</sub>, and no adverse effects were reported. **Conclusion:** Bilateral quadratus lumborum block is an effective analgesic technique for postoperative pain management after cesarean section, contributing to patient satisfaction. The duration of pain relief was  $22.27 \pm 5.47$  hours, with no recorded adverse effects.

**Keywords:** Regional anesthesia, quadratus lumborum block, cesarean section, multimodal analgesia.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay tại Việt Nam mổ lấy thai luôn chiếm tỉ lệ cao khoảng 36%. Tại Bệnh viện Đại học Y Hải Phòng năm 2023 tiếp nhận trung bình trên 50 sản phụ có chỉ định phẫu thuật mổ lấy thai. Đau sau mổ lấy thai được xếp vào mức độ đau mạnh dưới 48 giờ ảnh hưởng rất lớn đến tâm sinh lý cũng như sự phục hồi của sản phụ, sự gắn kết của sản phụ với con và thời gian cho con bú.

Gây tê cơ vuông thắt lưng (Quadratus Lumborum Block) lần đầu tiên được Blanco(3) mô tả vào năm 2007 để giảm đau cho các phẫu thuật vùng bụng.

Phương pháp gây tê cơ vuông thắt lưng có ít tác dụng phụ, những sản phụ được gây tê cơ vuông thắt lưng có mức độ đau ít ở cả lúc nghỉ ngơi và lúc vận động, điều này rất quan trọng để tập phục hồi chức năng sớm sau phẫu thuật nhằm phòng ngừa biến chứng thuyên tắc tĩnh mạch sâu và huyết khối sau mổ.

Với sự hướng dẫn của siêu âm làm tăng hiệu quả và giảm các tai biến của phương pháp này nên ngày nay phương pháp này được áp dụng rộng rãi. Tuy nhiên cho đến hiện nay Việt Nam rất ít nghiên cứu về phương pháp gây tê cơ vuông thắt lưng để giảm đau sau mổ lấy thai. Vì vậy chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài nghiên cứu “Đánh giá hiệu quả giảm đau sau mổ đẻ bằng phương pháp gây tê cơ vuông thắt lưng dưới hướng dẫn của siêu âm tại Bệnh viện Đại học Y Hải Phòng” với hai mục tiêu:

1. Mô tả kết quả giảm đau sau mổ đẻ bằng tê cơ vuông thắt lưng dưới siêu âm.
2. Mô tả tác dụng không mong muốn của phương pháp.

## PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu gồm 40 sản phụ có chỉ định gây tê tùy sống để mổ lấy thai với đường rạch da ngang dưới rốn tại Bệnh viện Đại học Y Hải Phòng từ tháng 10/2022 đến tháng 1/2023.

**Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân:** Sản phụ được gây tê tùy sống để mổ lấy thai, từ 18 – 30 tuổi, ASA I – II, không có chống chỉ định gây tê vùng, đã được khám gây mê và giải thích trước mổ về kỹ thuật gây tê cơ vuông thắt lưng.

**Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhân:** Nhiễm trùng tại vùng chọc kim gây tê, sản phụ có tiền sử dị ứng thuốc tê, tiền sử rối loạn tâm thần, khó khăn trong giao tiếp, sản phụ không hợp tác, bệnh lý thần kinh ngoại biên, rối loạn đông máu hay chống chỉ định tê tùy sống.

### Phương pháp

**Thời gian nghiên cứu:** từ tháng 10/2022 đến tháng 01/2023.

**Địa điểm nghiên cứu:** Khoa Gây mê - Hồi sức Bệnh viện Đại học Y Hải Phòng

**Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả một loạt ca bệnh 40 sản phụ có chỉ định mổ lấy thai bằng phương pháp gây tê tùy sống. Sau khi kết thúc mổ, sản phụ được theo dõi tại phòng hồi tỉnh. Khi sản phụ đau, điểm đau VAS vận

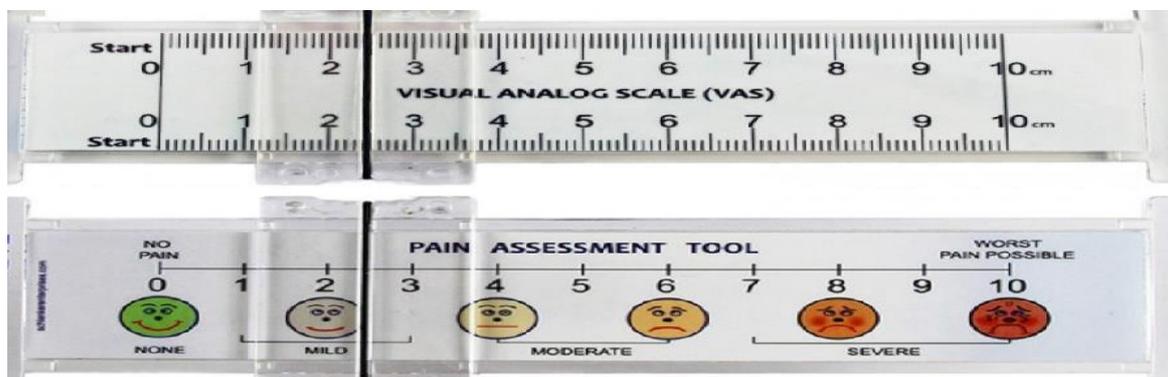
động  $\geq 4$ , tiến hành gây tê cơ vuông thắt lưng hai bên, sau đó sản phụ được theo dõi trong 24h tại các thời điểm (trước khi gây tê, sau gây tê 15 phút, 1h, 6h, 12h, 24h). Trong 24h nếu sản phụ đau thì truyền tĩnh mạch perfalgan 1g và voltarel 100mg đặt hậu môn. Ngày tiếp theo cho uống efferalgan 500mg 4 lần/ngày và voltarel 100mg đặt hậu môn khi VAS  $\geq 4$ .

- Thời điểm đánh giá: Trước khi gây tê (T0), sau khi gây tê 15 phút (T1), sau gây tê 1h (T2), sau gây tê 6h (T3), sau gây tê 12h (T4), sau gây tê 24h (T5).

- Các chỉ tiêu nghiên cứu: Tuổi, chiều cao, cân nặng, ASA, thời gian phẫu thuật, huyết áp động mạch trung bình (HADMTB), tần số tim, SpO<sub>2</sub>, thời gian giảm đau trung bình của nhóm nghiên cứu, thang điểm VAS khi nghỉ ngơi và khi vận động tại các thời điểm đánh giá, mức độ hài lòng của người bệnh, các tác

dụng không mong muốn: buồn nôn, nôn, run, ngứa, vị đắng kim loại ở miệng, khó thở...

*Phương pháp đánh giá đau:* Thang điểm nhìn hình đồng dạng VAS (Visual Analog Scale) Đây là thang điểm được sử dụng phổ biến nhất trên lâm sàng. Thước VAS được cấu tạo gồm hai mặt (Hình 1.1). Mặt dành cho BN đánh giá ở phía trái ghi chữ “không đau” và phía phải ghi chữ “đau không chịu nổi”. Để BN có thể xác nhận dễ hơn mức độ đau, sau này, người ta đã gắn thêm vào mặt này hình ảnh thể hiện nét mặt tương ứng với các mức độ đau khác nhau. BN tự đánh giá bằng cách di chuyển con trỏ đến vị trí tương ứng với mức độ đau của mình. Mặt dành cho người đánh giá được chia thành 11 vạch đánh số từ 0 đến 10 (hoặc chia vạch từ 0 đến 100 mm). Sau khi BN chọn vị trí con trỏ trên thước tương ứng với mức độ đau của họ, người đánh giá xác nhận điểm đau VAS là khoảng cách từ điểm 0 đến vị trí con trỏ



**Hình 1.1.** Thước đánh giá đau nhìn hình đồng dạng VAS

Dựa vào thang điểm VAS cường độ đau được chia làm 3 mức độ: đau ít tương ứng với VAS  $\leq 3$  cm, đau vừa hay đau trung bình khi VAS trong khoảng từ 4 đến 7 cm và đau nặng hay đau nhiều khi VAS  $> 7$  cm. Trong giai đoạn hồi tỉnh, BN diễn đạt bằng lời nói bị hạn chế, lúc này VAS được cho là thang điểm thích hợp để đánh giá đau và đa số tác giả thống nhất khi VAS từ 4 cm trở lên là tương ứng với mức độ đau cần điều trị. Ngoài ra, khi một phương pháp giảm đau có VAS  $\leq 3$  cm lúc nằm yên và  $\leq 5$  cm lúc vận động được coi là

giảm đau hiệu quả. Giảm trung bình 30 mm trên thang điểm VAS 100 mm thể hiện khác biệt có ý nghĩa lâm sàng về mức độ đau tương ứng với cảm nhận giảm đau có hiệu quả của BN.

*\*Cách tiến hành*

- Chuẩn bị sản phụ

Sản phụ khám gây mê trước mổ, đánh giá toàn trạng sản phụ, cận lâm sàng và giải thích quá trình thực hiện các phương pháp vô cảm và giảm đau sau mổ cho sản phụ hiểu rõ. Tại phòng mổ: Định danh sản phụ, giải thích lại

Bản quyền © 2024 Tạp chí Khoa học sức khỏe

về quy trình thực hiện phương pháp vô cảm và giảm đau sau mổ cho sản phụ.

- Chuẩn bị phương tiện dụng cụ

+ Kim gây tê tủy sống 27G

+ Kim gây tê thần kinh ngoại vi Stimuplex® A của hãng B-Braun, máy siêu âm của hãng Mindray

+ Thuốc gây tê: bupivacain 0,5%, levobupivacain 0,5%, fentanyl, dexamethason.

+ Thuốc cấp cứu: atropin, ephedrin, phenylephrin, adrenalin, noradrenalin, lipid emulsion 20%.

+ Thuốc gây mê: propofol, suxamethonium, sevofluran, rocuronium.

+ Máy theo dõi, máy gây mê, máy hút.

+ Bộ GTTS, bộ gây tê thần kinh ngoại vi, găng phẫu thuật vô khuẩn, gạc vô khuẩn, betadine 10%, băng dính, opsit.

+ Bộ nội khí quản cấp cứu: Mask mặt, đèn đặt NKQ, lưới đèn, ống NKQ, mandrin.

- Tiến hành

+ Tại phòng mổ: Chuẩn bị và tiến hành gây tê tủy sống để mổ lấy thai thường quy theo quy trình và phác đồ của bệnh viện.

+ Tại phòng hồi tỉnh: Sau khi kết thúc cuộc mổ, chuyển sản phụ ra phòng hồi tỉnh tiếp tục theo dõi: Nhịp tim, HA, SpO<sub>2</sub>, nhịp thở, điểm đau VAS. Khi điểm đau VAS khi vận động  $\geq 4$ , tiến hành là kỹ thuật gây tê cơ vuông thắt lưng hai bên. Tiêm levobupivacain 0,5% liều

1,5mg/kg phối hợp dexamethason 2mg cho 1 bên. Liều tối đa cho 1 bên levobupivacain 0,5% là 75mg.

+ Đặt sản phụ nằm nghiêng bên trái, bác sĩ gây mê rửa tay thường quy bằng cồn, đi găng vô khuẩn. Bọc đầu dò convex của máy siêu âm vô khuẩn, sát trùng vùng gây tê bằng betadin 10%. Đặt đầu dò phía trên mào chậu xác định vị trí cơ vuông thắt lưng. Chọc kim đi trong mặt phẳng cắt (in-plane) theo hướng dẫn của siêu âm tới phía sau bên cơ vuông thắt lưng (QL2), đảm bảo nhìn rõ toàn bộ kim gây tê trên màn hình máy siêu âm, bơm thử bóc tách cân cơ vuông thắt lưng bằng dung dịch natriclorid 0,9%, sau đó bơm thuốc tê với 5ml/lần kèm hút bơm tiêm kiểm tra xem có máu hay không. Kết thúc kỹ thuật dán băng dính urgo vị trí tiêm.

+ Cho sản phụ nghiêng phải và thực hiện kỹ thuật giống như đặt sản phụ nghiêng trái.

+ Theo dõi sau gây tê: Nhịp tim, nhịp thở, HA sản phụ sau khi gây tê tại các thời điểm nghiên cứu.

+ Nếu sản phụ đau, điểm VAS  $\geq 4$  thì cho thêm các thuốc giảm đau: perfalgan 1g truyền tĩnh mạch trong vòng 15 phút và voltarel 100mg đặt hậu môn. Các ngày tiếp theo dùng efferalgan 500mg uống 4lần/ngày và voltarel 100mg đặt hậu môn khi điểm đau VAS  $\geq 4$

*Xử lý số liệu:* Số liệu được xử lý bằng các thuật toán thống kê y học.

## KẾT QUẢ

**Bảng 1.** Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Đặc điểm	Tuổi	Chiều cao (cm)	Cân nặng (kg)
	30,55 $\pm$ 4,57	154,55 $\pm$ 3,56	51,37 $\pm$ 3,62

Số liệu trình bày: Trung bình  $\pm$  độ lệch chuẩn, số sản phụ (phần trăm)

**Bảng 2.** Thời gian giảm đau sau mổ

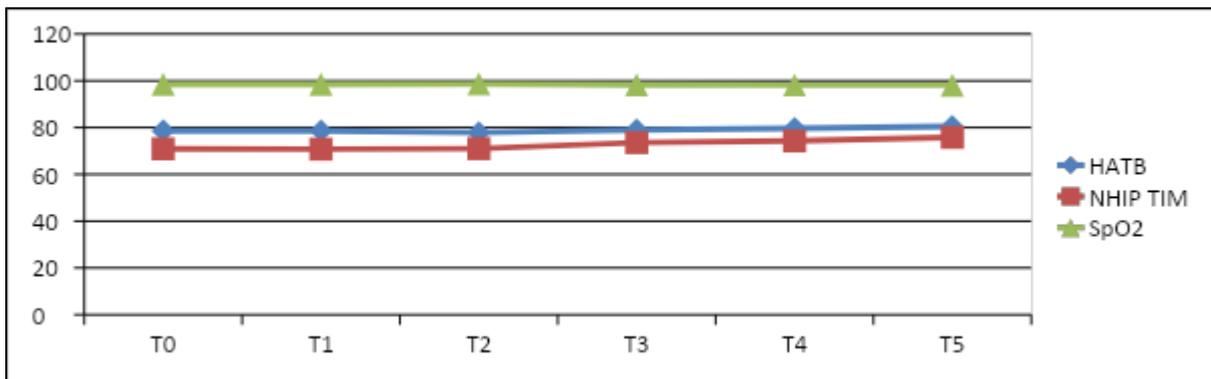
Thời gian giảm đau sau mổ (giờ)	22,27 $\pm$ 5,47
---------------------------------	------------------

**Bảng 3. Tác dụng không mong muốn**

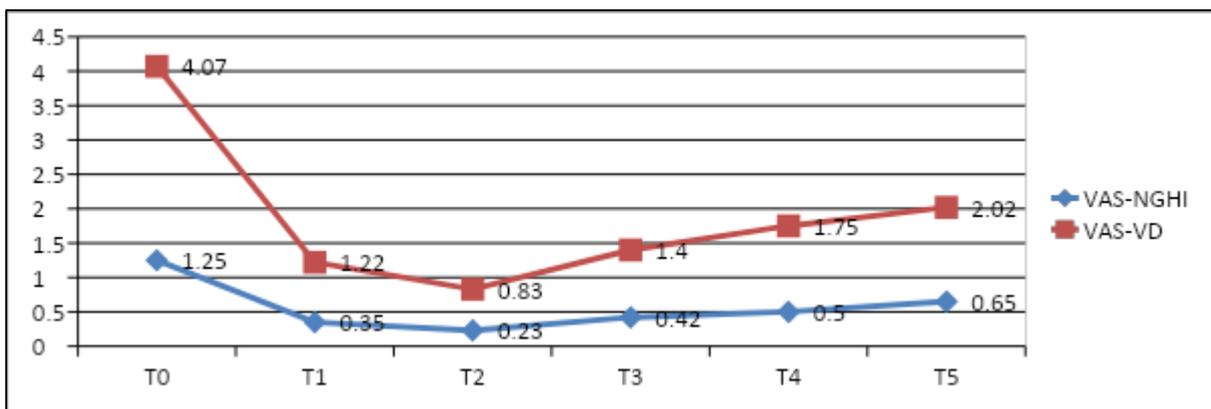
TDKMM	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
Không	40	100
Nôn, buồn nôn	0	0
Ngứa	0	0
Tụ máu	0	0
Nhiễm trùng	0	0
Bí tiểu	0	0
Ngộ độc thuốc tê	0	0
Tổng	40	100

**Bảng 4. Đánh giá mức độ hài lòng của người bệnh**

	Rất hài lòng	Hài lòng	Không hài lòng
Người bệnh	25	15	
Tỉ lệ	62,5%	37,5%	0%



**Biểu đồ 1.** Chỉ số nhịp tim, huyết áp, SpO2 của sản phụ được gây tê cơ vuông thắt lưng



**Biểu đồ 2:** Giá trị của điểm đau VAS nghỉ ngơi và VAS vận động sau gây tê cơ vuông thắt lưng

Ghi chú: VAS-NGHI: Điểm đau VAS khi nghỉ ngơi; VAS-VD: Điểm đau VAS khi vận động.

## BÀN LUẬN

### Đặc điểm chung nhóm nghiên cứu

Tuổi trung bình trong nhóm nghiên cứu là  $30,55 \pm 4,57$  tuổi, tương tự như nghiên cứu của Nguyễn Trung Kiên (13) và cộng sự: tuổi trung bình  $29,5 \pm 4,97$  tuổi. Chiều cao trung bình trong nhóm nghiên cứu là  $154,95 \pm 3,73$  cm tương tự như nghiên cứu của Nguyễn Trung Kiên (13) và Nguyễn Thế Tùng (14). Cân nặng trung bình trong nghiên cứu là  $51,37 \pm 3,62$  kg. Trong nghiên cứu này chúng tôi lấy cân nặng trước khi mang thai để xác định lượng thuốc cần gây tê cơ vuông thắt lưng nên có sự khác biệt với các tác giả sử dụng cân nặng lúc mang thai trong các nghiên cứu về các phương pháp vô cảm trên mổ lấy thai: Nguyễn Trung Kiên (13), Nguyễn Thế Tùng(14). Thời gian phẫu thuật trong nghiên cứu là  $40,88 \pm 6,19$  phút, tương tự trong nghiên cứu của tác giả Nguyễn Trung Kiên (9) là  $41,3 \pm 11,15$  phút.

### Thời gian giảm đau sau mổ, thuốc giảm đau dùng phối hợp sau mổ

Thời gian giảm đau sau mổ của nhóm nghiên cứu là  $22,27 \pm 5,47$  giờ. Theo dõi sau gây tê cơ vuông thắt lưng trong 24h, dấu hiệu sinh tồn của sản phụ ít có sự thay đổi, 10/40 sản phụ phải dùng phối hợp thêm các thuốc giảm đau peralgan và voltarel chiếm tỷ lệ 25%, sản phụ phải dùng sớm nhất là sau 6 giờ, muộn nhất sau 23 giờ, không có sản phụ nào phải dùng đến liều thuốc giảm đau thứ 2 trong vòng 24 giờ đau sau mổ, không có sản phụ nào phải dùng đến morphin. Tác giả Marcin. M(11) nghiên cứu tác dụng giảm đau sau mổ lấy thai khi gây tê cơ vuông thắt lưng bằng thuốc ropivacain 0,375%, từ khi sản phụ gây tê đến khi phải dùng liều morphin đầu tiên là  $618,4 \pm 128,21$  phút ( $10,31 \pm 2,14$  giờ), thời gian giảm đau dài nhất là 990 phút (16,5 giờ), có 2 sản phụ phải dùng tới thuốc giảm đau sau khi gây tê 4-8 giờ. So sánh với tác giả Marcin. M(11) thời gian giảm đau trong nhóm nghiên cứu kéo dài hơn, do trong

nghiên cứu chúng tôi gây tê ở vị trí sau bên cơ vuông thắt lưng (QL2) so với vị trí mặt trước của cơ vuông thắt lưng (QL1) của tác giả. Theo Balanco(4,5) gây tê cơ vuông thắt lưng phía sau bên cơ vuông thắt lưng (QL2) thuốc tê lan vào khoang cạnh cột sống hơn gây tê (QL1) phía trước của cơ vuông thắt lưng, do đó có tác dụng giảm đau dài và cũng có tác dụng giảm đau tạng. Trong nghiên cứu của tác giả có 11/28 sản phụ phải dùng morphin trong vòng 24 h đầu tiên sau gây tê chiếm tỷ lệ 33% so với của chúng tôi là 25%, tuy nhiên chúng tôi chỉ sử dụng peralgan truyền tĩnh mạch và voltarel đặt hậu môn. Theo như Marcin. M(11) mức độ sử dụng thuốc giảm đau (morphin) nhóm có gây tê cơ vuông thắt lưng giảm có ý nghĩa thống kê so với nhóm dùng thuốc giảm đau morphin thông thường. Ilana Sebbag và cộng sự(8) khi nghiên cứu 3 ca bệnh có sử dụng gây tê cơ vuông thắt lưng phối hợp với acetaminophen 650mg và ketorolac 15mg để giảm đau sau mổ lấy thai thì thấy trong vòng 24h đầu sau mổ sản phụ không có nhu cầu dùng thêm thuốc giảm đau opioid.

### Điểm đau VAS

Trên biểu đồ 2, điểm đau VAS khi nghỉ ngơi và vận động cao nhất ở thời điểm T0 lần lượt là 1,25 và 4,07. Điểm đau VAS được đo trước khi gây tê, khi mà gây tê tùy sống đã gần hết tác dụng, sản phụ đã phục hồi được vận động: co được đầu gối, cử động chân; đau vết mổ khi ho, hoặc nằm nghiêng, nên chúng ta thấy điểm VAS khi vận động cao hơn điểm VAS khi nghỉ. Điểm VAS thấp nhất ở thời điểm T1, ngay sau gây tê 1 giờ, sau đó tăng lên đến thời điểm sau gây tê 24 giờ nhưng sản phụ vẫn cảm thấy thoải mái. Điểm VAS vận động là 2,02, VAS nghỉ ngơi là 0,65. Trong nghiên cứu của Marcin. M(11) điểm NRS thấp nhất ở thời điểm sau 2 giờ. Tuy nhiên trong nghiên cứu của tác giả chỉ đánh giá bằng điểm đau NRS khi nghỉ, không đánh giá điểm đau của sản phụ khi vận động. Nghiên cứu của

Sebbag và cộng sự(8) thì thấy điểm đau thấp trong vòng 24 giờ đầu sau mổ.

### Tác dụng không mong muốn

Dựa vào kết quả bảng 3, tỷ lệ sản phụ không có các tác dụng không mong muốn sau khi được gây tê cơ vuông thắt lưng 2 bên là 100%. Sản phụ không có các triệu chứng ngứa, buồn nôn, nôn và bí tiểu như khi áp dụng giảm đau sau mổ lấy thai có phối hợp thuốc tê và morphin để gây tê tủy sống.

### Mức độ hài lòng của sản phụ

Tỷ lệ hài lòng và rất hài lòng sau gây tê cơ vuông thắt lưng lần lượt là 42,5% và 57,5%. Không có bệnh nhân nào là không hài lòng với phương pháp giảm đau. Nghiên cứu của Sebbag và cộng sự(8) trên 3 sản phụ thì cả 3 sản phụ đều rất hài lòng. Sản phụ có thể thay đổi tư thế cho con bú, không phải dùng thuốc giảm đau họ morphin, do đó ít ảnh hưởng đến nuôi con bằng sữa mẹ. Một số sản phụ có thể vận động sớm sau 12 giờ để tránh các biến chứng sau mổ.

## KẾT LUẬN

Phương pháp gây tê cơ vuông thắt lưng hai bên là phương pháp gây tê có thể áp dụng để giảm đau sau mổ lấy thai và đem lại sự hài lòng cho sản phụ. Thời gian giảm đau sau mổ lấy thai của phương pháp là  $22,27 \pm 5,47$  giờ. Phương pháp không ghi nhận các tác dụng phụ như: buồn nôn, nôn, ngứa, bí tiểu.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Anders Krohg, Kyrre Ullensvang, Leiv Arne Rosseland (2018). Quadratus lumborum block after cesarean delivery: A Randomized Clinical Trial. *Anesthesia-Analgia*. Vol 126, No 2, p: 559-565.
2. Abdallah FW, Laffey JG, Halpern SH, et al (2013). Duration of analgesic effectiveness after the posterior and lateral transversus abdominis plane block techniques for transverse lower abdominal incisions: a meta-analysis. *Br J Anaesth*. 111:721-35;
3. Blanco R (2007). TAP block under ultrasound guidance: the description of a 'non pops technique'. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*. 32:p. 130.

4. Blanco R (2014). Optimal point of injection: the quadratus lumborum type I and II blocks. *Anaesthesia*. 1550.
5. Blanco R, Ansari T, Girgis E (2015). Quadratus lumborum block for postoperative pain after caesarean section: a randomised controlled trial. *Eur J Anaesth*. 111;721-735.
6. Blanco, Rafael, Ansari (2016). Quadratus lumborum block versus Transversus abdominis plane block for postoperative pain after Cesarean Delivery: A randomized controlled trial. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*. 41:757-762.
7. Hironobu Ueshima, Hiroshi Otake (2017). Ultrasound-guided Quadratus Lumborum Block: An Updated Review of Anatomy and Techniques. *Hindawi, BioMed Research International*. Vol 2017, Article ID 2752876, p7.
8. Ilana Sebbag, Fatemah Qasem, Shalini Dhir (2016). Ultrasound guided quadratus lumborum block for analgesia after cesarean delivery: case series. *Rev Bras Anesthesiol*. 67(4): 418-421.
9. Johns NN, O'Neill S, Ventham NT, Barron F, Brady RR, Daniel T (2012). Clinical effectiveness of transversus abdominis plane (TAP) block in abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis. *Colorectal Dis*. 14: 635–642
10. Loane H, Preston R, Douglas MJ, et al (2012). A randomized controlled trial comparing intrathecal morphine with transversus abdominis plane block for post-cesarean delivery analgesia. *Int J Obst Anesth*. 21:212-218;
11. Marcin Mieszko Mieszkowski (2018). Evaluation of the effectiveness of the Quadratus Lumborum Block type I using ropivacaine on postoperative analgesia after a cesarean section-a controlled clinical study. *Via Medica, Ginekologia Polska*. Vol 89, No 2, 89-96.
12. McDonnell JG, Curley G, Carney J, et al (2008). The analgesic efficacy of transversus abdominis plane block after cesarean delivery: a randomized controlled trial. *Anesth Analg*. 106:186-191
13. Nguyễn Trung Kiên và cs (2019). Gây tê tủy sống trong mổ lấy thai bằng Bupivacain: So sánh tính liều theo chiều cao và cân nặng với chiều cao đơn thuần. *Tạp chí Y - Dược học Quân sự*. 2019, 3, p79-87.
14. Nguyễn Thế Tùng (2008). Đánh giá tác dụng của gây tê tủy sống liều thấp kết hợp fentanyl trong mổ lấy thai. *Luận văn thạc sĩ y học, Học viện Quân Y*.

15. Palmer CM, Emerson S, Volgoropoulos D, et al (1999). Dose-response relationship of intrathecal morphine for postcesarean analgesia. *Anesthesiology*. 90:437-44;