

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ GIẢM ĐAU SAU PHẪU THUẬT DƯỚI RỐN Ở TRẺ EM CỦA GÂY TÊ KHOANG CÙNG BẰNG LEVOBUPIVACAINE

Bùi Thị Thúy Nga, Nguyễn Văn Minh

Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả giảm đau, tác dụng không mong muốn và biến chứng của gây tê khoang cùng bằng levobupivacaine 0,25% liều 1mL/kg trong phẫu thuật dưới rốn ở trẻ em. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Trong một nghiên cứu mô tả cắt ngang có so sánh, 60 bệnh nhân dưới 6 tuổi, ASA I-II, phẫu thuật dưới rốn được chia làm 2 nhóm: nhóm 1 (nhóm chứng) được gây mê mask thanh quản đơn thuần, nhóm 2 (nhóm levo) được gây mê mask thanh quản kết hợp gây tê khoang cùng bằng levobupivacaine 0,25% liều 1mL/kg. Các biến số đánh giá gồm thời gian giảm đau, tổng liều thuốc giảm đau sử dụng trong 12 giờ sau phẫu thuật, điểm FLACC, điểm an thần Ramsay và vận động Bromage sau rút mask thanh quản, các tác dụng không mong muốn và biến chứng. **Kết quả:** Thời gian giảm đau sau phẫu thuật ở nhóm gây tê khoang cùng là $8,25 \pm 1,48$ giờ, ở nhóm không được gây tê khoang cùng là $0,07 \pm 0,37$ giờ. Tổng liều acetaminophen và morphin 12 giờ sau phẫu thuật ở nhóm không được gây tê khoang cùng lần lượt là $574,50 \text{ mg} \pm 23,61 \text{ mg}$ và $3,94 \pm 1,6 \text{ mg}$, ở nhóm gây tê khoang cùng là $251,25 \text{ mg} \pm 15,7 \text{ mg}$ và 0 mg . Ở nhóm gây tê khoang cùng, tất cả bệnh nhân sau rút mask thanh quản đều có điểm FLACC ≤ 3 , đa phần trẻ tỉnh hợp tác tốt. Không ghi nhận có tác dụng không mong muốn nào xảy ra giữa hai nhóm. **Kết luận:** Gây tê khoang cùng để giảm đau sau mổ là kỹ thuật giảm đau an toàn và hiệu quả cao.

Từ khóa: Gây tê khoang cùng, levobupivacaine, phẫu thuật dưới rốn, trẻ em, giảm đau sau phẫu thuật.

Abstract

EFFICACY OF CAUDAL BLOCK WITH LEVOBUPIVACAINE FOR POSTOPERATIVE ANALGESIA AFTER THE SUBUMBILICAL SURGERY IN CHILDREN

Bui Thi Thuy Nga, Nguyen Van Minh

Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

Objectives: To evaluate the efficacy of postoperative analgesia, side effects and complications of caudal block with levobupivacaine 0.25% 1mL/kg for subumbilical surgery. **Materials and methods:** In a comparative cross-sectional descriptive study, sixty ASA I-II children less than 6 years old scheduled for elective subumbilical surgery were randomized to divide into 2 groups: group 1 (control group) were only used general anesthesia with laryngeal mask, group 2 (levo group) were anesthetized under general anaesthesia with laryngeal mask and caudal block with levobupivacaine 0.25% 1mL/kg to relieve pain after surgery. The evaluation variables included the duration of postoperative analgesia, total analgesic used in 12 hours after surgery, FLACC score, Ramsay and Bromage score after extubation of laryngeal mask, side effects and complications. **Results:** The duration of postoperative analgesia in the caudal block group was 8.25 ± 1.48 hours, in the control group was 0.07 ± 0.37 hours. The total dose of acetaminophen and morphine after surgery in the control group were $574.50 \text{ mg} \pm 23.61 \text{ mg}$ and $3.94 \pm 1.6 \text{ mg}$, while in the levo group were $251.25 \text{ mg} \pm 15.7 \text{ mg}$ and 0 mg . In the levo group, at the recovery time, all patients had FLACC score ≤ 3 and most of the patients were co-operative and alert. No side effects occurred between two groups. **Conclusion:** caudal block for postoperative analgesia was a safe and effective analgesia technique for children.

Key words: caudal block, levobupivacaine, subumbilical surgery, children, postoperative analgesia.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các phẫu thuật dưới rốn, đặc biệt là phẫu thuật tiết niệu sinh dục là những phẫu thuật rất thường gặp ở trẻ em, đặc biệt là trẻ nam, điều này là do đặc điểm giải phẫu của trẻ. Ở trẻ em, đau sau phẫu thuật là vấn đề rất thường gặp và ảnh hưởng rất lớn đến tâm lý cũng như sự hồi phục của trẻ. Tuy nhiên, việc đánh giá và điều trị đau ở trẻ còn nhiều hạn chế do trẻ chưa biết nói, sợ hãi, không hợp tác khi thăm khám. Mặt khác, việc sử dụng các thuốc bằng đường tĩnh mạch hoặc đường hậu môn đều ảnh hưởng đến tâm lý của trẻ, gây cho trẻ cảm giác sợ hãi, từ đó gây khó khăn trong vấn đề điều trị đau. Vì vậy, tiến hành làm giảm đau khi trẻ còn mê là phương pháp thường được áp dụng.

Cho đến thời điểm hiện tại, giảm đau qua đường ngoài màng cứng vẫn là phương pháp giảm đau tối ưu trong thành phần của phương pháp giảm đau đa mô thức, góp phần làm giảm sử dụng opioid cả trong và sau phẫu thuật. Ở trẻ em, đường vào khoang ngoài màng cứng dễ nhất và tương đối an toàn là đường qua khe xương cùng. Gây tê ngoài màng cứng đường qua khe xương cùng (gây tê khoang cùng – GTC) là một thủ thuật thường được tiến hành kết hợp với gây mê toàn thân nhằm mục đích giảm đau trong và sau phẫu thuật.

Xương cùng là một xương hình tam giác chêm giữa hai xương vô danh. Trẻ dưới 1 tuổi, vị trí xương cùng so với xương chậu cao hơn ở người lớn nên trẻ càng nhỏ, khe cùng nằm càng cao hơn so với trẻ lớn và người lớn. Khoang cùng là một hốc hình lăng trụ uốn theo chiều dài cong của xương cùng, tiếp nối phía trên với ống sống, phía dưới với khe cùng. Thành sau khoang cùng được phủ bởi dây chằng dọc sau cột sống, thành bên hợp với các cuống đốt sống và các lỗ liên hợp vào các lá đốt sống, thành trước tiếp giáp với trực tràng qua một bản xương mỏng.

Hai sừng cùng nằm hai bên khe cùng là mốc quan trọng để xác định vị trí chọc kim vào khoang cùng. Trẻ càng lớn khe cùng càng bị thu hẹp lại nên càng khó xác định hơn.

Kỹ thuật GTC đã được áp dụng từ lâu để giảm đau cho trẻ phẫu thuật vùng tiết niệu sinh dục, vùng bụng dưới và cả bụng trên. Đa phần đều sử dụng lidocain hoặc bupivacain phối hợp với opioid hoặc các thuốc khác (tramadol, ketamin...) hoặc gây tê tăng thể tích, tuy nhiên những nghiên cứu về GTC bằng levobupivacain trong phẫu thuật vùng dưới rốn còn ít, vì vậy chúng tôi tiến hành đề tài **“Đánh giá hiệu quả giảm đau sau phẫu thuật dưới rốn ở trẻ em của gây tê khoang cùng bằng levobupivacain”** với mục tiêu:

Đánh giá hiệu quả giảm đau sau phẫu thuật

vùng dưới rốn ở trẻ em bằng phương pháp gây tê khoang cùng với levobupivacain và các tác dụng không mong muốn của phương pháp này.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Bệnh nhân từ 1 tuổi – 6 tuổi, cân nặng dưới 20 kg. ASA 1-2.
- Có chỉ định phẫu thuật vùng dưới rốn, ưu tiên các phẫu thuật tiết niệu sinh dục và không có bệnh kèm theo.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:

- Chống chỉ định GTC: nhiễm trùng vùng cùng cụt, rối loạn đông máu, rối loạn vận động cảm giác 2 chi dưới.
- Tiền sử dị ứng thuốc tê.
- Phẫu thuật cấp cứu.
- Không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả tiến cứu có so sánh.

Cỡ mẫu: $n = 60$ ngẫu nhiên được chia làm 2 nhóm, mỗi nhóm có 30 bệnh nhân.

Nhóm 1: Gây mê toàn thân đơn thuần.

Nhóm 2: Gây mê toàn thân kết hợp GTC bằng levobupivacain 0,25% thể tích thuốc tê 1mL/kg.

2.2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Tại khoa Gây mê Hồi sức - Cấp cứu Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế, từ tháng 9 năm 2017 đến tháng 9 năm 2018.

2.3. Thuốc và phương tiện nghiên cứu

- Thuốc:
 - + Levobupivacain (Chirocain) ống 10ml, 5mg/ml của hãng Abbvie.
 - + Các thuốc gây mê, giảm đau, giãn cơ và thuốc cấp cứu cần thiết.
- Phương tiện:
 - + Dụng cụ đặt NKQ, ống NKQ, mask thanh quản các cỡ và các phương tiện hồi sức, máy mê kèm thở, monitoring theo dõi.
 - + Dụng cụ vô trùng cho GTC: 01 khay, 01 sàng lọc, 01 cốc, 01 pince.

2.4. Cách tiến hành

Chuẩn bị bệnh nhân: Khám bệnh nhân trước mổ, giải thích cho gia đình biết lợi ích cũng như nhược điểm của phương pháp này và thực hiện khi gia đình đồng ý tham gia nghiên cứu.

Chuẩn bị máy thở: test máy đảm bảo hệ thống kín và an toàn, chuẩn bị mask thanh quản và ống nội khí quản các loại.

Chuẩn bị thuốc: Pha thuốc tê levobupivacain 0,25%, các thuốc gây mê và phương tiện hồi sức.

Tiến hành gây mê: Cho trẻ vào phòng, khởi mê bằng sevoflurane, đặt đường truyền và máy theo dõi ECG, tần số thở, SpO₂. Tiến hành tiêm tĩnh mạch fentanyl 2µg/kg, propofol 3mg/kg. Đặt mask thanh quản sau 3 phút. Kiểm tra thông khí 2 phổi, cố định và duy trì mê bằng sevoflurane 2%, lưu lượng khí mới 2 L/phút.

Tiến hành GTKC (nhóm 2): Sau khi đặt mask thanh quản và duy trì sevofluran 2%, lưu lượng khí mới 2L/phút, cho bệnh nhân nằm nghiêng trái, hai chân co gập đầu gối sát ngực. Bác sĩ gây mê rửa tay vô khuẩn, mặc áo, đi găng, sát trùng vùng cùng cụt bằng betadin 5%.

Sau đó trải sẵn lỗ, đợi 5 phút rồi lau khô và xác định tam giác đều tạo bởi 2 gai chậu sau trên và khe cùng. Điểm chọc kim nằm ở đỉnh của tam giác giữa hai sừng cùng. Lưu ý, trẻ nhỏ khe cùng nằm cao hơn so với trẻ lớn, một số trẻ khe cùng nằm lệch khỏi trục của cột sống.

Kỹ thuật: dùng kim 22-24G, chiều dài dưới 3cm. Chọc kim gây tê tạo với đường giữa khe cùng một góc 45 - 75°, chọc qua da hướng lên phía đầu BN, ra trước, khi có cảm giác “sụt” và thấy nhẹ là kim đã đi qua dây chằng cùng cụt vào khoang cùng, hạ đốc kim xuống còn 15 độ so với mặt da, rút nòng catheter ra cỡ 2mm, đẩy kim sâu thêm 2-3mm rồi dừng lại, lắp bơm tiêm vào.

Thử test bằng cách hút lại kiểm tra xem có dịch não tủy hoặc máu chảy ra không, nếu không thì tiêm dung dịch thuốc tê thấy nhẹ, bóng khí trong bơm tiêm không méo, nhịp tim của bệnh nhân không tăng là kim vẫn ở trong khoang cùng. Thuốc tê tiêm chậm 1mL/3giây, khi tiêm được 1/2 thể tích thì tạm dừng, hút lại kiểm tra, chú ý trong quá trình tiêm thuốc phải cố định tốt kim gây tê. Theo dõi sát nhịp tim, SpO₂, EtCO₂ trong quá trình tiêm. Sau đó, đặt bệnh nhân về tư thế bình thường, duy trì sevofluran 1,5 MAC [4].

Sau khi GTC 5 phút, đánh giá mức vô cảm bằng nghiệm pháp pin-prick, bắt đầu từ nếp bẹn trở lên, GTC có hiệu quả khi làm nghiệm pháp mà nhịp tim tăng dưới 20% so với thời điểm trước đó, ghi lại thời gian khởi tê. Nếu bệnh nhân nào sau GTC 30 phút không có tác dụng thì phải tiêm fentanyl 1µg/kg để phẫu thuật, bệnh nhân đó sẽ loại khỏi nghiên cứu.

Trong mổ, duy trì sevofluran 1,5MAC, nếu nhịp tim và huyết áp tăng trên 20% do bất kỳ kích thích phẫu thuật nào thì tiêm fentanyl liều 1µg/kg. Cài đặt, thay đổi thông số máy thở để duy trì EtCO₂ 30-35 mmHg, SpO₂ ≥ 97%.

Tiến hành giảm đau trước khi trẻ tỉnh bằng acetaminophen liều 15mg/kg đặt hậu môn cho nhóm 1, rút mask thanh quản theo tiêu chuẩn của Rainbow Babies & Children's Hospital (Mỹ) có sửa đổi: BN tỉnh, mở mắt, vận động hai tay bình thường, có phản xạ ho và nuốt, tự thở đều (15-40 nhịp/phút ở trẻ 1- 6 tuổi), Vt > 5ml/kg, SpO₂ > 95% (FiO₂ 21%), huyết động ổn định.

Sau đó chuyển bệnh nhân ra phòng hồi tỉnh theo dõi tiếp.

Giảm đau sau mổ: dùng acetaminophen đặt hậu môn liều 15mg/kg khi thang điểm đau FLACC 4-6, morphin 0,1mg/kg tiêm tĩnh mạch chậm khi FLACC 7-10, nhắc lại mỗi 4-6 giờ.

Bệnh nhân chuyển về khoa khi điểm Aldrete đạt 10 điểm ở hai lần cách nhau 15 phút. Khi về bệnh phòng tiếp tục theo dõi bệnh nhân trong vòng 24 giờ sau gây mê.

Các chỉ tiêu đánh giá

- Hiệu quả giảm đau sau phẫu thuật được đánh giá dựa vào:

+ Thời gian giảm đau sau phẫu thuật: tính từ thời gian khởi tê (tại phòng mổ) cho đến khi bệnh nhân yêu cầu liều giảm đau đầu tiên (tại phòng hồi tỉnh) với điểm FLACC ≥ 4.

+ Tổng liều acetaminophen và tổng liều morphin được sử dụng trong 12 giờ sau phẫu thuật.

- Mức độ đau sau phẫu thuật được đánh giá theo thang điểm FLACC [8].

0 điểm: Thoải mái

1-3 điểm: Khó chịu nhẹ

4-6 điểm: Đau vừa

7-10 điểm: Đau nhiều

- Mức độ an thần được đánh giá theo bảng điểm Ramsay

1 điểm: Tỉnh, kích thích, lo lắng

2 điểm: Tỉnh, yên tĩnh, hợp tác

3 điểm: Ngủ, tỉnh khi gọi

4 điểm: Ngủ, tỉnh khi kích thích mạnh

5 điểm: Đáp ứng yếu ớt

6 điểm: Không đáp ứng

- Mức ức chế vận động được đánh giá theo thang điểm Bromage có sửa đổi [3]

0 điểm: không vận động

1 điểm: vận động theo chiều ngang

2 điểm: nâng chân lên được

- Đánh giá các tác dụng không mong muốn: bí tiểu, buồn nôn, nôn, ngứa, nổi mề đay, ban đỏ trên da, co giật, mạch chậm, suy hô hấp, tụt huyết áp.

Xử lý số liệu: phần mềm SPSS 20.0

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm về đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Nhóm	Nhóm 1 (n=30)	Nhóm 2 (n=30)
Giới (nam/nữ)	27/3 (90%/10%)	29/1 (96,7%/3,3%)
Tuổi (năm)	3,57± 1,74	3,99± 2,24
Cân nặng (kg)	14,18±4,29	15,1 ± 4,85
ASA (I/II)	28/2 (93,3%/7,7%)	27/3 (90%/10%)

Nhận xét: Bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu đa phần là trẻ nam.

Bảng 2. Đặc điểm về phẫu thuật

Nhóm	Nhóm 1 (n = 30)	Nhóm 2 (n = 30)
Loại bệnh	n	n
Thoát vị bẹn	9	3
Tinh hoàn ẩn	5	9
Tràn dịch màng tinh hoàn	2	8
Nang thừng tinh	6	4
Lỗ đái thấp	8	6
Thời gian phẫu thuật (phút)	37,5 ± 13,57	36,33 ± 9,55

Nhận xét: Loại bệnh được phẫu thuật đa phần là tiết niệu sinh dục.

3.2. Hiệu quả giảm đau sau phẫu thuật

Bảng 3. Hiệu quả giảm đau sau phẫu thuật

Nhóm	Nhóm 1 (n = 30)	Nhóm 2 (n = 30)	p
Đặc điểm			
Thời gian giảm đau (giờ)	0,07± 0,37	8,25±1,48	< 0,05
Tổng liều acetaminophen sau phẫu thuật (mg)	574,50 ±23,61	251,25 ± 15,7	
Tổng liều morphin sau phẫu thuật (mg)	3,94±1,6	0	

Nhận xét: Thời gian giảm đau, tổng liều acetaminophen, tổng liều morphin sau phẫu thuật khác nhau giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê.

Bảng 4. Điểm FLACC ngay sau rút mask thanh quản

Nhóm	Nhóm 1 (n = 30)		Nhóm 2 (n = 30)		p
Điểm FLACC	n	%	n	%	
0: Thoải mái	0	0	24	80	< 0,05
1- 3: Khó chịu nhẹ	0	0	6	20	
4 - 6: Đau vừa	11	36,7	0	0	
7 - 10: Đau nhiều	19	63,3	0	0	
Tổng	30	100	30	100	

Nhận xét: Sự khác biệt về điểm đau sau rút mask thanh quản giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với p < 0,05.

Bảng 5. Điểm an thần Ramsay sau rút mask thanh quản

Nhóm Điểm Ramsay	Nhóm 1 (n = 30)		Nhóm 2 (n = 30)		p
	n	%	n	%	
1 đ: Tỉnh, kích thích, lo lắng	29	96,7	5	16,67	< 0,05
2 đ: Tỉnh, yên tĩnh, hợp tác	1	3,3	20	66,7	
3 đ: Ngủ, tỉnh khi gọi	0	0	5	16,63	
Tổng	30	100	30	100	

Nhận xét: Đa phần trẻ nhóm 1 trong trạng thái tỉnh, kích thích, trẻ nhóm 2 tỉnh, hợp tác tốt.

Bảng 6. Điểm vận động Bromage sau rút mask thanh quản

Nhóm Điểm Bromage	Nhóm 1 (n = 30)		Nhóm 2 (n = 30)		p
	n	%	n	%	
0: không vận động	0	0	0	0	< 0,05
1: Vận động theo chiều ngang	0	0	12	40	
2: Nâng chân lên được	30	100	18	60	
Tổng	30	100	30	100	

Nhận xét: Không có bệnh nhân nào giữa hai nhóm có biểu hiện liệt vận động (0 điểm).

3.3. Tác dụng không mong muốn sau phẫu thuật

Không có bệnh nhân nào xảy ra tác dụng không mong muốn sau phẫu thuật.

4. BÀN LUẬN

4.1. Về hiệu quả giảm đau sau phẫu thuật

4.1.1. Thời gian giảm đau sau phẫu thuật

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian giảm đau sau phẫu thuật (thời gian yêu cầu liều giảm đau đầu tiên) ở nhóm có GTKC là $8,25 \pm 1,48$ giờ, ở nhóm không GTKC là $0,07 \pm 0,37$ giờ, sự khác nhau giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Breschan C và cộng sự (2005) khi so sánh thời gian giảm đau sau phẫu thuật của 3 nhóm bệnh nhân được GTKC với bupivacain, levobupivacain và ropivacain nồng độ 0,2% liều 1mL/kg [2]. Trong nghiên cứu của Breschan C, thời gian giảm đau sau phẫu thuật với nhóm sử dụng levobupivacain là $5,7 \pm 0,8$ giờ. Trong GTKC, thời gian giảm đau sau phẫu thuật dài hay ngắn phụ thuộc vào nhiều yếu tố: loại thuốc tê, thuốc phối hợp, nồng độ và thể tích thuốc được dùng để gây tê (mL/kg). Sự khác biệt trong nghiên cứu của chúng tôi với tác giả này có lẽ là do tác giả sử dụng nồng độ thấp hơn nghiên cứu của chúng tôi (0,2% so với 0,25%). Một số các nghiên cứu của các tác giả khác về vai trò của nồng độ thuốc tê trong giảm đau sau phẫu thuật cũng khẳng định điều này. Năm 1988, Wolf và cộng sự GTKC cho 114 BN từ 6 tháng tới 10 tuổi sử dụng bupivacain nồng độ 0,0625%-0,125%-0,25% cho phẫu thuật dưới rốn. Tác giả đưa ra kết

luận: nồng độ 0,25% có tác dụng giảm đau tốt nhất [1].

Ở trẻ em, đau đớn và sợ hãi gây ra do phẫu thuật ít nhiều ảnh hưởng không tốt đến sự phát triển về tâm lý của trẻ sau này. Vì vậy, bất kỳ phương pháp vô cảm nào kéo dài được thời gian giảm đau cho bệnh nhi đều rất có ý nghĩa đối với trẻ. Trẻ nhỏ vốn hiếu động, một số trẻ đau đớn còn kích thích không hợp tác và dễ dẫn đến chấn thương, vì vậy thời gian giảm đau càng kéo dài càng thuận lợi cho trẻ, giúp trẻ hồi tỉnh êm dịu, giảm mê sảng, khó chịu, và thay thế thuốc giảm đau, đặc biệt là nhóm opioid trong giai đoạn đầu sau phẫu thuật, ngoài ra còn có lợi cho trẻ trong các hoạt động thể chất.

4.1.2. Điểm FLACC sau rút mask thanh quản

Thang điểm FLACC dùng để đánh giá đau sau mổ rất phù hợp cho trẻ ở lứa tuổi từ 12 – 72 tháng (1-6 tuổi). Ở lứa tuổi này phần lớn trẻ chưa biết chữ số, biểu hiện trên khuôn mặt trẻ bị ảnh hưởng nhiều yếu tố nhiều. Vì thế, không thể sử dụng được thang điểm số hóa để lượng giá mức độ đau. Hơn nữa, đối với phần lớn trẻ nhỏ khi đến viện, trẻ rất sợ hãi do sợ đau và tiếp xúc với người lạ. Sau mổ, rất nhiều trẻ sợ, không thích cho nhân viên y tế lắp đặt bất kỳ thiết bị gì trên người chúng như máy đo nhịp tim, huyết áp, SpO₂. Vì thế, khi theo dõi các dấu hiệu này sẽ không chính xác, các giá trị này đều tăng cũng gây nhiễu, ảnh hưởng đến việc tính điểm đau khi dùng

các thang điểm có dựa vào giá trị của các thông số trên. Ưu điểm của thang điểm FLACC là chỉ bằng cách quan sát các biểu hiện trên khuôn mặt, hoạt động của chân, hoạt động toàn thân, khóc và sự dễ dàng của người thân đối với trẻ, mà không tác động vào người trẻ. Chính vì thế, sẽ lượng giá được chính xác hơn mức độ đau thực sự của trẻ. Ngoài ra, trẻ sau mổ nếu đau thực sự chúng thường không thể ngủ được mà sẽ biểu hiện theo các dấu hiệu như thang điểm FLACC đã đánh giá.

Giá trị điểm FLACC sau rút mask thanh quản của cả 2 nhóm trong nghiên cứu khác biệt nhau rõ rệt và rất có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Ở nhóm 2, sau rút mask thanh quản, tất cả các bệnh nhân có điểm FLACC ≤ 3 , trong đó có tới 24/30 (75%) số BN có điểm FLACC = 0, có nghĩa là trẻ không đau và hoàn toàn thư giãn, thoải mái. Điều đó chứng tỏ chất lượng giảm đau sau mổ của nhóm GTKC 1mL/kg cho phẫu thuật dưới rốn và tiết niệu sinh dục là rất tốt. Trong khi đó, nhóm 1, đa số bệnh nhân điểm FLACC đều trên 4. Những bệnh nhân này đều cần cho thuốc giảm đau ngay lúc kết thúc phẫu thuật.

4.1.3. Tổng liều acetaminophen và morphin 12 giờ sau phẫu thuật

Sự khác biệt về liều acetaminophen và morphin giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Ở nhóm 1, tất cả bệnh nhân mặc dù đã được giảm đau bằng acetaminophen đặt hậu môn khi kết thúc phẫu thuật, tuy nhiên, đều có điểm FLACC ≥ 4 và phải yêu cầu giảm đau ngay. Trong khi đó, điểm FLACC sau phẫu thuật ở tất cả bệnh nhân nhóm 2 đều ≤ 3 , trong đó có 80% bệnh nhân biểu hiện thoải mái, 20% bệnh nhân còn lại chỉ có biểu hiện khó chịu nhẹ và không cần đến thuốc giảm đau. Thời gian giảm đau sau phẫu thuật của nhóm gây mê kèm GTKC kéo dài trung bình đến $8,25 \pm 1,48$ giờ, do vậy tổng liều thuốc giảm đau sau phẫu thuật của nhóm này thấp hơn nhóm chỉ có gây mê đơn thuần. Đặc biệt, trong vòng 12 giờ sau phẫu thuật, không có bệnh nhân nào ở nhóm 2 có điểm FLACC ≥ 7 và cần dùng đến morphin đường tĩnh mạch. Điều này càng khẳng định hiệu quả giảm đau của nhóm có can thiệp này.

4.1.4. Mức độ vận động và an thần sau phẫu thuật

Về mức độ vận động sau phẫu thuật, ở nhóm 1 tất cả các bệnh nhân đều vận động chi tốt (điểm Bromage = 2). Ở nhóm 2, có 60% bệnh nhân điểm Bromage đạt 2đ, 40% bệnh nhân 1 điểm, không có bệnh nhân nào liệt vận động (0 điểm). Sự khác biệt giữa 2 nhóm có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Kết quả của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của tác giả B. Locatelli [6] khi nghiên cứu trên 3

nhóm bệnh nhân sử dụng levobupivacaine 0,25%, ropivacaine 0,25% and bupivacaine 0,25% để GTKC cho bệnh nhân phẫu thuật dưới rốn. Tác giả đưa ra nhận xét rằng bupivacain gây ức chế vận động ở trẻ cao hơn so với levobupivacain và ropivacain.

Mức độ an thần được đánh giá bằng thang điểm Ramsay. Sau rút mask thanh quản, có 96,7% bệnh nhân ở nhóm 1 có điểm Ramsay bằng 1, trong khi đó ở nhóm 2 chỉ có 16,67% có điểm Ramsay bằng 1, 66,7% bệnh nhân nhóm 2 có điểm Ramsay bằng 2 và 16,67% bệnh nhân có điểm Ramsay bằng 3. So sánh với nghiên cứu của tác giả Loetwiriyaikul W (2011) [7] thì nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả tương tự. Trong nhóm 1, sau rút mask thanh quản, tất cả các bệnh nhân đều trong tình trạng tỉnh, lo lắng, kích thích. Điều này phù hợp với điểm FLACC sau mổ của nhóm này. Hầu hết các bệnh nhân đều có mức đau tương ứng với điểm FLACC từ 4 – 10, trong đó có 63,3% bệnh nhân có điểm đau từ 7-10. Vì trẻ có mức độ đau nhiều dẫn đến tình trạng kích thích và yêu cầu giảm đau morphin đường tĩnh mạch ngay. Và cũng chính vì điều này, lượng acetaminophen và morphin trong vòng 12 giờ sau phẫu thuật của nhóm 1 cũng rất cao. Trong khi đó ở nhóm 2, hầu hết bệnh nhân sau rút mask thanh quản, trẻ ở trạng thái tỉnh táo, thoải mái và hợp tác bởi vì GTKC 1mL/kg giúp trẻ giảm đau hoàn toàn sau phẫu thuật rất tốt. Chỉ có 5/30 bệnh nhân (16,67%) ngủ lại sau rút mask thanh quản nhưng số bệnh nhân này đều tỉnh ngay khi gọi.

Điều đó càng khẳng định ý nghĩa do giảm đau mang lại, đặc biệt ở trẻ em, đó là chất lượng hồi tỉnh tốt, êm dịu, thoải mái, tăng khả năng phục hồi sau phẫu thuật, tăng chất lượng điều trị.

4.2. Về tác dụng không mong muốn

Nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận có tác dụng không mong muốn nào sau phẫu thuật ở hai nhóm.

Ở các nghiên cứu của các tác giả khác [9], [7], có ghi nhận một vài tác dụng không mong muốn xảy ra sau phẫu thuật như nôn, buồn nôn hay ngứa, bí tiểu ở nhóm bệnh nhân có GTKC. Điều này có thể là do các tác giả có sử dụng các thuốc khác phối hợp, đặc biệt là thuốc thuộc nhóm opioid và các tác dụng không mong muốn này là do các thuốc trong nhóm opioid gây ra.

Các tác dụng không mong muốn khác thuộc về ức chế giao cảm như mạch chậm, tụt huyết áp thì nghiên cứu của chúng tôi tương tự nghiên cứu của các tác giả này [1], [2], [5], [6], [7], [9] không có biến chứng nào đặc biệt nghiêm trọng xảy ra. Điều này chứng tỏ rằng GTKC là một phương pháp giảm đau an toàn và hiệu quả.

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu hiệu quả giảm đau sau phẫu thuật khi gây tê khoang cùng bằng levobupivacain 0,25% liều 1mL/kg cho trẻ em phẫu thuật dưới rốn và tiết niệu sinh dục, chúng tôi rút ra kết luận:

Hiệu quả giảm đau sau phẫu thuật cao: thời gian giảm đau sau phẫu thuật ở nhóm gây tê khoang cùng là $8,25 \pm 1,48$ giờ, ở nhóm không GTKC là $0,07 \pm 0,37$

giờ, sự khác nhau giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Ở nhóm gây tê khoang cùng, liều thuốc giảm đau acetaminophen và morphin sử dụng sau phẫu thuật thấp hơn ($251,25 \text{ mg} \pm 15,7$ và 0 mg) có ý nghĩa thống kê so với nhóm không gây tê khoang cùng ($574,50 \text{ mg} \pm 23,61$ và $3,94 \text{ mg} \pm 1,6$).

Không có tác dụng không mong muốn nào ở hai nhóm nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Andrew W. et al. (1988), Bupivacain for caudal analgesia in infants and children: the optimal effective and concentration. *Anesthesiology*, 69, 102-106.

2. Breschan C, Jost R, et al. (2005). A prospective study comparing the analgesic efficacy of levobupivacaine, ropivacaine and bupivacaine in pediatric patients undergoing caudal blockade. *Pediatric Anesthesia*. 15, 301 - 306.

3. Bromage P.R. (1975). Mechanism of action of extradural analgesia. *Br J Anaesth*. 47, 199-211.

4. Edward M. et al (2006), Clinical anesthesiology, Chapter 16.

5. Hong J.Y, Han S.W, Kim W.O, et al. (2009). A comparison of high volume/low concentration and low volume/high concentration ropivacaine in caudal analgesia for pediatric orchidopexy. *Anesth Analg*. 45, 722 - 725.

6. Locatelli B, Ingelmo P, Sonzogni V. (2004).

Randomized, double - blind, phase III, controlled trial comparing levobupivacaine 0,25%, ropivacaine 0,25% and bupivacaine 0,25% by the caudal route in children. *British Journal of Anaesthesia*. 94 (3), 366 -371.

7. Loetwiriyaikul W, et al. (2011). Caudal block with 3mg/kg bupivacaine for intra abdominal surgery in pediatric patients: a randomized study. *Asian Biomedicine*. 5 (1), 93 - 99.

8. Merkel S.I, et al. (1997). Practice applications of research. The FLACC: a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. *Pediatric Nursing* 23 (3), p 293-297.

9. Singh R, Kumar N, Singh P. (2011). Randomized controlled trial comparing morphine or clonidine with bupivacaine for caudal analgesia in children undergoing upper abdominal surgery. *British Journal of Anaesthesia*. 106 (1), 96 - 100.