ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ GIẢM ĐAU SAU PHẪU THUẬT THAY KHỚP HÁNG CỦA PHƯƠNG PHÁP GÂY TÊ CƠ VUÔNG THẮT LƯNG LIÊN TỤC DƯỚI HƯỚNG DẪN SIÊU ÂM

Vũ Hoàng Phương[1,✉] và Hoàng Văn Tuấn[2]

[1]Trường Đại học Y Hà Nội
[2]Bệnh viện Việt Đức

Nghiên cứu nhằm mục tiêu đánh giá tác dụng giảm đau và các tác dụng không mong muốn của phương pháp gây tê liên tục cơ vuông thắt lưng dưới hướng dẫn siêu âm sau phẫu thuật thay khớp háng. 30 bệnh nhân phẫu thuật thay khớp háng theo chương trình được được giảm đau sau mổ bằng phương pháp gây tê cơ vuông thắt lưng liên tục dưới hướng dẫn của siêu âm tại Trung tâm Gây mê và Hồi sức ngooại khoa – Bệnh viện Việt Đức từ tháng 4 đến tháng 8 năm 2019. Thời gian thực hiện kĩ thuật, vùng phong bế cảm giác, điểm đau VAS khi nghỉ và khi vận động, mức độ hài lòng của bệnh nhân và số lượng morphin tiêu thụ và một số tác dụng không mong muốn được ghi lại trong 48 giờ sau mổ. Thời gian thực hiện kĩ thuật trung bình là 16,03 ± 2,80 (phút). 100% người bệnh phong bế được thần kinh chậu bẹn chậu hạ vị; 96,7% phong bế được thần kinh đùi và thần kinh bì đùi ngoài; 70% phong bế được thần kinh sinh dục đùi và 50% phong bế được thần kinh bịt. Điểm VAS trung bình khi nghỉ đều < 3 và khi vận động đều xấp xỉ 4 ở tất cả các thời điểm. Có 1 bệnh nhân phải giải cứu bằng morphin với tổng liều 36 mg và 96,7% bệnh nhân có mức độ hài lòng và rất hài lòng. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy gây tê cơ vuông thắt liên tục dưới hướng dẫn siêu âm có hiệu quả giảm đau tốt sau mổ cho các phẫu thuật thay khớp háng.

Từ khóa: gây tê cơ vuông thắt lưng, thay khớp háng, hướng dẫn của siêu âm, giảm đau sau mổ

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đau sau phẫu thuật thay khớp háng (TKH) có mức độ từ vừa đến nặng, đặc biệt đau ở mức độ rất nhiều trong 24 giờ phẫu thuật đầu tiên. Để giảm đau sau phẫu thuật chi dưới nói chung và phẫu thuật khớp háng nói riêng, trên thế giới đã có nhiều phương pháp được nghiên cứu như giảm đau toàn thân qua đường tĩnh mạch (PCA), gây tê ngoài màng cứng (NMC) liên tục và gây tê thân thần kinh (TK) ngoại vi.[1, 2] Gần đây, trên thế giới gây tê cơ vuông thắt lưng là phương pháp mới đang rất được quan tâm nghiên cứu. Gây tê cơ vuông thắt lưng lần đầu tiên được mô tả trong năm 2007 bởi Blanco và McDonnell và được các tác giả sau đó mô tả rõ hơn về mặt kĩ thuật.[3, 4, 5] Tác giả Parras và Blanco gần đây đã báo cáo việc sử dụng phương pháp gây tê cơ vuông thắt lưng như là một lựa chọn thay thế cho gây tê thần kinh đùi để giảm đau hậu phẫu sau phẫu thuật thay khớp háng.[6] Tác giả Ueshima gần đây cũng đã báo cáo hiệu quả tác dụng giảm đau bằng phương pháp gây tê cơ vuông thắt lưng liên tục cho phẫu thuật thay khớp háng toàn bộ (TKHTB).[7] Ở Việt Nam, phương pháp gây tê cơ vuông thắt lưng vẫn còn là một vấn đề mới, chưa có nhiều nghiên cứu về vấn đề này. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: "Đánh giá hiệu quả giảm đau sau phẫu thuật thay khớp háng của phương pháp gây tê cơ vuông thắt lưng liên tục dưới hướng dẫn siêu âm".

Tác giả liên hệ: Vũ Hoàng Phương
Trường Đại học Y Hà Nội
Email: vuhoangphuong@hmu.edu.vn
Ngày nhận: 27/10/2020
Ngày được chấp nhận: 03/12/2020

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

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

** Cỡ mẫu:* Tất cả bệnh nhân đáp ứng đủ tiêu chuẩn lựa chọn được thu thập trong khoảng thời gian nghiên cứu. 30 bệnh nhân được thực hiện với phương pháp gây tê gây tê cơ vuông thắt lưng liên tục dưới hướng dẫn của siêu âm.

** 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, thuốc tê Ropivacain 0,1% (Astra Zeneca) và các thuốc cấp cứu.

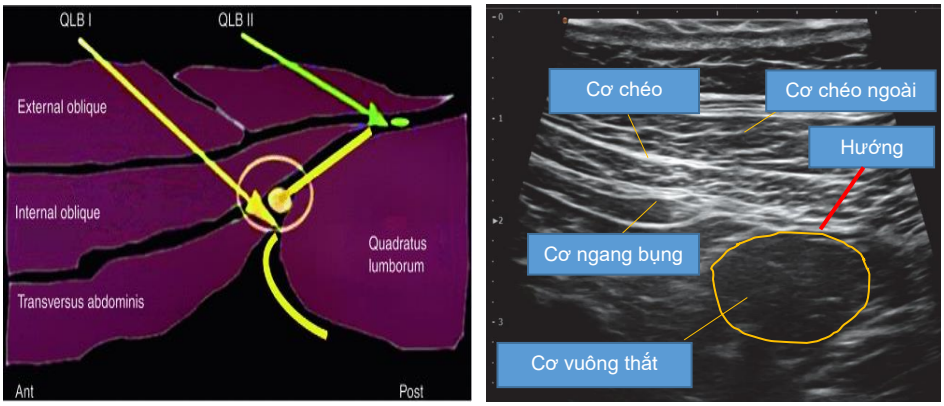
- Kĩ thuật gây tê cơ vuông thắt lưng dưới hướng dẫn của siêu âm:

+ Bệnh nhân ở tư thế nằm nghiêng về phía bên lành, bộc lộ vùng thắt lưng bên phẫu thuật. Bác sĩ rửa tay, mặc áo, đi găng vô khuẩn, sát trùng vùng chọc kim và trải toan vô khuẩn.

+ Dùng đầu dò siêu âm thẳng, tần số cao 10 - 12 MHz, đầu dò đặt ở vùng thắt lưng ngang rốn, tìm hình ảnh 3 lớp cơ thành bụng, tiếp tục di chuyển đầu dò theo mặt phẳng cắt ngang ở phía trên mào chậu, rồi trượt ra sau đến khi thấy 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. Hút thử catheter nếu không có máu chảy ra, bơm 10 ml Lidocain 1% qua catheter vào khoang cơ vuông thắt lưng, kiểm tra sự lan toả thuốc tê dưới siêu âm.

+ Sau phẫu thuật, khi hết tác dụng của thuốc tê tủy sống và điểm VAS > 4, tiêm liều bolus bằng dung dịch Ropivacain 0,1% 20ml. 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 ml/h, điều chỉnh theo điểm VAS.



Hình 1. Gây tê cơ vuông thắt lưng dưới hướng dẫn siêu âm

* Tiêu chí đánh giá hiệu quả giảm đau sau mổ:

- Thời gian thực hiện kĩ thuật, tổng liều thuốc tê.
- Vùng phong bế cảm giác.
- Điểm đau VAS khi nghỉ ngơi và khi vận động tại các thời điểm.
- Mức độ hài lòng của bệnh nhân và lượng morphin tiêu thụ trong 48h.
- Các tác dụng không mong muốn: Ức chế vận động, chọc 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: χ^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

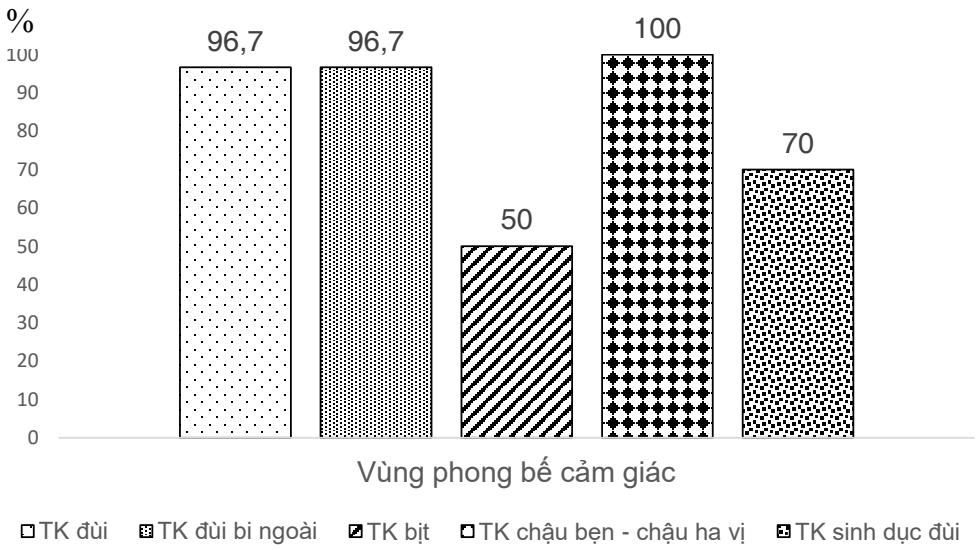
1. Một số đặc điểm chung

Bảng 1. Phân bố đặc điểm chung

Đặc điểm chung	X ± SD
Tuổi (năm)	50,8 ± 12,3
Giới (Nam/nữ) (n)	7/23
Chiều cao (cm)	163,70 ± 5,59
Cân nặng (kg)	58 ± 7,6
Thời gian phẫu thuật (phút)	61,5 ± 4,4
Số lần chọc kim (lần)	1,33 ± 0,48
Số lần luồn catheter (lần)	1,07 ± 0,25
Thời gian thủ thuật (phút)	16,03 ± 2,80

Thời gian thực hiện thủ thuật trung bình là khoảng 16 (phút) và hầu hết BN chỉ thực hiện 01 lần là thành công.

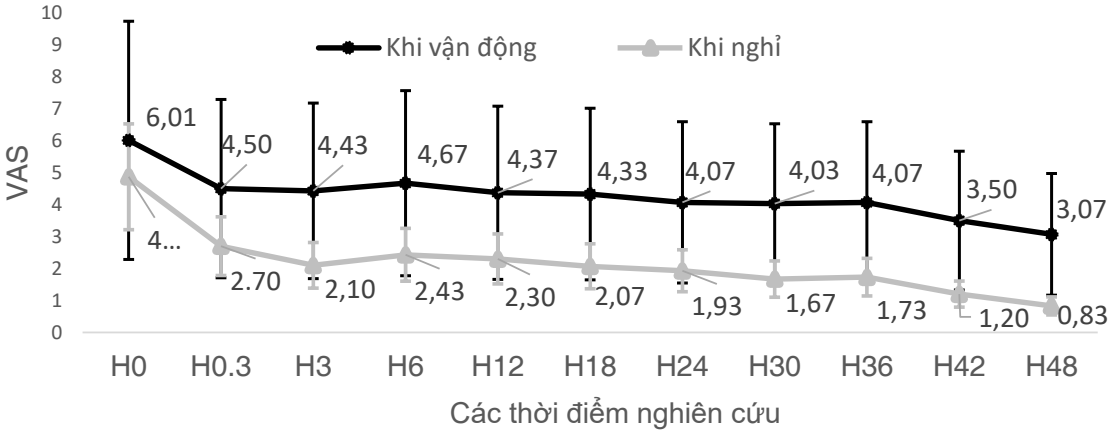
2. Vùng phong bế cảm giác sau liều bolus đầu tiên



Biểu đồ 1. Phân bố vùng phong bế cảm giác nhóm QL

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 100% người bệnh đều phong bế được thần kinh chậu bẹn chậu hạ vị; 96,7% phong bế được thần kinh đùi và thần kinh bì đùi ngoài; có 70% phong bế được thần kinh sinh dục đùi và 50% phong bế thần kinh bịt.

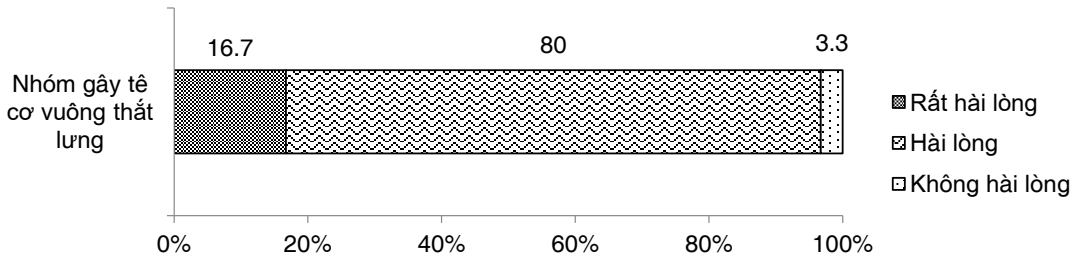
3. Hiệu quả giảm đau:



Biểu đồ 2. Điểm đau VAS tĩnh và động ở các thời điểm nghiên cứu

Tất cả BN trong nghiên cứu sau phẫu thuật (tại thời điểm H0) đều có mức độ đau nhiều (VAS trung bình > 5). Khi nghỉ, tại các thời điểm nghiên cứu trong 48 giờ sau mổ, điểm VAS trung bình chỉ ở mức độ đau ít (VAS < 3). Ở các thời điểm khi bệnh nhân tập vận động, điểm VAS trung bình tại các thời điểm nghiên cứu đều giảm so với thời điểm H0 (VAS gần như ở mức 4) cho thấy hiệu quả giảm đau ở mức độ tương đối.

4. Mức độ hài lòng



Biểu đồ 3. Mức độ hài lòng của BN

Hầu hết số BN trong nghiên cứu đều rất hài lòng hoặc hài lòng với phương pháp giảm đau gây tê cơ vuông thắt lưng, chiếm tỉ lệ 96,7% và chỉ có 3,3 % (1 BN) không hài lòng.

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

Bảng 2. Tác dụng không mong muốn và lượng morphin tiêu thụ

Tác dụng không mong muốn	Số NB	Tỷ lệ (%)
Buồn nôn/ Nôn	1	3,3
Bí tiểu	4	13,3
Lượng morphin tiêu thụ (n) (mg)	1 (36)	3,3

IV. BÀN LUẬN

* *Vùng phong bế cảm giác:* Sau tiêm liều test lidocaine, chúng tôi tiến hành vùng phong bế cảm giác của nhóm nghiên cứu. Theo các nghiên cứu gần đây, gây tê cơ vuông thắt lưng với thể tích thuốc tê đủ cho thấy thuốc tê lan truyền tốt sau khi tiêm. Tác giả Elsharkawy H và các cộng sự (2019) nghiên cứu sự lan toả của thuốc tê trên xác tươi cho thấy thuốc màu thấm vào các nhánh chính của đám rối thắt lưng bao gồm thần kinh đùi, thần kinh bì đùi ngoài, thần kinh chậu bẹn chậu hạ vị và tất cả người bệnh có hiệu quả giảm đau sau phẫu thuật thay khớp háng với mức phong bế cảm giác từ T11-L3 sau liều bolus ban đầu thuốc tê cũng như truyền thuốc liên tục qua catheter.[8] Nghiên cứu của Margaret Mhockett (2016) cũng cho thấy thuốc tê lan vào khoang cạnh sống từ T10 đến L2, phong bế được cảm giác vùng phẫu thuật, nhánh cảm giác của thần kinh ngực T12, thần kinh chậu hạ vị và thần kinh bì đùi ngoài.[9] Tác giả Carney J nghiên cứu sự phân bố của thuốc tê sau khi tiêm dung dịch levobupivacain và chất chỉ thị màu trong gây tê cơ vuông thắt lưng typ I (QL I) cho thấy huốc lan xung quanh cơ vuông thắt lưng tới khoang cạnh sống từ T5 đến L1.[10] Trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy 100% phong bế được vùng chi phối cảm giác của thần kinh chậu bẹn-hạ vị; 96,7% phong bế được thần kinh đùi và bì đùi ngoài; 50% phong bế được thần kinh bịt và 70% phong bế được thần kinh sinh dục đùi.

* *Điểm đau VAS khi nghỉ và khi vận động:*

Ngay tại thời điểm 30 phút sau khi tiêm

thuốc tê (H0.3), điểm VAS trung bình khi nghỉ giảm xuống là 2,70 ± 0,60 và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê so với điểm VAS tĩnh ở thời điểm H0 với p < 0,05. Tác giả Margaret MHockett, Sheena Hembrador cũng cho thấy kết quả tương tự khi điểm đau VAS ở trạng thái nghỉ trong ngày thứ 1 và thứ 2 sau mổ thay khớp háng toàn bộ chỉ dao động từ 1 đến 3.[9] Đánh giá ở trạng thái vận động, điểm VAS khi vận động trung bình có cao hơn so với VAS tĩnh ở cùng một thời điểm là 6,10 ± 1,06 với p > 0,05. Sau 30 phút tiêm thuốc tê, điểm VAS động của nhóm QL vẫn còn tương đối cao (VAS xấp xỉ 4). Lý giải về sự chênh lệch của điểm VAS, đặc biệt khi vận động đùi, chúng tôi cho rằng trong nhóm QL có thể phong bế không hoàn toàn hết các dây thần kinh chi phối cảm giác của khớp háng và cũng không biết chắc chắn được sự lan truyền của thuốc trong các bao cân cũng như 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%).

** Các tác dụng không mong muốn:*

Trong nghiên cứu của chúng tôi, người bệnh có mức độ hài lòng đến rất hài lòng với phương pháp gây tê QL là 96,7%; có 01 người bệnh có chất lượng giảm đau không tốt và phải dùng PCA morphin giải cứu với tổng lượng 36 mg. Trường hợp này, người bệnh bị đau nhiều ở mặt ngoài và sâu bên trong khớp háng.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, không có người bệnh nào có điểm ức chế vận động Bromage 2-3. Trong báo cáo ca lâm sàng thực hiện giảm đau sau phẫu thuật thay khớp háng toàn bộ bằng QL typ 2, tác giả Margaret M.Hockett và cộng sự cũng không ghi nhận bất kỳ sự ức chế vận động nào của người bệnh khi truyền thuốc tê Ropivacain 0,2% liên tục qua catheter.[9] Trong nghiên cứu của chúng tôi có 1 người bệnh (3,3%) bị buồn nôn/nôn, 4 người bệnh nào bí tiểu (13,3%), không có người bệnh nào bị ngứa, suy hô hấp hay tụt huyết áp. Kết quả này tương đồng với kết quả của các tác giả.[2]

V. KẾT LUẬN

Phương pháp gây tê cơ vuông thắt lưng liên tục dưới hướng dẫn siêu âm là phương pháp giảm đau sau mổ hiệu quả sau phẫu thuật thay khớp háng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Duarte LT BP, Saraiva RA. . Effects of epidural analgesia and continuous lumbar plexus block on functional rehabilitation after total hip arthroplasty. . *Rev Bras Anestesiol.* 2009;59:531-534.

2. FJ Singelyn TF, MF Malisse, D Joris. . Effects of intravenous patient-controlled analgesia with morphine, continuous epidulal analgesia and continuous femoral nerve sheath block on rehabilitation after unilatelal total-hip arthroplasty. *Reg Anesth Pain Med.* 2005;30:452-457.

3. al. BRe. Tap block under ultrasound guidance: the description of a “no pops” technique. *Reg Anesth Pain Med* 2007;32:130.

4. Blanco R MJ. Optimal point of injection: the quadratus lumborum type I and II blocks. . *Accessed* 2016;30.

5. Borglum J MB, Jensen K, Lonnqvist PA, Christensen AF, et al. . Ultrasound-guided Transmuscular Quadratus Lumborum Blockade. *Br J Anaesth.* 2013:22.

6. Parras T BR. 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 Anestesiol Reanim.* 2016;63:141-148.

7. Ueshima H YS, Otake H. 2016; 31:35. The ultrasound-guided continuous transmuscular quadratus lumborum block is an

effective analgesia for total hip arthroplasty. *J ClinAnesth.* 2016:31-35.

8. Elsharkawy H E-BK. The supra-iliac anterior quadratus lumborum block: a cadaveric study and case series. . *Can J Anaesth* 2019;66(8):894-906.

9. Margaret M.Hockett SHaAL. Continous Quadratus Lumborum Block for Postoperative Pain in Total Hip Arthroplasty: A Case Report. *A&A Case Report.* 2017;8:4-6.

10. Carney J, Finnerty O, Rauf J, Bergin D, Laffey JG, Mc Donnell JG. Studies on the spread of local anaesthetic solution in transversus abdominis plane blocks. *Anaesthesia.* 2011;66(11):1023-1030.

Summary

POSTOPERATIVE ANALGESIC EFFICACY ASSESSMENT OF ULTRASOUND GUIDED CONTINOUS QUADRATUS LUMBORUM BLOCK AT PATIENTS WITH HIP REPLACEMENT SURGERY

Our study aimed to assess the analgesic efficacy and the side effects of continuous quadratus lumborum block in hip replacement surgery. The study enrolled 30 patients who underwent hip replacement surgery. All patients were relieved of postoperative pain by continuous quadratus lumborum (QL) block according to ultrasound guidance at Center of Anesthesia & Surgical Intensive Care, Viet Duc Hospital, from April 2019 to August 2019. Sensory blockade, VAS points at rest and during exercise, patient satisfaction, and amount of morphine consumed were recorded during 48 hours post-surgery. The average time of procedure was 16.03 ± 2.80 (min). All patients had blockade of iliohypogastric - ilioinguinal nerves, 96.7% had blockade of femoral nerve & lateral cutaneous nerve of thigh, 70% had blockade of genitofemoral nerve, and 50% had blockade of obturator nerve. Mean VAS scores at rest and knee flexion at 45 degrees were below 4 points in the 48 hours post-surgery. The majority (96.7%) of the patients were very satisfied and satisfied with their treatment; one patient had to be rescued with PCA morphin. Mean VAS scores at rest were below 3 points and during exercise were approximately 4 points during 48 hours postoperative. There was one patient who had to be rescued with PCA morphin and 96.7% of patients have satisfied level. Our study showed that ultrasound-guided continuous lumborum quadratus block was efficient for postoperative pain management in hip replacement surgery.

Keywords: lumborum quadratus block, hip replacement, post-operative analgesia.