

# ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ KHI GÂY TÊ TỦY SỐNG BẰNG LEVOBUPIVACAIN PHỐI HỢP FENTANYL TRONG PHẪU THUẬT CHI DƯỚI

Nguyễn Thị Hà Vy<sup>1</sup>, Bùi Thị Yến<sup>1\*</sup>, Huỳnh Thị Ngọc Hiền<sup>1</sup>,  
Hoàng Lê Phi Bách<sup>1</sup>, Phan Thị Thu Trâm<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Ngọc Tú<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá hiệu quả vô cảm và tính an toàn khi gây tê tủy sống bằng levobupivacain so với bupivacain để phẫu thuật chi dưới.

**Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tiến cứu có so sánh, 60 người bệnh tại bệnh viện Quân Y 17 có chỉ định phẫu thuật vùng chi dưới được chia ngẫu nhiên thành hai nhóm trong thời gian nghiên cứu.

**Kết quả:** Thời gian khởi phát tác dụng của levobupivacain ở mức T10 là  $2,54 \pm 1,03$  phút lâu hơn so với nhóm bupivacain là  $1,29 \pm 0,2$  phút. Thời gian ức chế cảm giác trung bình của nhóm levobupivacain là  $173,3 \pm 13,34$  phút ngắn hơn so với nhóm bupivacain là  $200,82 \pm 17,4$  phút và sự khác biệt có ý nghĩa với  $p < 0,05$ . Mức độ ức chế vận động của nhóm levobupivacain ở mức Bromage 2 là 80% so với nhóm bupivacain là 70% với khác biệt có ý nghĩa với  $p < 0,05$ . Tỷ lệ người bệnh gặp phải tác dụng không mong muốn ở nhóm levobupivacain thấp hơn so với nhóm bupivacain như buồn nôn, nôn (3,33% và 6,67%), bí tiểu (3,33% và 10%), run lạnh (3,33% và 10%), ngứa (0% và 3,33%).

**Kết luận:** Levobupivacain là một lựa chọn tốt hơn so với bupivacain trong gây tê tủy sống cho phẫu thuật chi dưới.

**Từ khóa:** Gây tê tủy sống, levobupivacain, bupivacain, phẫu thuật chi dưới.

## EVALUATION OF THE EFFICACY OF SPINAL ANESTHESIA USING LEVOBUPIVACAINE COMBINED WITH FENTANYL IN LOWER LIMB SURGERY

### ABSTRACT

**Objectives:** Evaluate the anesthetic efficacy and the safety of spinal anesthesia using levobupivacaine compared to bupivacaine for lower limb surgery.

**Methods:** In a comparative prospective study, 60 patients at Military Hospital 17 scheduled for lower

limb surgery were randomly divided into two groups during the study period.

**Results:** The onset time of levobupivacaine at the T10 level was  $2.54 \pm 1.03$  minutes, longer than the bupivacaine group, which was  $1.29 \pm 0.2$  minutes. The mean duration of sensory blockade in the levobupivacaine group was  $173.3 \pm 13.34$  minutes, shorter than the bupivacaine group, which was  $200.82 \pm 17.4$  minutes, with a significant difference ( $p < 0.05$ ). The motor blockade level in the levobupivacaine group at Bromage 2 was 80%, compared to 70% in the bupivacaine group, with a significant difference ( $p < 0.05$ ). The incidence of adverse effects was lower in the levobupivacaine group than in the bupivacaine group, including symptoms such as nausea and vomiting (3.33% vs. 6.67%), urinary retention (3.33% vs. 10%), shivering (3.33% vs. 10%), and pruritus (0% vs. 3.33%).

**Conclusion:** Through the research process, we found that levobupivacaine is a better option than bupivacaine for spinal anesthesia in lower limb surgery.

**Keywords:** Spinal anesthesia, levobupivacaine, bupivacaine, lower limb surgery.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gây tê tủy sống để phẫu thuật vùng chi dưới là phương pháp vô cảm được ưu tiên lựa chọn vì có những ưu điểm so với gây mê đó là chất lượng giảm đau và giãn cơ vùng phẫu thuật tốt, theo dõi trong và sau phẫu thuật nhẹ nhàng, chi phí thấp nhưng làm hài lòng phẫu thuật viên, người bệnh. Việc lựa chọn thuốc tê tủy sống rất đa dạng, tùy vào đặc điểm, tính chất riêng của từng loại. Trong đó, nổi trội hơn cả là bupivacain và levobupivacain có phối hợp với các thuốc họ opioid như fentanyl làm tăng cường tác dụng giảm đau, đồng thời giảm liều và độc tính của từng loại thuốc [1]. Việc phối hợp bupivacain – fentanyl trong gây tê tủy sống được đánh giá là khởi tê nhanh, tác dụng tê tốt, thời gian giảm đau kéo dài nhưng lại có những tác dụng không mong muốn đáng kể lên huyết động [2]. Trong khi đó Levobupivacaine là một hoạt chất đối phân S(-) thuần khiết của Bupivacaine, xuất hiện như một lựa chọn an toàn hơn các chất đồng

1. Trường Đại học Kỹ thuật Y-Dược Đà Nẵng

\* Tác giả liên hệ: Bùi Thị Yến

Email: btyen@dhktyduocdn.edu.vn

Ngày nhận bài: 10/4/2025

Ngày phản biện: 8/6/2025

Ngày duyệt bài: 10/6/2025

phân trong thực hành gây tê vùng, nó có ái lực kém hơn cũng như mức độ ức chế các cơ quan trọng yếu như thần kinh trung ương và cơ tim yếu hơn Bupivacaine, sự phục hồi vận động nhanh chóng sau gây tê tủy sống với Levobupivacaine rõ hơn với Bupivacaine, đặc biệt thuốc ít làm thay đổi huyết động trên những người bệnh có bệnh kèm tim mạch [3]. Levobupivacain khi được sử dụng cho thấy tác dụng tương tự như Bupivacain nhưng hạn chế được nhiều tác dụng không mong muốn ảnh hưởng lên tuần hoàn, thần kinh trung ương.

Ở Việt Nam hiện nay các nghiên cứu so sánh sử dụng phối hợp thuốc tê bupivacain – fentanyl và levobupivacain – fentanyl khi gây tê tủy sống còn hạn chế, nên tôi tiến hành thực hiện đề tài với mục tiêu: Đánh giá hiệu quả vô cảm và tính an toàn khi gây tê tủy sống bằng levobupivacain so với bupivacain để phẫu thuật chi dưới.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

Những người bệnh phẫu thuật chương trình tại khoa Phẫu thuật – Gây mê hồi sức, Bệnh viện Quân Y 17 từ tháng 11/2023 – 06/2024, có bệnh lý phẫu thuật vùng chi dưới được vô cảm bằng phương pháp gây tê tủy sống.

**Tiêu chuẩn chọn bệnh:** Bệnh nhân đồng ý và tự nguyện tham gia nghiên cứu; Tuổi từ 18 – 59; Phân loại sức khỏe I, II theo phân loại của Hội Gây mê Hoa Kỳ - American Society of Anesthesiologist (ASA I, ASA II) có chỉ định phẫu thuật chi dưới với phương pháp vô cảm là gây tê tủy sống.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân không đồng ý phương pháp gây tê; ASA từ độ III trở lên; Người bệnh có chống chỉ định gây tê tủy sống; Người bệnh có nghiện ma túy; Người bệnh có dị ứng với các thuốc để gây tê; BMI > 24,9; Người bệnh có tiền lượng cuộc phẫu thuật kéo dài < 30 phút hoặc > 150 phút.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả tiến cứu có so sánh giữa hai nhóm.

**Cỡ mẫu:** cỡ mẫu thuận tiện. Trong thời gian nghiên cứu chúng tôi thu thập được dữ liệu của 60 người bệnh.

#### Tiến hành nghiên cứu:

Phát phiếu thu thập thông tin của người bệnh cần nghiên cứu;

Tổ chức khám tiền mê cho người bệnh và tiến hành chia nhóm bằng hình thức bốc thăm ngẫu

nhiên, phân bố người bệnh vào hai nhóm: nhóm B (gây tê tủy sống bằng bupivacain) và nhóm L (gây tê tủy sống bằng levobupivacain);

Vận chuyển người bệnh vào phòng phẫu thuật bằng xe đẩy, đặt NB lên bàn mổ ở tư thế nằm ngửa có gối kê dưới đầu và tiến hành lắp các phương tiện theo dõi monitoring, đo và kiểm tra dấu hiệu sinh tồn;

Đặt đường truyền ngoại vi bằng catheter 18G, truyền dịch tinh thể Natriclorid 0,9% 10 ml/kg cân nặng/30 phút trước khi GTTS cho tất cả các người bệnh; sau đó tiếp tục truyền bằng dung dịch Ringer Lactate;

Cho người bệnh thở oxy qua dây oxy hai nhánh 3 lít/phút;

Tiến hành gây tê tủy sống: Đặt người bệnh nằm nghiêng, cong lưng có người phụ giữ tư thế; Người gây tê đội mũ, mang khẩu trang, rửa tay ngoại khoa, mặc áo, mang găng tay vô khuẩn; Sát khuẩn vùng chọc kim bằng Povidine 10% (02 lần) và với cồn 700 (01 lần), dùng gạc vô khuẩn lau khô và trải khăn lỗ lên trên; Nhóm B được gây tê tủy sống bằng bupivacain 0,18 mg/kg (tổng liều không quá 12 mg) + fentanyl 20 mcg và Nhóm L được gây tê tủy sống bằng levobupivacain 0,18 mg/kg (tổng liều không quá 12 mg) + fentanyl 20 mcg, bơm với tốc độ 10 giây/1ml; Sau khi gây tê, đặt người bệnh ở tư thế nằm ngửa, đo dấu hiệu sinh tồn, sau đó đặt tư thế phù hợp với phẫu thuật;

Truyền dịch Ringer Lactate liên tục với tốc độ 60 giọt/phút;

Theo dõi tần số tim, huyết áp của người bệnh ở các thời điểm  $T_0$ : trước khi gây tê;  $T_1$ : bắt đầu gây tê;  $T_2$ : ngay sau khi gây tê;  $T_{2,5}$ : 2,5 phút sau khi gây tê;  $T_5$ : 5 phút sau khi gây tê;  $T_{7,5}$ : 7,5 phút sau khi gây tê;  $T_{10}$ : 10 phút sau khi gây tê;...tiếp tục theo dõi cứ 2,5 phút/lần cho tới khi kết thúc phẫu thuật và  $G_1, G_2$ : sau phẫu thuật 1 giờ, 2 giờ.

#### Biến số nghiên cứu:

Tuổi; BMI;

Thời gian vô cảm; Thời gian phẫu thuật;

Phân loại ASA; Vị trí phẫu thuật;

Liều lượng các thuốc dùng trong gây tê; Lượng dịch truyền sử dụng;

Thời gian đạt được mức phong bế vùng cảm giác  $T_{10}$  và  $T_{12}$  sau gây tê;

Mức độ ức chế cảm giác; Mức độ ức chế vận động;

Sự thay đổi huyết động trên người bệnh;  
Các tác dụng không mong muốn xảy ra.

### Thu thập và xử lý số liệu

Các số liệu nghiên cứu được thu thập theo phiếu nghiên cứu và được xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0, Excel 2016. Số liệu được biểu diễn dưới dạng giá trị trung bình ( $\bar{X}$ )  $\pm$  độ lệch chuẩn (SD), tỉ lệ phần trăm (%).

Để so sánh sự khác biệt giữa các giá trị trung bình dùng test T – student với  $P < 0,05$  được coi là khác biệt có ý nghĩa thống kê.

## III. KẾT QUẢ

### 3.1. Đặc điểm về nhóm nghiên cứu và phẫu thuật

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

Đặc điểm	Nhóm B	Nhóm L	p
Tuổi (năm) ( $\bar{X} \pm SD$ )	37,9 $\pm$ 12,44	41,57 $\pm$ 11,73	> 0,05
BMI (kg/m <sup>2</sup> ) ( $\bar{X} \pm SD$ )	22,67 $\pm$ 1,39	22,04 $\pm$ 1,64	> 0,05

Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê về độ Tuổi và BMI trung bình của người bệnh ở hai nhóm ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 2. Phân loại ASA và vị trí phẫu thuật**

Phân loại ASA và vị trí phẫu thuật	Nhóm B		Nhóm L		p
	Số NB (n)	Tỷ lệ (%)	Số NB (n)	Tỷ lệ (%)	
ASA I	19	63,33	20	66,67	> 0,05
ASA II	11	36,67	10	33,33	> 0,05
Thay khớp háng	6	20	7	23,33	> 0,05
Kết hợp xương đùi	6	20	6	20	> 0,05
Nội soi khớp gối	7	23,33	5	16,67	> 0,05
Kết hợp xương mâm chày	6	20	5	16,67	> 0,05
Kết hợp xương chày, mác	5	16,67	7	23,33	> 0,05

Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê về phân loại ASA, vị trí phẫu thuật ở hai nhóm với  $p > 0,05$ .

**Bảng 3. Thời gian vô cảm và phẫu thuật**

Đặc điểm	Nhóm B	Nhóm L	p
Thời gian vô cảm (phút) ( $\bar{X} \pm SD$ )	200,82 $\pm$ 17,4	173,3 $\pm$ 13,34	> 0,05
Thời gian phẫu thuật (phút) ( $\bar{X} \pm SD$ )	82 $\pm$ 22,03	80,5 $\pm$ 14,78	> 0,05

Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê về thời gian vô cảm và phẫu thuật ở hai nhóm ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 4. Liều lượng các dung dịch và thuốc gây tê**

Dịch và thuốc	Nhóm	Nhóm B	Nhóm L	p
		Min - Max	420 - 740	
Dịch truyền trước gây tê tủy sống: NaCl 0,9% (ml)	$\bar{X} \pm SD$	605 $\pm$ 72,8	569 $\pm$ 60,4	> 0,05
	Min - Max	500 - 1500	500 - 1500	
Dịch truyền trong phẫu thuật: Ringer lactate (ml)	$\bar{X} \pm SD$	960 $\pm$ 293,14	860 $\pm$ 259,44	> 0,05
	Min - Max	500 - 600	500 - 500	
Dịch truyền trong phẫu thuật: Voluven 6 % (ml)	$\bar{X} \pm SD$	507,14 $\pm$ 26,73	500 $\pm$ 0	> 0,05
	Min - Max	7,5 - 12	7 - 12	
Thuốc gây tê (mg)	$\bar{X} \pm SD$	10,89 $\pm$ 1,2	10,24 $\pm$ 1,02	> 0,05

Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê về lượng dịch truyền và thuốc tê được dùng ở hai nhóm với  $p > 0,05$ .

### 3.2. Hiệu quả vô cảm khi gây tê trong phẫu thuật

**Bảng 5. Thời gian đạt được mức phong bế vùng cảm giác  $T_{10}$  và  $T_{12}$  sau gây tê tủy sống**

Mức tê	Thời gian (phút)	Nhóm B	Nhóm L	p
$T_{10}$	Min - Max	1,03 - 1,77	1,53 - 6,5	< 0,05
	$\bar{X} \pm SD$	1,29 $\pm$ 0,2	2,54 $\pm$ 1,03	
$T_{12}$	Min - Max	0,67 - 1,45	1,02 - 5,15	< 0,05
	$\bar{X} \pm SD$	0,95 $\pm$ 0,16	1,79 $\pm$ 0,9	

Ở nhóm B, thời gian để đạt mức tê  $T_{12}$  trung bình là 0,95  $\pm$  0,16 phút, mức tê  $T_{10}$  trung bình là 1,29  $\pm$  0,2 phút. Ở nhóm L, đạt mức tê  $T_{12}$  trung bình cần 1,79  $\pm$  0,9 phút, mức tê  $T_{10}$  trung bình cần 2,54  $\pm$  1,03 phút.

Kết quả cho thấy có thời gian bắt đầu xuất hiện ức chế cảm giác đau ở các mức  $T_{10}$  và  $T_{12}$  của nhóm B sớm hơn nhóm L có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

**Bảng 6. Mức độ ức chế cảm giác theo Abouleizh Ezzat**

Mức độ ức chế cảm giác	Nhóm B		Nhóm L		p
	Số NB (n)	Tỷ lệ (%)	Số NB (n)	Tỷ lệ (%)	
Tốt	28	93,33	26	86,67	> 0,05
Trung bình	2	6,67	4	13,33	> 0,05
Kém	0	0	0	0	> 0,05
Tổng cộng	30	100	30	100	> 0,05

Ở nhóm B, đạt mức độ ức chế cảm giác tốt chiếm tỷ lệ 93,33 % và đạt mức độ ức chế trung bình chiếm tỷ lệ 6,67 %. Ở nhóm L, đạt mức độ ức chế cảm giác tốt chiếm tỷ lệ 86,67 % và đạt mức độ ức chế trung bình chiếm tỷ lệ 13,33 %.

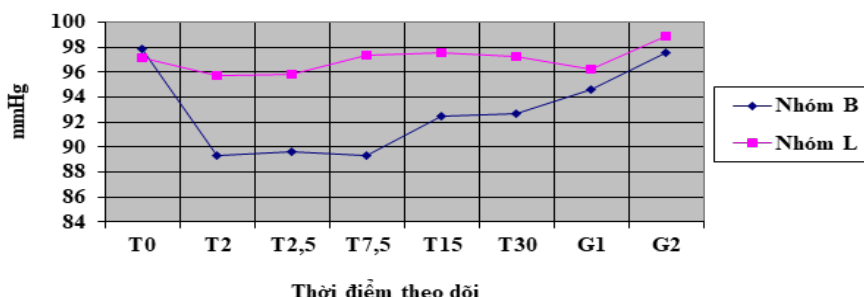
Kết quả cho thấy không có sự khác nhau về mức độ ức chế cảm giác giữa hai nhóm ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 7. Mức độ ức chế vận động theo Bromage**

Mức độ ức chế vận động	Nhóm B (n = 30)		Nhóm L (n = 30)		p
	Số NB (n)	Tỷ lệ (%)	Số NB (n)	Tỷ lệ (%)	
Br0	0	0	0	0	> 0,05
Br1	0	0	1	3,33	
Br2	21	70	24	80	
Br3	9	30	5	16,67	

Mức độ ức chế vận động ở hai nhóm chủ yếu ở mức Br2 với tỷ lệ 70 % ở nhóm B và 80 % ở nhóm L. Đạt mức ức chế vận động Br3 ở nhóm B là 30 % và ở nhóm L là 16,67 %. Không có sự khác nhau về mức độ ức chế cảm giác giữa hai nhóm nghiên cứu ( $p > 0,05$ ).

### 3.3 Tính an toàn trong và sau gây tê tủy sống



**Biểu đồ 1. So sánh sự thay đổi huyết áp trung bình tại một số thời điểm**

Kết quả cho thấy chỉ số huyết áp trung bình của người bệnh sau gây tê tủy sống ở nhóm L dao động ít so với mức huyết áp ban đầu. Với người bệnh ở nhóm B, có sự dao động huyết áp so với mức huyết áp ban đầu trong khoảng 30 phút đầu sau gây tê tủy sống, xảy ra nhiều nhất trong 15 phút đầu, đặc biệt các thời điểm T2 và T2,5.

**Bảng 8. Sự thay đổi tần số tim tại một số thời điểm**

Thời điểm	Tần số tim (lần/phút)		p
	Nhóm B	Nhóm L	
T0	86,27 ± 11,78	85,47 ± 12,91	> 0,05
T2	79,53 ± 10,45	85,73 ± 10,60	< 0,05
T2,5	80,57 ± 11,87	85,30 ± 7,92	> 0,05
T7,5	84,23 ± 11,85	86,53 ± 7,86	> 0,05
T15	84,30 ± 10,94	84,40 ± 9,33	> 0,05
T30	84,47 ± 10,04	84,47 ± 5,66	> 0,05
G1	85,07 ± 8,21	82,53 ± 5,92	> 0,05
G2	85,43 ± 6,93	85,13 ± 4,10	> 0,05

Kết quả cho thấy tần số tim của người bệnh ở hai nhóm có sự biến đổi khác nhau: Ban đầu tại thời điểm T0 tần số tim ở hai nhóm xấp xỉ bằng nhau. Sau khi gây tê tủy sống, nhóm B có xu hướng giảm mạnh tần số tim. Tại thời điểm T2 tần số tim của người bệnh nhóm B giảm mạnh nhất, so với tần số tim của người bệnh ở nhóm L có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Sau đó tần số tim nhóm B tăng và tiến dần về mức ban đầu. Tần số tim của người bệnh ở nhóm L dao động ít hơn sau gây tê tủy sống so với nhóm B.

**Bảng 9. Các tác dụng không mong muốn**

Các tác dụng không mong muốn	Nhóm B (n = 30)		Nhóm L (n = 30)		p
	Số NB (n)	Tỷ lệ (%)	Số NB (n)	Tỷ lệ (%)	
Run lạnh	3	10	1	3,33	> 0,05
Ngứa	1	3,33	0	0	> 0,05
Đau đầu	0	0	0	0	> 0,05
Bí tiểu	3	10	1	3,33	> 0,05
Buồn nôn, nôn	2	6,67	1	3,33	> 0,05

Kết quả trên cho thấy, ở nhóm B có 3 trường hợp run lạnh, 1 trường hợp ngứa, 3 trường hợp bí tiểu và 2 trường hợp buồn nôn, nôn trong khi ở nhóm L có 1 trường hợp run lạnh, 1 trường hợp bí tiểu và 1 trường hợp buồn nôn, nôn. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ở các tác dụng không mong muốn ở cả hai nhóm với  $p > 0,05$ .

#### IV. BÀN LUẬN

##### 4.1. Đặc điểm về nhóm nghiên cứu và phẫu thuật

Các đặc điểm về tuổi, BMI, thời gian vô cảm, thời gian phẫu thuật, phân loại ASA, vị trí phẫu thuật, liều lượng các thuốc tê, lượng dịch truyền sử dụng không có sự khác biệt giữa 2 nhóm.

##### 4.2. Hiệu quả vô cảm khi gây tê trong phẫu thuật

**Thời gian đạt được ức chế vùng cảm giác mức  $T_{10}$ ,  $T_{12}$  sau gây tê**

Thời gian đạt được ức chế cảm giác đau trung bình ở mức  $T_{12}$  là  $0,95 \pm 0,16$  phút ở nhóm B và  $1,79 \pm 0,9$  phút ở nhóm L. Kết quả này ở mức  $T_{10}$  của nhóm B là  $1,29 \pm 0,2$  phút, của nhóm L là  $2,54 \pm 1,03$  phút với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Điều này có nghĩa thời gian đạt được ức chế vùng cảm giác đau của levobupivacain dài hơn so với bupivacain.

Để giải thích cho sự khác biệt này là do sự khác biệt nhau về tỉ trọng của thuốc tê. Thuốc tê bupivacain với tỉ trọng cao nên mức độ lan tỏa nhanh hơn do sự chi phối của tư thế gây tê, còn levobupivacain đẳng trọng nên cần thời gian để thuốc lan tỏa.

Với thời gian đạt được ức chế vùng cảm giác  $T_{10}$  và  $T_{12}$  giữa hai loại thuốc này cho ta thấy levobupivacain phù hợp hơn cho các trường hợp phẫu thuật mà không cần thời gian khởi phát tác dụng nhanh, ngược lại bupivacain phù hợp hơn với các trường hợp phẫu thuật cấp cứu đòi hỏi thời gian khởi phát tác dụng nhanh.

##### Mức độ ức chế cảm giác

Đa số người bệnh ở cả hai nhóm đạt mức ức chế cảm giác tốt: nhóm B đạt mức độ ức chế cảm giác tốt chiếm tỷ lệ 93,33 %, nhóm L chiếm tỷ lệ 86,67 %. Tuy nhiên, ở nhóm B có 2 người bệnh đạt mức độ ức chế trung bình và phải dùng thêm thuốc giảm đau Fentanyl 50 $\mu$ g - 100 $\mu$ g (6,67 %), ở nhóm L là 4 người bệnh (13,33 %). Không có sự khác biệt về mức độ ức chế cảm giác giữa hai nhóm ( $p > 0,05$ ).

Kết quả này là hợp lí so với nghiên cứu của Sathitkarnmanee và cộng sự (2011) với nghiên cứu trên 70 người bệnh được gây tê tủy sống bằng

3ml Levobupivacaine so với 3 ml Bupivacaine cho phẫu thuật chi dưới và bụng dưới. Nghiên cứu này không tìm thấy sự khác biệt đáng kể về mức độ ức chế cảm giác giữa hai nhóm [4].

##### Mức độ ức chế vận động

Mức độ ức chế vận động ở hai nhóm chủ yếu ở mức Br2 với 70 % ở nhóm B và 80 % ở nhóm L. Đạt mức ức chế vận động Br3 ở nhóm B là 30% và nhóm L là 16,67%. Không có sự khác nhau về mức độ ức chế cảm giác giữa hai nhóm nghiên cứu ( $p > 0,05$ ).

Kết quả này là hợp lí so với nghiên cứu của Sathitkarnmanee và cộng sự (2011) với nghiên cứu trên 70 người bệnh được gây tê tủy sống bằng 3ml Levobupivacaine so với 3 ml Bupivacaine cho phẫu thuật chi dưới và bụng dưới và không tìm thấy sự khác biệt đáng kể về tác dụng ức chế vận động giữa hai nhóm [4].

##### 4.3. Tính an toàn trong và sau gây tê tủy sống Sự thay đổi huyết áp trung bình, tần số tim

Gây tê tủy sống ức chế thần kinh giao cảm gây giãn mạch vùng tê, giữ máu ở ngoại biên làm giảm lưu lượng máu trở về tim gây tụt huyết áp [5]. Các chỉ số huyết áp trung bình của người bệnh ở nhóm B dao động trong khoảng 30 phút đầu sau gây tê tủy sống nhưng chênh lệch không quá lớn so với mức huyết áp ban đầu. Tụt huyết áp ở nhóm B xảy ra nhiều nhất tại các thời điểm T2 và T2,5. Huyết áp của người bệnh ở nhóm L sau gây tê tủy sống dao động ít so với mức huyết áp ban đầu tại thời điểm T0.

Kết quả này của chúng tôi là tương đồng với nghiên cứu của F. Fattorini và cộng sự [6]. Chúng tôi nhận thấy huyết áp ở hai nhóm tuy có dao động nhưng chênh lệch này là không quá lớn so với mức huyết áp ban đầu. Nguyên nhân có thể là do người bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi hầu như tình trạng sức khỏe còn tốt, đa số là trung niên với độ tuổi trung bình ở nhóm B là  $37,9 \pm 12,44$  tuổi và nhóm L là  $41,57 \pm 11,73$  tuổi. Bên cạnh đó, vị trí chúng tôi thực hiện chọc kim gây tê tủy sống là  $L_3$ .

<sup>4</sup>, không quá cao cùng với liều thuốc tê chúng tôi dùng trong gây tê tủy sống là 0,18 mg/ kg cân nặng, thấp hơn so với liều lý thuyết, do đó sự tụt huyết áp trên người bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi ở mức thấp hơn so với nghiên cứu của Ayesha Goyal [7], Arun Kumar Balasubramanian [8].

Tuy nhiên có thể thấy rõ các chỉ số huyết áp của người bệnh ở nhóm B sau khi gây tê tủy sống dao động nhiều hơn so với nhóm L, đặc biệt là tình trạng tụt huyết áp xảy ra trên những người bệnh có bệnh kèm tăng huyết áp và lớn tuổi nhiều hơn, đây lại là những đối tượng có sự suy giảm về cơ chế bù trừ và khả năng chịu đựng kém với tình trạng tụt huyết áp. Kết quả cho thấy giữa hai nhóm có sự tương đồng về giới tính, tuổi, liều lượng thuốc tê, vị trí chọc kim, nhưng vẫn có sự khác biệt này.

Nghiên cứu của Coppejans HC, Vercauteren MP cũng cho thấy sử dụng Levobupivacaine ít gây hạ huyết áp hơn so với Bupivacaine [9]. Nghiên cứu của Erdil F và cộng sự báo cáo khi dùng Levobupivacaine cộng với Fentanyl liều thấp cho sự ổn định huyết động tốt hơn so với khi dùng Bupivacaine cộng với Fentanyl liều thấp [10]. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy đa số người bệnh ở cả hai nhóm có tần số tim dao động so với chỉ số trước khi gây tê tủy sống; nhưng tần số tim ở nhóm B dao động nhiều hơn so với nhóm L, đặc biệt ở thời điểm T2 tần số tim của người bệnh nhóm B có xu hướng giảm mạnh.

Kết quả của chúng tôi là tương đồng với kết quả của Arun Kumar Balasubramanian [8] và Pehlivan VF [11]. Sự chênh lệch về biến động tần số tim giữa hai nhóm là do Bupivacaine ức chế cơ bóp cơ tim, làm chậm nhịp tim nhiều hơn so với Levobupivacaine [11] và Bupivacaine gây ức chế giao cảm, giãn mạch ngoại vi mạnh hơn so với Levobupivacaine [13].

#### Các tác dụng không mong muốn

Kết quả trên cho thấy, ở nhóm B có 3 trường hợp run lạnh, 1 trường hợp ngứa, 3 trường hợp bí tiểu và 2 trường hợp buồn nôn trong khi ở nhóm L có 1 trường hợp run lạnh, 1 trường hợp bí tiểu và 1 trường hợp buồn nôn. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ở các tác dụng không mong muốn ở cả hai nhóm với  $p > 0,05$ .

Đối với các trường hợp run lạnh ở hai nhóm chỉ cần ủ ấm, không cần xử trí thuốc chống run lạnh. Trong 3 trường hợp bí tiểu ở nhóm B thì có 1 trường hợp phải đặt sonde tiểu, 2 trường hợp còn lại chỉ cần chườm ấm và xoa bàng quang giống như 1 trường hợp nhóm L.

Tỷ lệ người bệnh xảy ra các kết quả không mong muốn trong nghiên cứu của chúng tôi là thấp hơn so với nghiên cứu của Arun Kumar [8]. Có lẽ là do liều thuốc tê dùng trong gây tê tủy sống của chúng tôi là 0,18 mg/kg, thấp hơn so với nghiên cứu NB của Arun Kumar là 15 mg/người bệnh.

#### V. KẾT LUẬN

Hiệu quả gây tê ở hai nhóm là như nhau tuy nhiên nhóm sử dụng levobupivacain – fentanyl để gây tê cho thấy ít có sự biến đổi về huyết động và các tác dụng không mong muốn hơn là dùng bupivacain – fentanyl để gây tê tủy sống cho phẫu thuật chi dưới.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Mahnaz Shahverdi, Amir Sabertanh, Fahimeh Nikraftar, Gholamhossein Mahmoudi-rad (2020)**, “Spinal Anesthesia with a Low Dose of Hyperbaric Bupivacaine plus Fentanyl versus Hyperbaric Bupivacaine for Transurethral Resection of Prostate surgery: Hemodynamic Effects, Duration of Analgesia and Motor Block”, Evidence Based Care Journal, 10 (2), 18-26.
2. **Bùi Bích Huyền, Tạ Đức Luận (2019)**, “Hiệu quả gây tê tủy sống của Levobupivacain so với Bupivacain trong phẫu thuật chi dưới”, Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh, 23 (4).
3. **Công Quyết Thắng (2009)**, “Thuốc tê Chirocaine (Levobupivacaine) ứng dụng trong gây tê vùng và trong sản khoa”, Tài liệu hội nghị gây mê hồi sức chuyên đề sản phụ khoa, Hà nội.
4. **Sathitkarnmanee T, Thongrong C, Tribudharat S and et al (2011)**, “A comparison of spinal isobaric levobupivacaine and racemic bupivacaine for lower abdominal and lower extremity surgery”, J Med Assoc Thailand, 94 (6).
5. **Nguyễn Văn Chùng (2017)**, Gây mê hồi sức cơ bản, NXB Y học, Thành phố Hồ Chí Minh.
6. **Fattorini F, Ricci Z, Rocco A and et al (2006)**, “Levobupivacaine versus Racemic Bupivacaine for Spinal Anaesthesia in Orthopaedic Major

- Surgery,” *Minerva Anesthesiologica*, 72 (7-8), 637 - 644.
- 7. Ayesha G, Shankaranarayan P and Ganapathi P (2015)**, “A randomized clinical study comparing spinal anesthesia with isobaric Levobupivacaine with Fentanyl and hyperbaric Bupivacaine with Fentanyl in elective cesarean sections”, *Anesthesia Essays and Researches*, 9 (1), 57 - 62.
- 8. Arun Kumar Balasubramanian (2020)**, “A comparative study of the anesthetic potencies and hemodynamic changes of 0.5% isobaric levobupivacaine and 0.5% hyperbaric racemic bupivacaine for spinal anesthesia in lower abdominal and lower limb surgeries”, *Indian Journal of Clinical Anaesthesia*, 7 (3), 450 - 456.
- 9. Coppejans HC, Vercauteren MP (2004)**, “Spinal levobupivacaine for cesarean section causes less hypotension and motor block than racemic bupivacaine”, *International Journal of Obstetric Anesthesia*, 13 (16).
- 10. Erdil F, Bulut S, Demirbilek S and et al (2009)**, “The effects of intrathecal levobupivacaine and bupivacaine in the elderly”, *Anaesthesia*, 64 (9).
- 11. Pehlivan VF (2020)**, Comparison Between The Effects Of Bupivacaine And Levobupivacaine For Spinal Anesthesia On Qt Dispersion, <https://europepmc.org/article/med/33530919>>, accessed 28 April 2021.
- 12. Huang Y, Pryor M, Mather L and et al (1998)**, “Cardiovascular and Central Nervous System Effects of Intravenous Levobupivacaine and Bupivacaine in sheep,” *Anesthesia & Analgesia*, 86 (4), 797 - 804.
- 13. Morrison S, Dominguez J, Frascarolo P and et al (2000)**, “A comparison of the Electrocardiographic Cardiotoxic Effects of Racemic Bupivacaine, and Ropivacaine in Anesthetized Swine,” *Anesthesia & Analgesia*, 90 (6), 1308 - 1314.