

# SO SÁNH HIỆU QUẢ GIẢM ĐAU SAU MỔ CỦA PHƯƠNG PHÁP GÂY TÊ CƠ VUÔNG THẮT LƯNG LIÊN TỤC SO VỚI GÂY TÊ NGOÀI MÀNG CỨNG Ở BỆNH NHÂN PHẪU THUẬT THAY KHỚP HÁNG

Vũ Hoàng Phương<sup>1,✉</sup>, Hoàng Văn Tuấn<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện Bạch Mai

Nghiên cứu nhằm mục tiêu so sánh hiệu quả giảm đau sau mổ của phương pháp gây tê liên tục cơ vuông thắt lưng so với gây tê ngoài màng cứng ở BN phẫu thuật thay khớp háng. 60 BN phẫu thuật thay khớp háng theo chương trình được chia làm 2 nhóm: 30 BN được giảm đau sau mổ bằng phương pháp gây tê cơ vuông thắt lưng liên tục và 30 BN với gây tê ngoài màng cứng tại Trung tâm Gây mê và Hồi sức ngoại khoa – Bệnh viện Việt Đức từ tháng 4 đến tháng 8 năm 2019. Điểm VAS khi nghỉ của nhóm gây tê liên tục cơ vuông thắt lưng là tương đương với điểm VAS của gây tê ngoài màng cứng tại hầu hết thời điểm nghiên cứu nhưng cao hơn có ý nghĩa thống kê khi BN vận động. Tỷ lệ nôn & buồn nôn (3,3% vs 13,3%), bí tiểu (13,3% vs 27,3%) thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với phương pháp gây tê ngoài màng cứng. Nghiên cứu cho thấy gây tê cơ vuông thắt liên tục có hiệu quả giảm đau sau mổ khi nghỉ là tương đương và ít tác dụng không mong muốn hơn so với gây tê ngoài màng cứng cho các phẫu thuật thay khớp háng.

**Từ khóa:** gây tê cơ vuông thắt lưng liên tục, thay khớp háng, gây tê ngoài màng cứng.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Người bệnh sau phẫu thuật thay khớp háng cần giảm đau một cách hiệu quả nhằm đảm bảo việc vận động sớm, tạo ra sự thoải mái và hài lòng cho người bệnh giúp tăng tốc độ hồi phục, rút ngắn thời gian nằm viện, giảm các biến chứng phẫu thuật và giảm thiểu tỷ lệ tử vong sau phẫu thuật.<sup>1,2</sup> Phương pháp gây tê ngoài màng cứng (GTNMC) trước đây được coi một lựa chọn ưu tiên trong giảm đau cho các phẫu thuật ở khớp háng. Tuy nhiên, phương pháp này vẫn có những tác dụng không mong muốn như là bí tiểu, nôn và buồn nôn, ức chế hô hấp.<sup>3</sup> Các tác giả gần đây đã báo cáo việc sử dụng phương pháp gây tê cơ vuông thắt lưng

(Quaratus lumborum – QL) như là một lựa chọn thay thế để giảm đau hậu phẫu sau phẫu thuật thay khớp háng mà lại cho phép hạn chế được các tác dụng không mong muốn của phương pháp gây tê ngoài màng cứng.<sup>4,5,6</sup> Ở Việt Nam, phương pháp gây tê QL đã bắt đầu có những nghiên cứu cho thấy hiệu quả giảm đau sau mổ khớp háng nhưng chưa có nhiều nghiên cứu so sánh hiệu quả của phương pháp này so với phương pháp giảm đau kinh điển như GTNMC. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục tiêu: “So sánh hiệu quả giảm đau sau mổ của phương pháp gây tê cơ vuông thắt lưng liên tục so với gây tê ngoài màng cứng ở bệnh nhân phẫu thuật thay khớp háng”.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

Các bệnh nhân nghiên cứu có độ tuổi 18 - 80,

Tác giả liên hệ: Vũ Hoàng Phương

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: vuhoangphuong@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 29/03/2021

Ngày được chấp nhận: 24/05/2021

không có chống chỉ định gây tê vùng và có chỉ định phẫu thuật thay khớp háng theo chương trình tại Trung tâm Gây mê và hồi sức ngoại khoa - Bệnh viện Việt Đức từ tháng 4 - 8 năm 2019. Bệnh nhân bị loại trừ ra khỏi nghiên cứu bao gồm: nhiễm trùng tại vùng chọc kim, dị ứng thuốc tê, rối loạn đông máu, người bệnh rối loạn tâm thần khó khăn giao tiếp, bệnh nhân hoặc người giám hộ không đồng ý tham gia nghiên cứu.

## 2. Phương pháp

\* *Thiết kế nghiên cứu:* thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên, có đối chứng.

\* *Cỡ mẫu:* Tất cả bệnh nhân đáp ứng đủ tiêu chuẩn lựa chọn được thu thập trong khoảng thời gian nghiên cứu. Có 60 bệnh nhân được bốc thăm ngẫu nhiên chia làm 2 nhóm: 30 bệnh nhân thực hiện với phương pháp gây tê cơ vuông thắt lưng liên tục dưới hướng dẫn của siêu âm (nhóm QL) và 30 bệnh nhân được gây tê ngoài màng cứng (nhóm NMC).

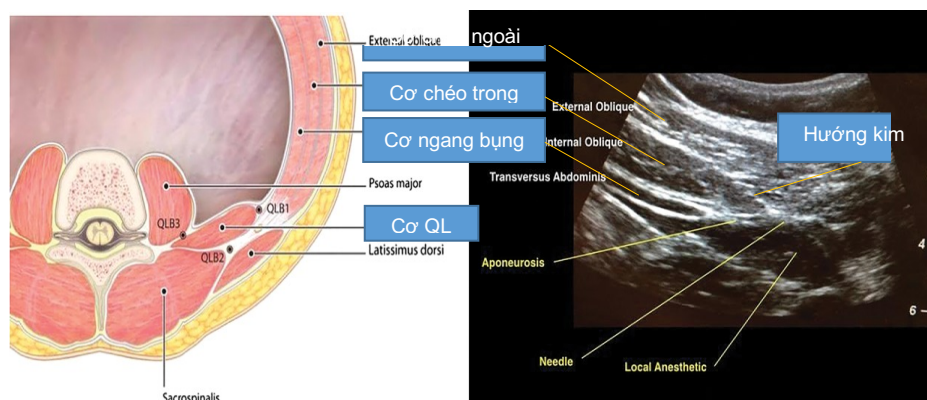
\* *Các bước tiến hành nghiên cứu:*

- Chuẩn bị BN và phương tiện gây tê: BN được thăm khám trước mổ, giải thích về kỹ thuật gây tê, các biến chứng có thể xảy ra và ký giấy đồng ý tham gia nghiên cứu; được hướng dẫn cách đánh giá mức độ đau theo thang điểm VAS; máy siêu âm với đầu dò phẳng có tần 5 - 12 MHz của hãng GE Healthcare, kim gây tê thần kinh có luồn catheter, bộ gây tê NMC, thuốc tê Ropivacain 0,1% (Astra Zeneca) và các thuốc cấp cứu.

- Kỹ thuật gây tê cơ vuông thắt lưng dưới hướng dẫn của siêu âm ở nhóm QL:

+ Dùng đầu dò siêu âm thẳng đặt ở vùng thắt lưng ngang rốn, tìm hình ảnh toàn bộ cơ vuông thắt lưng.

+ Hút và bơm 10 ml dung dịch natriclorid 9‰ để tách các lớp mạc, xác định độ sâu của kim tê và luồn catheter vào khoang hướng về vị trí QL1, sâu khoảng 2-3cm. Bơm 10 ml Lidocain 1% qua catheter vào khoang cơ vuông thắt lưng, kiểm tra sự lan tỏa thuốc tê dưới siêu âm.



**Hình 1. Gây tê cơ vuông thắt lưng dưới hướng dẫn siêu âm<sup>7</sup>**

- Người bệnh sau khi thực hiện thủ thuật gây tê phong bế cơ vuông thắt lưng hoặc gây tê NMC được gây tê tùy sống để phẫu thuật cho cả 2 nhóm với Bupivacaine 0,5% và fentanyl theo protocol chung tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. Sau khi hết tác dụng của gây tê tùy sống, điểm VAS > 4 được tính là thời điểm H0 và

người bệnh bắt đầu được tiêm liều thuốc giảm đau đầu tiên theo các nhóm:

+ Nhóm QL: Tiêm liều ban đầu 20ml dung dịch Ropivacain 0,1%, sau đó giảm đau bằng dung dịch hỗn hợp ropivacain 0,1%+ fentanyl 2 mcg/ml, bolus 10ml cách nhau mỗi 8h và duy trì với tốc độ 4 - 8 ml/h, điều chỉnh theo điểm VAS.

+ Nhóm NMC: Tiêm liều ban đầu 5ml dung dịch Ropivacain 0,1% + fentanyl 2mcg/ ml, sau đó truyền liên tục 4-8 ml/h, điều chỉnh theo điểm đau VAS.

\* Tiêu chí đánh giá hiệu quả giảm đau sau mổ của 2 nhóm:

- Điểm đau VAS khi nghỉ ngơi và khi vận động tại các thời điểm.

- Mức độ hài lòng của bệnh nhân về phương pháp giảm đau chia 4 mức độ: 0: Rất không hài lòng; 1: Không hài lòng; 2: Hài lòng và 3: Rất hài lòng.- Lượng morphin tiêu thụ trong 48h.

- Các tác dụng không mong muốn: Ngộ độc thuốc tê, ức chế vận động, nôn và buồn nôn, chộc vào mạch máu, lệch vị trí tê, nôn buồn nôn, ngứa, bí tiểu, run...

### 3. Xử lý số liệu

Sử dụng phần mềm thống kê SPSS 16.0 Với các biến định lượng dùng thuật toán t - student. Với các biến định tính:  $\chi^2$  hoặc Fisher (nếu > 10% số ô bảng 2 x 2 có tần suất lý thuyết < 5). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

### 4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua hội đồng nghiên cứu khoa học của Bộ môn Gây mê hồi sức và hội đồng đánh giá đề cương nghiên cứu của trường Đại học Y Hà Nội, ban lãnh đạo Trung tâm Gây mê và hồi sức ngoại khoa – Bệnh viện Việt Đức. Hồ sơ và các thông tin liên quan chỉ được sử dụng cho mục đích nghiên cứu, không tiết lộ cho bất kì đối tượng không liên quan nào khác.

## III. KẾT QUẢ

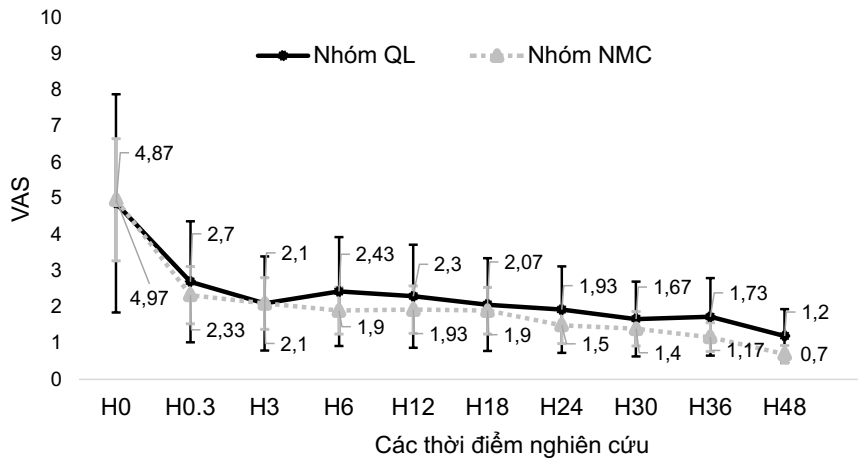
### 1. Một số đặc điểm chung

**Bảng 1. Phân bố đặc điểm chung**

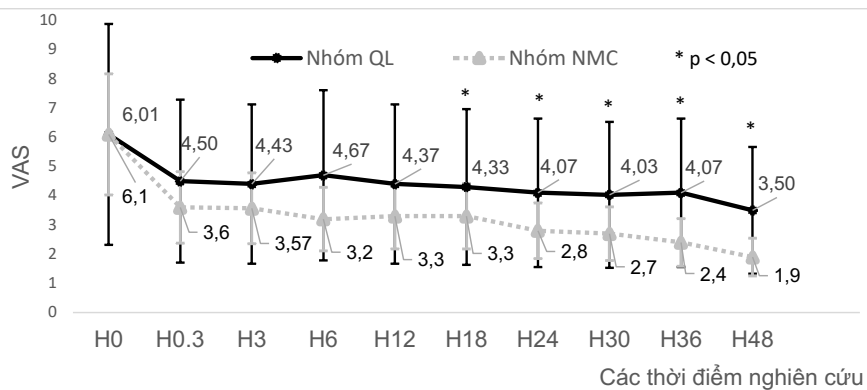
Phân bố	Nhóm	Nhóm QL (n = 30)	Nhóm NMC (n = 30)	p
Tuổi (năm)	± SD	50,8 ± 12,3	52,3 ± 12,4	> 0,05
	Min - Max	21-74	20-71	
Chiều cao (cm)	± SD	163,7 ± 5,6	163,6 ± 7,6	> 0,05
	Min - Max	152-178	148-178	
Cân nặng (kg)	± SD	58 ± 7,6	59,3 ± 7,1	> 0,05
	Min - Max	43-72	49-76	
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	± SD	21,6 ± 2,1	22,1 ± 2	> 0,05
	Min - Max	16,8-24,9	18,3-26,9	
Thời gian PT (phút)	± SD	61,5 ± 4,4	59,5 ± 4,4	> 0,05
	Min - Max	55-70	45-65	
Liều Bupivacain (mg)	± SD	6,6 ± 0,5	6,6 ± 0,6	> 0,05

Phân bố về tuổi, chiều cao, cân nặng, chỉ số khối của cơ thể, thời gian phẫu thuật, liều Bupivacain giữa 2 nhóm không khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

## 2. Hiệu quả giảm đau sau mổ



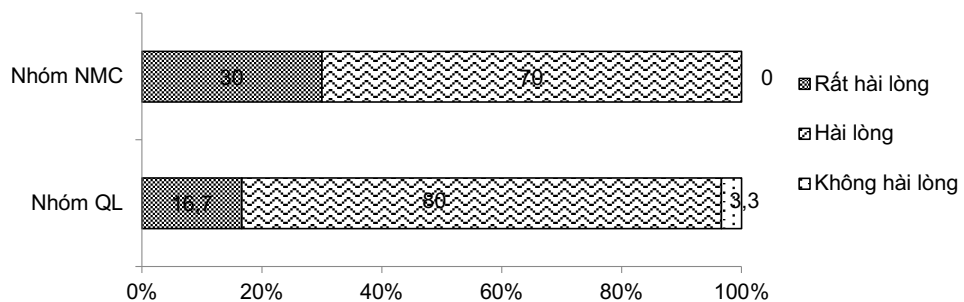
**Biểu đồ 1. Phân bố điểm VAS tĩnh ở các thời điểm nghiên cứu**



**Biểu đồ 2. Phân bố điểm đau VAS động ở các thời điểm nghiên cứu**

Trong nghiên cứu của chúng tôi, điểm VAS trung bình khi nghỉ của cả 2 nhóm đều ở mức độ đau ít (VAS < 4) và tại hầu hết các thời điểm nghiên cứu đều không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Từ thời điểm H18 trở đi cho thấy VAS khi vận động ở nhóm NMC thấp hơn so với nhóm QL có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

## 3. Mức độ hài lòng



**Biểu đồ 3. Mức độ hài lòng của BN**

Hầu hết số BN trong 2 nhóm nghiên cứu đều rất hài lòng hoặc hài lòng với phương pháp giảm và chỉ có 3,3 % (1 BN) ở nhóm QL không hài lòng tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

#### 4. Lượng morphin tiêu thụ sau mổ 48h

**Bảng 2. Số lượng và tỷ lệ người bệnh sử dụng PCA morphin**

Lượng morphin tiêu thụ sau mổ 48h	Nhóm QL (n = 30)	Nhóm NMC (n = 30)	p
Số lượng BN phải giải cứu bằng PCA morphin (n) (%)	1 3,3 %	0	> 0,05
Tổng lượng morphin (mg)	33	0	< 0,05*

Nhóm QL có 1 BN phải dùng thêm PCA Morphine với tổng lượng 36mg. Trong khi, nhóm NMC không có người bệnh nào phải cần dùng morphin.

#### 5. Tác dụng không mong muốn và số lượng morphin tiêu thụ

**Bảng 3. Tác dụng không mong muốn**

Tác dụng không mong muốn	Nhóm QL		Nhóm NMC		p
	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)	Số BN (n)	Tỷ lệ (%)	
Tê lệch vị trí	0	0	6	20	< 0,05*
Buồn nôn/ Nôn	1	3,3	4	13,3	< 0,05*
Ngứa	0	0	1	3,3	> 0,05
Suy hô hấp	0	0	0	0	> 0,05
Tụt huyết áp	0	0	0	0	> 0,05
Run	0	0	0	0	> 0,05
Bí tiểu	4	13,3	7	23,3	< 0,05*
Chọc vào mạch máu	0	0	3	10	< 0,05*
Nhiễm trùng điểm chọc	0	0	0	0	> 0,05
Đau tại vị trí tê	0	0	0	0	> 0,05
Ngộ độc thuốc tê	0	0	0	0	> 0,05
Tụ máu vị trí gây tê	0	0	0	0	> 0,05

Tỷ lệ buồn nôn/nôn; bí tiểu của BN ở nhóm NMC cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm QL ( $p < 0,05$ ). Ở nhóm NMC, tỉ lệ BN phong bế bị lệch sang bên chân không mổ (20%) và chạm vào mạch máu (10%) là khá cao.

#### IV. BÀN LUẬN

\* Hiệu quả giảm đau sau

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy phương pháp gây tê thần kinh ngoài vi liên tục như gây tê cơ vuông thất lưng liên tục cũng như gây tê NMC đã mang lại hiệu quả giảm đau tốt, làm giảm điểm đau VAS cho các BN sau phẫu thuật thay khớp háng với mức độ giảm đau tương đương nhau ở hầu hết thời điểm khi nghỉ. Ngay tại thời điểm 30 phút sau khi tiêm thuốc tê (H0.3), điểm VAS trung bình của cả 2 nhóm khi nghỉ đều giảm xuống > 50% so với điểm VAS trước khi tiêm thuốc tê và sự khác biệt giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy nhóm NMC có điểm đau VAS khi nghỉ là thấp hơn so với nhóm QL ở tất cả các thời điểm sau H0, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Tác giả Margaret Mhockett cũng cho thấy kết quả tương tự khi điểm đau VAS ở trạng thái nghỉ sau mổ thay khớp háng toàn bộ chỉ dao động từ 1 đến 3.<sup>8</sup>

Đánh giá điểm đau khi vận động sau 30 phút tiêm thuốc tê, điểm VAS động ở nhóm NMC có thấp hơn so với nhóm QL nhưng không có sự khác biệt giữa 2 nhóm. Từ thời điểm H12 trở đi, điểm VAS động của nhóm NMC thấp hơn so với nhóm QL và sự khác biệt giữa 2 nhóm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Trong nghiên cứu, ở nhóm QL có 1 bệnh nhân cần giải cứu bằng PCA morphin với lượng morphin tiêu thụ là 35mg trong 48h sau mổ trong khi ở nhóm NMC là không có bệnh nhân nào. Lý giải về sự chênh lệch này chúng tôi cho rằng: thứ nhất, nhóm QL có thể phong bế không hoàn toàn hết các dây thần kinh và sự lan truyền của thuốc trong các bao cân khi truyền liên tục qua catheter QL cũng có thể không đảm bảo đưa được thuốc tê đến các rễ thần kinh thất lưng như catheter NMC; thứ hai có thể do nồng độ thuốc ropivacain 0,1% sử dụng trong nghiên

cứu của chúng tôi thấp hơn so với các nghiên cứu nước ngoài (dùng ropivacain 0,2%).<sup>9</sup>

\* Các tác dụng không mong muốn:

Trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tác dụng không mong muốn như bí tiểu và buồn nôn hoặc nôn ở nhóm gây tê NMC có tỉ lệ cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm gây tê QL ( $p < 0,05$ ). Với người bệnh gây tê ngoài màng cứng, khi thuốc được đưa vào khoang ngoài màng cứng, thuốc họ morphin hấp thu vào máu qua hệ thống tĩnh mạch ngoài màng cứng, một phần thuốc khuếch tán vào dịch não tủy. Người bệnh buồn nôn có thể gặp từ 22 - 30% do tác dụng không mong muốn của thuốc họ morphin gây kích thích vào thụ thể ở trung tâm nôn thuộc sàn não. Tỷ lệ người bệnh bí tiểu có thể gặp từ 15-35% do thuốc họ morphin làm giảm co bóp cơ thành bàng quang và tăng thể tích bàng quang hoặc do thuốc tê tác dụng lên trương lực cơ vòng bàng quang.<sup>10</sup>

Hầu hết người bệnh bị buồn nôn, ngứa ở mức độ nhẹ không cần can thiệp. Nhóm gây tê ngoài màng cứng, có một tỉ lệ không nhỏ gặp phải tác dụng không mong muốn bị tê lệch vị trí cần phong bế (tê lệch chân) chiếm tỉ lệ 20%. Việc tê lệch chân không phẫu thuật dẫn đến kết quả là hiệu quả giảm đau không đầy đủ, đòi hỏi phải tăng lượng thuốc tê sử dụng và gây ra cảm giác khó chịu cho người bệnh. Kết quả này tương tự nghiên cứu của tác giả Shafiq và cộng sự nghiên cứu trên 1706 ca gây tê ngoài màng cứng cho thấy có 10,07% người bệnh bị tê lệch một bên chân. Đây cũng là nhược điểm lớn của phương pháp gây tê ngoài màng cứng so với phương pháp gây tê thần kinh khi lựa chọn để giảm đau sau mổ khớp háng, bởi phương pháp gây tê thần kinh chọn lọc cho phép phong bế đúng vị trí chân phẫu thuật, làm giảm được tác dụng không mong muốn này.<sup>11</sup>



## V. KẾT LUẬN

Phương pháp gây tê cơ vuông thắt lưng liên tục dưới hướng dẫn siêu âm có thể là một phương pháp giảm đau sau mổ có hiệu quả giảm đau tương đương khi nghỉ nhưng kém hiệu quả hơn khi người bệnh vận động và ít tác dụng không mong muốn so với gây tê NMC sau phẫu thuật thay khớp háng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Duarte LT BP SR. Effects of epidural analgesia and continuous lumbar plexus block on functional rehabilitation after total hip arthroplasty. *Rev Bras Anesthesiol*. 2009;59:531 - 534.
2. FJ Singelyn TF MM, D Joris. Effects of intravenous patient-controlled analgesia with morphine, continuous epidural analgesia and continuous femoral nerve sheath block on rehabilitation after unilateral total hip arthroplasty. *Reg Anesth Pain Med*. 2005;30:452-457.
3. Choi P BM, Scott J, Douketis JD. 2003, Issue 3. . Epidural analgesia for pain relief following hip or knee replacement. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003(3):Art. No.: CD003071. DOI: 003010.001002/14651858.CD14003071].
4. MJ BR. Optimal point of injection: the quadratus lumborum type I and II blocks. *Anaesthesia*. 2014;30:1550.
5. Borglum J MB JK, Lonnqvist PA, Christensen AF, et al. Ultrasound-guided Transmuscular Quadratus Lumborum Blockade. *Br J Anaesth*. 2013;22.
6. BR. PT. Randomised trial comparing the transversus abdominis plane block posterior approach or quadratus lumborum block type I with femoral block for postoperative analgesia in femoral neck fracture, both ultrasound-guided. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 2016;63:141 - 148.
7. McCrum CL B-DB, Shin JJ, Wright VJ. Quadratus lumborum block provides improved immediate postoperative analgesia and decreased opioid use compared with a multimodal pain regimen following hip arthroscopy. *Hip Preserv Surg* 2018;5(3):233 - 239.
8. Margaret M.Hockett SHaAL. Continuous Quadratus Lumborum Block for Postoperative Pain in Total Hip Arthroplasty: A Case Report. *A&A Case Report*. 2017;8:4-6.
9. Blanco R AT, Girgis E. Quadratus lumborum block for postoperative pain after caesarean section: A randomised controlled trial. *Eur Journal of Anaesthesiology*. 2015;32:812–818.
10. Nguyễn Hữu Tú CQT. Gây tê ngoài màng cứng. Bài giảng gây mê hồi sức. 2014:277 - 290.
11. F. Shafiq MHaKS. Complications and interventions associated with epidural analgesia for postoperative pain relief in a tertiary care hospital. *Middle East J Anaesthesiol*. 2010;20(6):827 - 832.

## Summary

# POSTOPERATIVE ANALGESIC EFFICACY OF CONTINUOUS QUADRATUS LUMBORUM BLOCK VERSUS CONTINUOUS EPIDURAL IN HIP REPLACEMENT SURGERY

The purpose of the study is to compare the analgesic efficacy and the side effects of continuous quadratus lumborum block versus continuous epidural for hip replacement surgery. 60 patients with hip replacement surgery were relieved of postoperative pain by continuous quadratus lumborum (QL) block and continuous epidural block from April 2019 to August 2019 at Center of Anesthesia & Surgical Intensive Care, Viet Duc Hospital. Mean VAS score at rest of the continuous quadratus lumborum block group after bolus was equal to the mean VAS score of continuous epidural group almost of the time of the study. The rates of nausea, urinary retention, and unilateral blockade were statistically significantly lower with continuous quadratus lumborum block compared with continuous epidural anesthesia. Our study is showed that continuous quadratus lumborum block has comparable postoperative pain relief and less adverse effects than epidural anesthesia for hip replacement surgery.

**Keywords:** continuous lumborum quadratus block, epidural, hip replacement surgery.