

Đánh giá hiệu quả giảm đau của gây tê thần kinh đùi dưới hướng dẫn siêu âm cho bệnh nhân cấp cứu bị gãy xương đùi

Evaluation of analgesic efficiency of ultrasound-guided femoral nerve block for emergency patients with femoral fracture injuries

Trần Thị Hồng Quyên*, Nguyễn Đăng Thù**,
Nguyễn Lưu Phương Thúy**, Nguyễn Hữu Tú***,
Nguyễn Trường Giang**, Nguyễn Trung Kiên**

*Bệnh viện Nhi Trung ương,
**Học viện Quân y,
***Trường Đại học Y Hà Nội

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả giảm đau và tác dụng không mong muốn của phương pháp gây tê thần kinh đùi dưới hướng dẫn siêu âm ở bệnh nhân gãy xương đùi. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiến cứu trên 80 bệnh nhân tổn thương gãy xương đùi tại khoa Cấp cứu ngoại, Bệnh viện Xanh Pôn, Bệnh viện Việt Đức và Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 3/2019 đến tháng 9/2019, được chia thành 2 nhóm. Nhóm 1: Giảm đau bằng tê thần kinh đùi dưới hướng dẫn siêu âm sử dụng bupivacain liều 1mg/kg pha thành thể tích 20ml. Nhóm 2: Giảm đau với morphin 0,2mg/kg tiêm bắp, tối đa 10mg. Theo dõi và đánh giá hiệu quả giảm đau, ảnh hưởng trên tuần hoàn, hô hấp và các tác dụng không mong muốn trong quá trình giảm đau. **Kết quả:** Các bệnh nhân có hiệu quả giảm đau rõ rệt trong khoảng thời gian 8 giờ sau tiêm. Điểm VAS trung bình cả khi nghỉ và khi vận động ở nhóm 1 thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm 2 ($p < 0,05$) ở các thời điểm P_5 đến H_8 . Thời gian khởi phát tác dụng giảm đau của nhóm 1 là $7,5 \pm 3,4$ (phút) ngắn hơn đáng kể so với $19,8 \pm 2,7$ (phút) ở nhóm 2. Thời gian giảm đau ở nhóm 1 là $6,28 \pm 1,6$ (giờ) dài hơn $4,12 \pm 0,59$ (giờ) ở nhóm 2 có ý nghĩa thống kê. Cả 2 nhóm không có sự thay đổi đáng kể về tuần hoàn, hô hấp trong quá trình nghiên cứu. Nhóm dùng morphin có 20% nôn, buồn nôn và 10% bí tiểu. **Kết luận:** Gây tê thần kinh đùi dưới hướng dẫn của siêu âm cho bệnh nhân tổn thương gãy xương đùi ở khoa cấp cứu là một phương pháp giảm đau nhanh chóng, an toàn, hiệu quả và ít tác dụng không mong muốn.

Từ khóa: Giảm đau, gây tê thần kinh đùi, chấn thương gãy xương đùi.

Summary

Objective: To evaluate analgesic efficiency and side effects of ultrasound-guided femoral nerve block for emergency patients with femoral fracture injuries. **Subject and method:** A prospective study on 80 emergency patients with femoral fracture injuries at Saint Paul Hospital, Viet Duc Hospital and 103 Military Hospital from March to September 2019 randomized into two groups: Group 1 used ultrasound-guided femoral nerve block with a dose of bupivacain 0.25% 1mg/kg. Group 2 used morphine, intramuscular injection with a dose of 0.2mg/kg, maximum 10mg. All patients were monitored and evaluated in term of analgesic efficiency, impacts on circulation, respiration and other side effects. **Result:** During 8 hours after analgesia, despite the good analgesic efficiency the VAS at rest in group 2

Ngày nhận bài: 27/2/2020, ngày chấp nhận đăng: 6/3/2020

Người phản hồi: Nguyễn Trung Kiên; Email: drkien103@gmail.com - Học viện Quân y

was higher significantly than that in group 1 with $p < 0.05$ at P_5 to H_8 time points. Onset time for analgesia of group 1 was shorter than that of group 2 (7.5 ± 3.4 minutes vs 19.8 ± 2.7 minutes, $p < 0.05$). Duration of analgesia of group 1 was longer than that of group 2 (6.28 ± 1.6 vs 4.12 ± 0.59 hours, $p < 0.05$). Patients in both groups did not any changes in circulation and respiration. There was 20% of nausea and vomiting and 10% of urinary retention in group using morphine. **Conclusion:** Ultrasound-guided femoral nerve block is a safe and good analgesic approach for emergency patients with femoral fracture injuries.

Keywords: Analgesia, femoral nerve block, femoral fracture injuries.

1. Đặt vấn đề

Chấn thương chi dưới đặc biệt là gãy xương gây đau rất nặng, nhất là khi di chuyển hay thay đổi tư thế. Nếu không giảm đau tốt sẽ ảnh hưởng xấu đến tâm lý bệnh nhân, thậm chí gây sốc. Giảm đau cho các bệnh nhân này là yêu cầu bắt buộc ngay từ khi tiếp nhận bệnh nhân tại phòng cấp cứu. Bên cạnh cố định tạm thời thì nhiều biện pháp giảm đau đã được áp dụng như dùng các thuốc giảm đau toàn thân, phong bế gốc chi hoặc gây tê vùng. Mỗi phương pháp đều có ưu và nhược điểm riêng [5], [8].

Dùng thuốc giảm đau toàn thân như morphin hoặc nhóm NSAIDs thì kỹ thuật đơn giản nhưng nhiều tác dụng phụ. Phong bế gốc chi thì cần lượng thuốc tê lớn dễ có nguy cơ ngộ độc thuốc. Gây tê thần kinh cũng là một lựa chọn để giảm đau.

Gây tê thần kinh đùi đã được áp dụng và cho thấy có hiệu quả trong giảm đau sau mổ chi dưới. Đặc biệt là gây tê dưới hướng dẫn siêu âm càng tăng thêm sự chính xác và tăng hiệu quả giảm đau [6], [7].

Tại Việt Nam chưa có nghiên cứu nào đánh giá hiệu quả của gây tê thần kinh đùi dưới siêu âm để giảm đau cho các bệnh nhân chấn thương gãy xương đùi tại Khoa Cấp cứu. Do vậy chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm: *Đánh giá hiệu quả giảm đau và các tác dụng không mong muốn của phương pháp trên.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Gồm các bệnh nhân chấn thương gãy xương đùi đơn thuần tại Khoa Cấp cứu, Bệnh viện Xanh Pôn, Bệnh viện Việt Đức và Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 3/2019 đến tháng 9/2019.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Từ 15 tuổi đến 75 tuổi, ASA I-II.

Tiêu chuẩn loại trừ: Có tổn thương mạch máu; gãy hở có chỉ định phẫu thuật cấp cứu; đa chấn thương; chấn thương gãy xương chi dưới 2 bên; có chống chỉ định với gây tê thần kinh đùi.

2.2. Phương pháp

Nghiên cứu tiến cứu, can thiệp có so sánh trên 80 bệnh nhân, chia làm 2 nhóm: Nhóm 1 ($n = 40$) gây tê thần kinh đùi dưới hướng dẫn siêu âm. Nhóm 2 ($n = 40$) sử dụng morphin tiêm bắp.

Phương pháp tiến hành

Bệnh nhân vào khoa cấp cứu được khám toàn diện, theo dõi điện tim, huyết áp không xâm nhập, SpO_2 , thở oxy qua mũi lưu lượng 3 lít/phút, đặt đường truyền ngoại vi kim 20G, truyền dịch tinh thể 6 - 8ml/kg.

Nhóm 1: Bệnh nhân nằm ngửa, chân duỗi thẳng ở tư thế trung gian. Bộc lộ vùng bên bên chấn thương. Sát trùng vùng chọc kim bằng dung dịch betadin, trải toan vô khuẩn. Dùng đầu dò siêu âm thẳng tần số 10 - 15MHz, đầu dò đặt ở vùng nếp gấp bẹn, vuông góc với động mạch đùi. Xác định động mạch đùi, cơ may và cơ thắt lưng chậu, mạc đùi, mạc chậu. Thần kinh đùi nằm trong tam giác Scarpa, phía ngoài động mạch đùi, phía trước cơ thắt lưng chậu và phía sau mạc chậu. Chọc kim dưới mặt phẳng đầu dò theo kỹ thuật "in-plane" hướng tiếp cận đến dây thần kinh. Hút không có máu thì tiêm dung dịch chứa thuốc tê, liều bupivacain 1mg/ kg pha với NaCl 0,9% thành 20ml.

Nhóm 2 bệnh nhân được tiêm bắp morphin liều 0,2 mg/ kg, tối đa 10mg.

Các chỉ tiêu nghiên cứu: Các chỉ tiêu chung: Tuổi (năm); giới tính (nam/nữ); chiều cao (cm); cân nặng (kg); chỉ số BMI = Cân nặng/(chiều cao)²; thời gian từ khi bị thương đến khi vào cấp cứu (phút); thời gian nằm tại khoa cấp cứu (phút). Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả giảm đau: điểm VAS nghỉ ngơi và VAS vận động tại các thời điểm nghiên cứu; Thời gian chờ tác dụng giảm đau (phút); thời gian kéo dài giảm đau; mức độ hài lòng của bệnh nhân. Chỉ tiêu đánh giá ảnh hưởng của giảm đau lên tuần hoàn và hô hấp: Tần số thở, độ bão hòa oxy mạch narry (SpO₂), theo dõi mạch, huyết áp trung bình. Các chỉ tiêu đánh giá tác dụng không mong muốn và biến chứng: Biến chứng hô hấp; buồn nôn và nôn, ngứa, bí tiểu, ngộ độc thuốc tê; các biến chứng và tác dụng không mong muốn khác.

Thang điểm VAS (Visual Analogue Scale) là thang điểm nhìn đồng dạng, tính từ 0 - 10. Từ 0 đến 1: Không đau; từ 1 đến 3: Đau nhẹ; từ 4 đến 6: Đau

vừa; từ 7 đến 8: Rất đau; từ 9 đến 10: Đau dữ dội. Thời gian chờ tác dụng là thời gian tính từ khi tiêm thuốc đến khi bắt đầu có hiệu quả giảm đau (tính bằng phút). Thời gian kéo dài giảm đau tính từ khi bắt đầu có hiệu quả giảm đau đến khi bệnh nhân đau nhiều cần thực hiện các phương pháp giảm đau khác (tính bằng giờ). Kết thúc nghiên cứu bệnh nhân được yêu cầu đánh giá về mức độ hài lòng theo các mức: Kém (thời gian thực hiện kỹ thuật lâu, vẫn đau nhiều khi nằm yên và vận động), trung bình (đỡ đau ít, vẫn đau khi cử động), khá (đỡ đau nhiều, vẫn đau ít khi cử động), tốt (thực hiện kỹ thuật thuận lợi, đỡ đau nhiều cả khi nghỉ và khi vận động)

Các chỉ tiêu nghiên cứu được ghi nhận ở phút thứ 5 (P₅), 10 (P₁₀), 15 (P₁₅), 30 (P₃₀), 60 (P₆₀), giờ thứ 2 (H₂), 4 (H₄), 8 (H₈), 16 (H₁₆), 24 (H₂₄) giờ sau gây tê.

Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 16.0, sự khác nhau có ý nghĩa thống kê khi p<0,05.

3. Kết quả

3.1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Đặc điểm chung

Nhóm		Nhóm 1 (n = 40)	Nhóm 2 (n = 40)	p
Chỉ tiêu				
Giới tính: Nam/nữ		19/21	18/22	>0,05
Tuổi (năm)	$\bar{X} \pm SD$ Min - Max	48,1 ± 18,9 (16 - 75)	45,7 ± 16,5 (15 - 72)	>0,05
Chiều cao (cm)	$\bar{X} \pm SD$ Min - Max	1,59 ± 0,06 (1,5 - 1,7)	1,58 ± 9,09 (1,45 - 1,72)	>0,05
Cân nặng (kg)	$\bar{X} \pm SD$ Min - Max	52,40 ± 7,94 (36 - 70)	52,90 ± 7,47 (40 - 68)	>0,05
BMI (kg/m ²)	$\bar{X} \pm SD$ Min - Max	20,58 ± 2,25 (14,71 - 24,80)	21,01 ± 1,47 (18,30 - 23,65)	>0,05
ASA: I/II		21/19	22/18	>0,05
Thời gian bị thương đến khi vào cấp cứu (phút)		132,3 ± 171,2 (30 - 900)	137,6 ± 164,1 (15 - 600)	>0,05
Thời gian lưu tại Khoa Cấp cứu (phút)		189,3 ± 75,1 (120 - 300)	178,1 ± 62,3 (60 - 360)	>0,05

Nhận xét: Một số đặc điểm chung của hai nhóm nghiên cứu như tuổi, chiều cao, cân nặng, BMI, phân loại tổn thương giữa hai nhóm khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Thời gian từ khi bị thương đến khi vào cấp cứu trung bình của hai nhóm lần lượt là $132,3 \pm 171,2$ phút và $137,6 \pm 164,1$ phút, ($p > 0,05$).

3.2. Đánh giá hiệu quả giảm đau

Bảng 2. Thời gian ức chế cảm giác đau

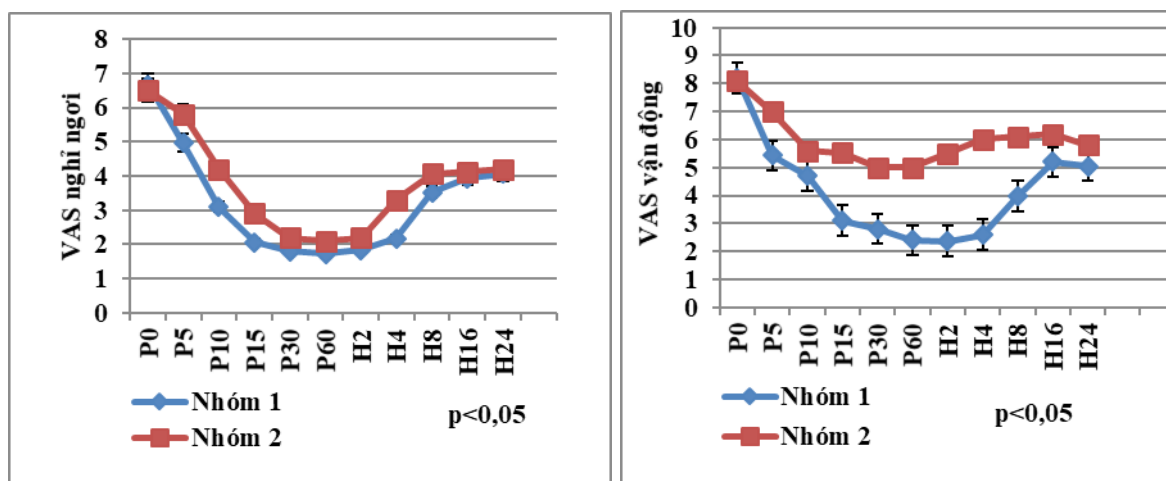
Nhóm	Nhóm 1 (n = 40)	Nhóm 2 (n = 40)	p
Thời gian			
Thời gian khởi phát tác dụng (phút)	$7,5 \pm 3,4$ (5 - 15)	$19,8 \pm 2,78$ (5 - 35)	<0,05
Thời gian giảm đau (giờ)	$6,28 \pm 1,6$ (4 - 12)	$4,12 \pm 0,59$ (2 - 8)	

Nhận xét: Thời gian khởi phát ức chế cảm giác đau của nhóm 1 ($7,5 \pm 3,4$ phút) ngắn hơn so với nhóm 2 ($19,8 \pm 2,78$ phút), sự khác nhau có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 3. Mức độ hài lòng của bệnh nhân

Nhóm	Nhóm 1	Nhóm 2	p
Mức			
Tốt	24 (60%)	8 (20%)	<0,05
Khá	14 (35%)	16 (40%)	
Trung bình	2 (5%)	16 (40%)	
Kém	0	0	

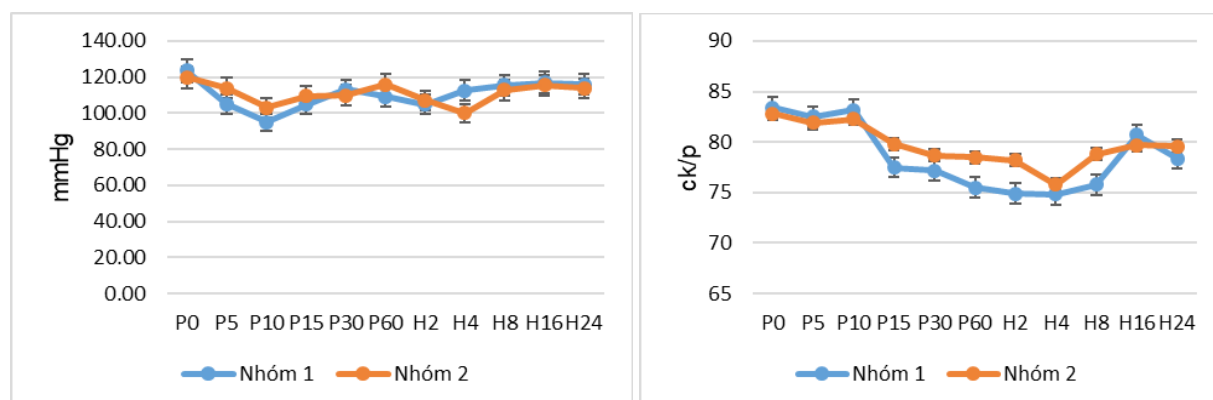
Nhận xét: Mức độ hài lòng của bệnh nhân nhóm 1 với mức tốt và khá (95%) cao hơn nhóm 2 (60%), sự khác nhau có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.



Biểu đồ 1. Điểm đau VAS khi nghỉ ngơi, vận động tại các thời điểm

Nhận xét: Biểu đồ 1 thể hiện thang điểm VAS khi nghỉ ngơi và khi vận động của hai nhóm bệnh nhân tại các thời điểm. Điểm VAS trung bình khi nghỉ và khi vận động của nhóm 1 thấp hơn so với nhóm 2 ($p < 0,05$) ở

các thời điểm P₅ đến H₈. Ở các thời điểm P₀, H₁₆, H₂₄ sự khác biệt tần số thở giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$).



Biểu đồ 2. Huyết áp tâm thu và nhịp tim trung bình của 2 nhóm

Nhận xét: Sự thay đổi huyết áp tâm thu và nhịp tim trung bình ở 2 nhóm khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$).

3.4. Tác dụng không mong muốn

Bảng 4. Tác dụng không mong muốn

Tiêu chí	Nhóm	Nhóm 1 (n = 40)		Nhóm 2 (n = 40)		p
		Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
Nôn, buồn nôn		0	0	8	20	<0,05
Bí tiểu		0	0	4	10	<0,05

Nhận xét: Nhóm 2 có tỷ lệ buồn nôn, nôn (20%), bí tiểu (10%). Không ghi nhận các trường hợp ngứa, suy hô hấp và tụt huyết áp ở cả 2 nhóm.

4. Bàn luận

4.1. Đánh giá hiệu quả giảm đau

Giảm đau là một trong số các nội dung điều trị cho các bệnh nhân chấn thương nói chung cũng như các bệnh nhân chấn thương chi thể nói riêng. Giảm đau tốt giúp bệnh nhân tránh được các stress tâm lý, nhanh hồi phục, hạn chế biến chứng, giảm thời gian nằm viện và tin tưởng vào việc điều trị của nhân viên y tế [4]. Giảm đau phải được thực hiện ngay khi bệnh nhân bị chấn thương, tuy nhiên do điều kiện cấp cứu bước đầu ở các tuyến của chúng ta còn gặp nhiều khó khăn. Hầu hết các bệnh nhân không được chống đau hiệu quả trước viện, thậm chí là sau khi vào cấp cứu. Kết quả nghiên cứu cho

thấy phải mất trung bình khoảng 2 giờ từ khi bị chấn thương bệnh nhân mới được đưa đến cơ sở y tế. Trong thời gian này bệnh nhân thường chỉ được sơ cứu đơn giản như băng bó, cố định tạm thời và phải chịu mức độ đau rất nhiều (khi đến viện điểm VAS khi nghỉ khoảng 6 - 7, khi vận động lên đến 7 - 8). Đau do gãy xương chi thể không được kiểm soát tốt gây nên vòng xoắn bệnh lý, có thể gây sốc.

Các bệnh nhân được thực hiện kỹ thuật gây tê thần kinh đùi dưới siêu âm và tiêm morphin nhằm giảm đau cho bệnh nhân ngay khi vào phòng cấp cứu. Mức độ đau được đánh giá thông qua điểm VAS. Bệnh nhân trong nhóm gây tê phải chờ trung bình $7,5 \pm 3,4$ phút (5 - 15 phút) để được giảm đau từ khi tiến hành thủ thuật gây tê. Thời gian này ngắn hơn đáng kể so với $19,8 \pm 2,78$ phút trong nhóm dùng morphin. Gây tê thần kinh đùi giúp bệnh nhân nhanh chóng đạt được hiệu quả giảm đau.

Tại thời điểm bắt đầu thực hiện các kỹ thuật giảm đau (P_0) bệnh nhân đều trong tình trạng đau rất nặng và tương đồng nhau giữa các nhóm. Sau khi được gây tê hoặc tiêm morphin bệnh nhân giảm đau rõ rệt, điều này thể hiện ở biểu đồ điểm VAS cả khi nghỉ và khi vận động. Khi nghỉ điểm VAS giảm ngay từ thời điểm P_5 đến thời điểm H_8 , mức độ giảm ở nhóm 1 nhiều hơn ở nhóm 2. Điều đó cho thấy gây tê mang lại hiệu quả giảm đau tốt hơn so với dùng morphin tiêm bắp.

Hiệu quả giảm đau sau khi được gây tê thể hiện rõ khi vận động (khi bệnh nhân ho, hắt hơi hoặc trong quá trình vận chuyển). Khi vận động nhóm dùng morphin điểm VAS trung bình ở các thời điểm đều lớn hơn 4, trong khi nhóm gây tê thần kinh đùi điểm VAS thấp hơn, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Kết quả giảm đau thu được cũng tương tự trong nghiên cứu của Rein Ketelaar khi thực hiện gây tê thần kinh đùi dưới hướng dẫn siêu âm bằng ropivacain 0,375% và 0,75% liều 2mg/kg cho 64 bệnh nhân gãy cổ xương đùi tại khoa cấp cứu. Tại các thời điểm: Điểm VAS trung bình sau 30 phút là 3, sau 60 phút là 2 và sau 2 giờ là 1 [5].

Thời gian giảm đau ở nhóm gây tê dài hơn đáng kể so với nhóm dùng morphin (6,28 giờ so với 4,12 giờ), sự khác nhau này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Trong nghiên cứu này chúng tôi sử dụng bupivacain là thuốc tê có thời gian tác dụng dài nên giúp bệnh nhân được giảm đau trong thời gian dài hơn. Thời gian giảm đau dài giúp bệnh nhân thoải mái hơn, nhất là trong những trường hợp phải lưu ở phòng cấp cứu lâu hơn.

Một số nghiên cứu cho kết quả tương tự, theo Arash và cộng sự khi nghiên cứu so sánh giảm đau gây tê thần kinh đùi với morphin tĩnh mạch ở bệnh nhân gãy xương đùi ($n = 60$) cho thấy: Hiệu quả của gây tê thần kinh đùi tốt hơn so với dùng thuốc morphin toàn thân, nhất là những tổn thương vùng đùi và gối [1], [3]. Theo nghiên cứu của Monzon DG (2010) trên 110 bệnh nhân được chẩn đoán gãy xương đùi, so sánh hiệu quả giảm đau của gây tê thần kinh đùi bằng bupivacain 0,25%, 0,3ml/kg với nhóm sử dụng NSAID (diclofenac hoặc ketorolac). Kết quả cho thấy điểm của nhóm gây tê thần kinh

đùi ở phút thứ 15 trung bình là $2,9 \pm 0,16$ ($n = 62$) so với nhóm giảm đau NSAID là $6,24 \pm 0,17$ ($n = 92$), ($p < 0,05$). Điểm VAS của nhóm gây tê thần kinh đùi ở thời điểm T_{2h} và T_{8h} lần lượt là $2,3 \pm 1,16$, $4,4 \pm 0,91$, bệnh nhân có hiệu quả chống đau tốt [2].

Nghiên cứu khác của Gille M và cộng sự [4] về so sánh hiệu quả giảm đau và độ an toàn của gây tê liên tục thần kinh đùi ($n = 50$) bằng thuốc tê (trước mổ sử dụng prilocain 1%, sau mổ sử dụng ropivacain 0,2%) so với giảm đau toàn thân ($n = 50$) phối hợp metamizol và tilidin ở những bệnh nhân gãy đầu trên xương đùi. Kết quả cho thấy điểm đau ở nhóm gây tê liên tục thần kinh đùi thấp hơn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) so với nhóm được giảm đau toàn thân. Tác giả cũng đề xuất kỹ thuật tiêm gây tê một lần (single-shot) sau đó phối hợp thuốc giảm đau toàn thân để giảm đau sau phẫu thuật xương đùi là một lựa chọn trong thực hành lâm sàng.

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy ở tỷ lệ bệnh nhân hài lòng ở mức tốt và khá trong nhóm gây tê (95%) cao hơn có ý nghĩa so với nhóm dùng morphin (60%).

4.2. Các tác dụng không mong muốn

Các bệnh nhân nghiên cứu ở cả 2 nhóm đều được theo dõi liên tục bằng monitor về hai chỉ số SpO_2 và nhịp thở, được thở oxy qua mũi với lưu lượng 3 - 5 lít/phút trong 2 giờ. Kết quả cho thấy thay đổi về tần số thở và bão hòa ôxy mao mạch (SpO_2) trung bình của cả 2 nhóm đều trong giới hạn bình thường. Không thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm về tần số thở cũng như SpO_2 trung bình tại mỗi thời điểm đánh giá. Không gặp trường hợp nào bệnh nhân có $SpO_2 < 90\%$ hoặc ngừng thở hay có tần số thở dưới 10 lần/phút.

Nhóm gây tê thần kinh đùi không gặp tác dụng không mong muốn nào như: Nôn, buồn nôn, ngứa, bí tiểu, suy hô hấp, tụt huyết áp. Nhóm sử dụng morphin có tỷ lệ nôn, buồn nôn (20%) và bí tiểu cao hơn (10%). Điều này gây khó chịu cho người bệnh và ảnh hưởng không tích cực tới kết quả điều trị nói chung và chống đau nói riêng. Không có trường hợp nào tổn thương mạch máu, thần kinh hay ngộ độc thuốc tê.

5. Kết luận

Gây tê thần kinh đùi dưới hướng dẫn của siêu âm cho bệnh nhân chấn thương chi dưới ở khoa cấp cứu bằng bupivacain 1mg/kg là một phương pháp giảm đau an toàn, hiệu quả. Thời gian khởi phát tác dụng ngắn, trung bình $7,5 \pm 3,4$ phút, thời gian kéo dài giảm đau $6,28 \pm 1,6$ giờ. Tỷ lệ bệnh nhân hài lòng đánh giá ở mức tốt là 60%, khá là 35%. Không ghi nhận tác dụng không mong muốn như nôn, buồn nôn và bí tiểu.

Tài liệu tham khảo

1. Arash Forouzan et al (2015) *Comparison of femoral nerve block with intravenous morphine sulfate for pain relief of femoral fracture*. Asian Journal of Scientific Research 8(3): 429.
2. Daniel Godoy Monzón et al (2010) *Regional block vs. systemic non-steroidal analgesics*. International journal of emergency medicine 3(4): 321-325.
3. Francesca LB et al (2010) *Ultrasound-guided femoral nerve blocks in elderly patients with hip fractures*. The American journal of emergency medicine 28(1): 76-81.
4. Gille M, Gille J, Gahr R et al (2006) *Acute pain management in proximal femoral fractures: Femoral nerve block (catheter technique) vs. systemic pain therapy using a clinic internal organisation model*. Anaesthesist 55(4): 414-422.
5. Rein Ketelaars et al (2018) *Emergency physician-performed ultrasound-guided nerve blocks in proximal femoral fractures provide safe and effective pain relief: A prospective observational study in The Netherlands*. International journal of emergency medicine 11(1): 1-7.
6. Sanjeev B, Amit C and Sagar G (2010) *Ultrasound-guided nerve blocks in the emergency department*. Journal of Emergencies, Trauma and Shock 3(1): 82-88.
7. Tim P (2013) *Ultrasound guided femoral nerve block anaesthesia tutorial of the week 284 15th april 2013*. ATOTW 284–Ultrasound Guided Femoral Nerve Block, 15/04/2013.
8. Walt G, Rowlands M, Bradley J (2018) *Femoral nerve block intervention in neck of femur fracture (FINOF): A randomised controlled trial*. BMJ Open 8(4): 019650.