

# EFFICACY OF SPINAL BLOCK WITH DIFFERENT DOSES OF ROPIVACAINE FOR CROSSEN TECHNIQUE IN PROLAPSE ORGAN OF PELVIS IN NATIONAL HOSPITAL OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

Nguyen Dinh Long<sup>1,\*</sup>, Nguyen Duc Lam<sup>2</sup>, Trinh Thi Hang<sup>3</sup>

<sup>1</sup>National Hospital of Obstetrics and Gynecology - 43 Trang Thi, Hoan Kiem, Hanoi, Vietnam

<sup>2</sup>Hanoi Hospital of Obstetrics and Gynecology - 929 La Thanh, Lang Thuong, Dong Da, Hanoi, Vietnam

<sup>3</sup>Thanh Hoa Hospital of Obstetrics and Gynecology - 183 Hai Thuong Lan Ong, Thanh Hoa city, Thanh Hoa, Vietnam

Received 05/01/2023

Revised 01/02/2023; Accepted 28/02/2023

## ABSTRACT

**Objectives:** To evaluate the analgesic effect of the spinal block with different doses of Ropivacaine for Crossen surgery for prolapse organ pelvis at the National Hospital of Obstetrics and Gynecology. **Subjects and research methods:** The patients were diagnosed with prolapse organ pelvis and were indicated for Crossen surgery. **Results:** Age, height, and weight were not different ( $p>0.05$ ). The Ropivacaine 13 mg group had a higher level of sensory block at D4 than the Ropivacaine 11 mg group and the Ropivacaine 12 mg group. The difference was statistically significant with  $p<0.05$ . Comparing the Ropivacaine 12 mg group and the Ropivacaine 13 mg group, the Ropivacaine 13 mg group had significantly longer postoperative analgesia. The level of pain relief in the Ropivacaine 11 mg group had a statistically significant difference with the 12 mg and 13 mg groups with  $p<0.05$ . No patient in all 3 groups had to change to general anesthesia. **Conclusion:** Study in 90 patients with different doses of ropivacaine in combination with 30 mcg of fentanyl for Crossen surgery for prolapse organ pelvis, it was recommended to use a dose of ropivacaine 12 mg to ensure the quality of anesthesia and minimal adverse effects.

**Keywords:** Genital prolapse, spiral block, National Hospital of Obstetrics and Gynecology.

---

\*Corresponding author

Email address: : longmed82@yahoo.com

Phone number: (+84) 984 431 982

<https://doi.org/10.52163/yhc.v64i2.610>



# HIỆU QUẢ VÔ CẢM CỦA GÂY TÊ TỦY SỐNG VỚI CÁC LIỀU ROPIVACAIN KHÁC NHAU CHO PHẪU THUẬT CROSSSEN ĐIỀU TRỊ SA SINH DỤC TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TRUNG ƯƠNG

Nguyễn Đình Long<sup>1,\*</sup>, Nguyễn Đức Lam<sup>2</sup>, Trịnh Thị Hằng<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện Phụ sản Trung ương - 43 Tràng Thi, Hoàn Kiếm, Hà Nội, Việt Nam

<sup>2</sup>Bệnh viện Phụ sản Hà Nội - 929 Đ. La Thành, Láng Thượng, Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

<sup>3</sup>Bệnh viện Phụ sản Thanh Hóa - 183 Hải Thượng Lãn Ông, TP.Thanh Hóa, Thanh Hoá, Việt Nam

Ngày nhận bài: 05 tháng 01 năm 2023

Chỉnh sửa ngày: 01 tháng 02 năm 2023; Ngày duyệt đăng: 28 tháng 02 năm 2023

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá hiệu quả vô cảm của gây tê tủy sống với các liều ropivacain khác nhau cho phẫu thuật Crosssen điều trị sa sinh dục tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Là những bệnh nhân được chẩn đoán sa sinh dục và được chỉ định phẫu thuật Crosssen. **Kết quả:** Tuổi, chiều cao và cân nặng không có sự khác biệt ( $p>0,05$ ). Nhóm Ropivacain 13 mg có mức độ ức chế cảm giác ở mức  $D_4$  nhiều hơn nhóm Ropivacain 11 mg và nhóm Ropivacain 12 mg, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p<0,05$ . So sánh nhóm Ropivacain 12 mg và nhóm Ropivacain 13 mg thì nhóm Ropivacain 13 mg có thời gian giảm đau sau mổ dài hơn đáng kể. Mức độ vô cảm ở nhóm Ropivacain 11 mg có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với nhóm 12 mg và 13 mg với  $p<0,05$ . Không có bệnh nhân nào ở cả 3 nhóm phải chuyển phương pháp vô cảm. **Kết luận:** Nghiên cứu trên 90 bệnh nhân với các liều ropivacain khác nhau phối hợp với 30 mcg fentanyl cho phẫu thuật Crosssen điều trị sa sinh dục, khuyến cáo sử dụng liều ropivacain 12mg để đảm bảo chất lượng vô cảm và ít tác dụng không mong muốn.

*Từ khóa:* Sa sinh dục, spiral block, Bệnh viện Phụ sản Trung ương.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sa sinh dục (SSD) là hiện tượng tử cung sa xuống thấp trong âm đạo hoặc sa hẳn ra ngoài âm hộ, thường kèm theo sa thành trước âm đạo và bàng quang hoặc thành sau âm đạo và trực tràng. Phương pháp điều trị SSD phổ biến ở nước ta là phẫu thuật Crosssen (cắt tử cung qua đường âm đạo, kết hợp làm lại thành trước, thành sau âm đạo, tăng lực cân cơ và dây chằng vùng đáy chậu). Vì đây là phẫu thuật vùng đáy chậu và bụng dưới

nên phương pháp vô cảm thường được lựa chọn là gây tê tủy sống [14]. Ropivacain là loại thuốc tê thuộc họ amino amid được sử dụng trên thế giới từ năm 1996 với nhiều ưu điểm [18]. Tại Việt Nam việc sử dụng ropivacain phối hợp với fentanyl trong gây tê tủy sống để vô cảm cho phẫu thuật Crosssen điều trị sa sinh dục chưa được nghiên cứu, đặc biệt, chưa có nghiên cứu về liều ropivacain nào thích hợp cho loại phẫu thuật này. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu đánh giá hiệu quả vô cảm của gây tê tủy sống (GTTS) với các

\*Tác giả liên hệ

Email: : longmed82@yahoo.com

Điện thoại: (+84) 984 431 982

<https://doi.org/10.52163/yhc.v64i2.610>

liều ropivacain khác nhau cho phẫu thuật Crossen điều trị sa sinh dục tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Là những bệnh nhân được chẩn đoán sa sinh dục và được chỉ định phẫu thuật Crossen.

#### 2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

BN có tinh thần tỉnh táo, đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tuổi từ 35 trở lên, không có nhu cầu sinh đẻ.

Tình trạng sức khỏe ASA I, II,III

Không có chống chỉ định gây tê tủy sống.

#### 2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân có chống chỉ định gây tê tủy sống
- Bệnh nhân khó khăn trong giao tiếp, tiền sử hoặc hiện tại có mắc bệnh động kinh hay tâm thần.
- Các trường hợp có tai biến, biến chứng về phẫu thuật và gây mê, trong và sau mổ: chảy máu, tụt HA nặng, suy hô hấp...
- Dự kiến mổ kéo dài > 150 phút.
- BN không đồng ý tham gia nghiên cứu.

**2.2. Thiết kế nghiên cứu:** Thử nghiệm lâm sàng, ngẫu nhiên, có so sánh.

**2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu:** Nghiên cứu được thực hiện tại Khoa Phẫu thuật và gây mê hồi sức, Bệnh viện Phụ sản trung ương từ tháng 03 năm 2022 đến tháng 9 năm 2022.

### 2.4. Cỡ mẫu nghiên cứu

Chọn mẫu theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện

Nghiên cứu tiến hành trên 90 BN có chỉ định phẫu thuật Crossen, được chia làm ba nhóm, mỗi nhóm 30 bệnh nhân. Các đối tượng nghiên cứu được bốc thăm ngẫu nhiên vào các nhóm.

Nhóm 1 (gọi tắt là nhóm Ropi 11): GTTS bằng ropivacain 11 mg + 30 mcg fentanyl.

Nhóm 2 (gọi tắt là nhóm Ropi 12): GTTS bằng ropivacain 12 mg + 30 mcg fentanyl.

Nhóm 3 (gọi tắt là nhóm Ropi 13): GTTS bằng ropivacain 13 mg + 30 mcg fentanyl.

**2.6. Xử lý số liệu:** Số liệu sau khi thu thập sẽ được mã hóa và nhập bằng phần mềm Epidata 3.1, xử lý bằng phần mềm Stata 14.0. Chúng tôi sử dụng T-test để kiểm định sự khác biệt giữa 2 giá trị trung bình và  $\chi^2$  test để kiểm định sự khác biệt giữa 2 tỷ lệ, có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

### 2.7. Đạo đức nghiên cứu

Đề tài được thông qua bởi hội đồng đạo đức của Trường Đại học Y Hà Nội và Bệnh viện Phụ sản Trung ương.

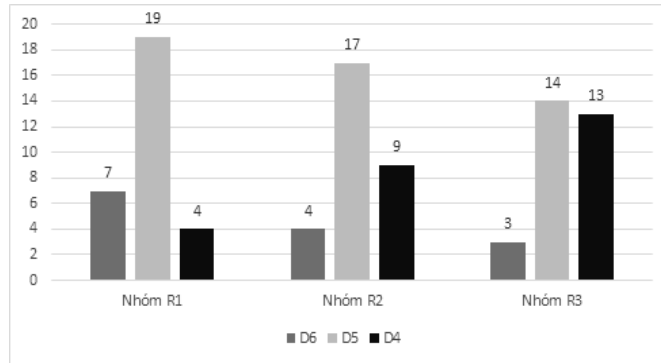
## 3. KẾT QUẢ

**Bảng 1: Tuổi, chiều cao, cân nặng của hai nhóm**

Đặc điểm		Nhóm	Nhóm Ropi 11 (n = 30)	Nhóm Ropi 12 (n = 30)	Nhóm Ropi 13 (n = 30)	P
Tuổi (năm)	$\bar{X} \pm SD$		64,97 ± 6,0	64,17 ± 7,3	63,7 ± 7,8	>0,05
	Min - Max		55 - 80	46 - 78	47 - 80	
Chiều cao (cm)	$\bar{X} \pm SD$		154,8 ± 5,1	153,7 ± 3,8	154,7 ± 4,5	>0,05
	Min - Max		144 - 168	148 - 160	144 - 165	
Cân nặng (kg)	$\bar{X} \pm SD$		51,9 ± 6,4	51,9 ± 6,2	52,5 ± 6,8	>0,05
	Min - Max		39 - 65	39 - 65	38 - 70	

Tuổi trung bình của nhóm Ropi 13 thấp nhất là  $63,7 \pm 7,8$  và nhóm Ropi 11 cao nhất là  $64,97 \pm 6,0$ . Chiều cao trung bình thấp nhất là nhóm Ropi 12 với  $153,7 \pm 3,8$  cm, chiều cao trung bình cao nhất là nhóm Ropi 11 với  $154,8 \pm 5,1$  cm. Cân nặng trung bình của cả 3 nhóm trong nghiên cứu tương đương nhau. Sự khác nhau giữa tuổi, chiều cao và cân nặng không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

**Biểu đồ 3.1: Mức độ phong bế cảm giác ở phút thứ 20**



Tất cả cả bệnh nhân đều đạt mức vô cảm từ D<sub>6</sub>. Nhóm R3 có mức độ ức chế cảm giác ở mức D<sub>4</sub> nhiều hơn nhóm R1 và nhóm R2, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

**Bảng 2: Bảng so sánh hiệu quả vô cảm ở các nhóm liều ropivacaine**

Đặc điểm	Nhóm	Nhóm Ropi 11 (n = 30)	Nhóm Ropi 12 (n = 30)	Nhóm Ropi 13 (n = 30)	P
<b>Thời gian tiềm tàng ức chế cảm giác đau ở mức D<sub>10</sub></b>					
Thời gian (phút)	$\bar{X} \pm SD$	$7,91 \pm 1,5$	$7,52 \pm 0,9$	$7,09 \pm 0,86$	$p_{1-2} > 0,05^*$ $p_{1-3} < 0,05^*$ $p_{2-3} > 0,05^*$
	Min – Max	6 - 11	6 - 11	6 - 10	
<b>Thời gian phẫu thuật (phút)</b>					
Thời gian (phút)	$\bar{X} \pm SD$	$53,1 \pm 7,5$	$54,6 \pm 7,6$	$52,9 \pm 5,6$	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$
	Min – Max	40 - 80	40 - 75	40 - 80	
<b>Thời gian tiềm tàng ức chế vận động mức M<sub>1</sub></b>					
Thời gian (phút)	$\bar{X} \pm SD$	$10,62 \pm 1,68$	$9,24 \pm 0,87$	$7,96 \pm 0,7$	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} < 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$
	Min – Max	7 - 14	6 - 12	6 - 12	
<b>Thời gian phục hồi vận động mức M<sub>1</sub></b>					
Thời gian (phút)	$\bar{X} \pm SD$	$87,62 \pm 4,62$	$93,4 \pm 7,82$	$119,56 \pm 6,75$	$p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} < 0,05$ $p_{2-3} < 0,05$
	Min – Max	70 - 110	80 - 135	80 - 150	
<b>Thời gian giảm đau sau mổ (phút)</b>					
Thời gian (phút)	$\bar{X} \pm SD$	$236,67 \pm 40,9$	$259,33 \pm 35,3$	$271,33 \pm 43,6$	$p_{1-2} < 0,05$ $p_{1-3} < 0,05$ $p_{2-3} > 0,05$
	Min – Max	180 - 300	210 - 360	210 - 360	

Thời gian giảm đau sau mổ của nhóm Ropi 11 là 236,67 ± 40,9 phút ngắn nhất trong 3 nhóm nghiên cứu. So sánh thời gian giảm đau sau mổ của 3 nhóm thì nhóm Ropi11 có thời gian giảm đau sau mổ ngắn hơn nhóm

Ropi 12 và nhóm Ropi 13 (p<0,05). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p< 0,05 khi so sánh nhóm Ropi 11, nhóm ropi 12 với nhóm Ropi 13.

**Bảng 3: Mức độ vô cảm cho phẫu thuật**

Mức độ	Nhóm	Nhóm Ropi 11 (n=30)		Nhóm Ropi 12 (n=30)		Nhóm Ropi 13 (n=30)		P
		N	%	n	%	n	%	
Tốt		22	73,3	29	96,7	29	96,7	P 12< 0,05 P1-3< 0,05 P 2,3>0,05
Trung bình		8	26,7	1	3,3	1	3,3	
Kém		0	0,0	0	0,0	0	0,0	

Mức độ vô cảm ở nhóm Ropi 11 có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với nhóm Ropi 12 và Ropi 13 với p<0,05. Không có bệnh nhân nào ở cả 3 nhóm phải chuyển phương pháp vô cảm.

#### 4. BÀN LUẬN

##### Tuổi, chiều cao, cân nặng

Tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn các nghiên cứu khác. Nguyên nhân do bệnh lý này xuất hiện nhiều ở những người phụ nữ cao tuổi do nhiều nguyên nhân. Kết quả của chúng tôi tương đương với của một số nghiên cứu ở Việt Nam và trên thế giới [5, 8, 10, 17, 20]. Chiều cao trung bình của chúng tôi thấp hơn một số tác giả nước ngoài như J. F. Luck thực hiện nghiên cứu so sánh tê tủy sống bằng ba thuốc là bupivacain, levobupivacain và ropivacain có chiều cao trung bình của nhóm sử dụng ropivacain là 173±11 cm [17]. Cân nặng trung bình của 3 nhóm trong nghiên cứu tương đương nhau, sự khác nhau không có ý nghĩa thống kê với p > 0,05. Cân nặng trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn các nghiên cứu khác do tuổi trung bình của cả 3 nhóm tương đối cao [1].

##### Thời gian phẫu thuật (phút)

Thời gian phẫu thuật trung bình trong nghiên cứu của 3 nhóm là tương đương nhau. Sự khác nhau không có ý nghĩa thống kê với p > 0,05. Thời gian phẫu thuật trong nghiên cứu này cao hơn nghiên cứu của Lê Minh Tâm và cộng sự với thời gian phẫu thuật trung bình là 84,3 ± 19,8 phút với thời gian ngắn nhất là 45 phút và dài nhất là 140 phút [4, 7]. Thời gian thực hiện phẫu

thuật Crossen ở mức trung bình, với mức thời gian phẫu thuật dưới 90 phút thì phương pháp gây tê tủy sống bằng ropivacain có thể đảm bảo đủ để phẫu thuật viên thực hiện thuận lợi công việc. Thời gian phẫu thuật trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đương với các nghiên cứu về phẫu thuật nội soi tiết niệu, hậu môn, trực tràng và cắt đốt nội soi tiền liệt tuyến, tuy nhiên ngắn hơn thời gian phẫu thuật khớp gối [1, 4]. Thời gian phẫu thuật phụ thuộc rất nhiều vào các yếu tố cá nhân của bệnh nhân cũng như tay nghề của phẫu thuật viên. Hơn nữa, thành công của một ca phẫu thuật còn phụ thuộc vào chất lượng vô cảm, mức độ mềm của cơ.

##### Thời gian tiềm tàng ức chế cảm giác đau

Thời gian tiềm tàng cảm giác đau của chúng tôi cũng tương đương với tác giả Kim S. Khaw khi đánh giá phong bế của gây tê tủy sống bằng ropivacain với 4 mức liều là 10mg, 15mg, 20mg và 25mg cho thấy, tỷ lệ phong bế ở T7 của nhóm 10mg là 8,3%, nhóm 15mg là 45%, nhóm 20mg là 70% và nhóm 25mg là 90% [16]. Thời gian của tác giả đánh giá nhanh hơn của chúng tôi vì vị trí đánh giá của tác giả tại T<sub>12</sub> trong khi vị trí đánh giá của chúng tôi tại T<sub>10</sub>. Tác giả Kallio H đánh giá thời gian onset ở T10 của nhóm sử dụng ropivacain 15mg trung bình là 10 phút với mức dao động từ 5 phút tới 45 phút [15]. Đánh giá của tác giả cho thấy nếu được pha với glucose 30% có thể làm rút ngắn thời gian onset của ropivacain tiêm tủy sống.

##### Thời gian ức chế cảm giác đau tại T10

Trong nghiên cứu này, liều ropivacain càng cao thì thời gian ức chế cảm giác đau tại T10 càng kéo dài. Sự khác biệt về thời gian ức chế cảm giác đau tại T10 ở các nhóm nghiên cứu là có ý nghĩa thống kê với p<0,05



(Bảng 3.7). Nghiên cứu của chúng tôi cũng có kết quả tương tự với nghiên cứu của Bùi Thị Bích Ngọc sử dụng liều ropivacain 15mg kết hợp với 30 mcg fentanyl cho cắt tử cung đường bụng, thời gian ức chế T10 là  $85,9 \pm 12,5$  phút [2]. Thời gian vô cảm của thuốc tê được quyết định bởi tỉ lệ gắn vào protein của thuốc tê. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy thời gian ức chế cảm giác đau kéo dài hơn thời gian phẫu thuật của ba nhóm nghiên cứu nên đảm bảo vô cảm cho phẫu thuật.

### Thời gian giảm đau sau mổ

So sánh nhóm Ropi 12 và nhóm Ropi 13 thì nhóm Ropi 13 có thời gian giảm đau sau mổ dài hơn, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Phù hợp với các nghiên cứu, sử dụng liều ropivacain càng cao thì thời gian ức chế cảm giác đau càng kéo dài. Nghiên cứu của tác giả Bayer Rekha (2019) thì thời gian phục hồi cảm giác hoàn toàn là  $324,00 \pm 24,32$  phút [12].

### Thời gian tiềm tàng ức chế vận động mức M1

Sự khác biệt về thời gian tiềm tàng ức chế vận động ở mức M1 của nhóm Ropi 11 là có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Bùi Thị Bích Ngọc và cộng sự trong năm 2014 tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội [2].

### Tỷ lệ bệnh nhân đạt mức ức chế vận động cao nhất

Tỷ lệ ức chế vận động mức M3 theo điểm Bromage của nhóm Ropi 11 thấp nhất là 46,7%, tỷ lệ ức chế M3 của nhóm Ropi 12 và nhóm Ropi 13 là bằng nhau với 53,3%. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Tác giả Bùi Thị Bích Ngọc (2015) đánh giá tác dụng vô cảm của gây tê tủy sống bằng 15 mg ropivacain với 10 mg bupivacain kết hợp với 30 mcg fentanyl thì thấy tỷ lệ ức chế vận động mức M3 là 54% [2]. Cũng giống như thời gian xuất hiện ức chế cảm giác thì thời gian xuất hiện ức chế vận động cũng phụ thuộc vào nhiều yếu tố: pKa, trọng lượng phân tử, hệ số phân bố n - octan trong nước, tỷ lệ gắn protein, phần trăm ion hóa ở PH = 7,4... Trong đó quan trọng nhất là pKa, trọng lượng phân tử và hệ số phân bố n - octan.

### Thời gian phục hồi vận động

Thời gian phục hồi vận động Ropi 12 có thời gian phục hồi chậm hơn nhóm Ropi 11, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê khi so sánh hai nhóm với  $p > 0,05$  (Bảng 3.12). Thời gian phục hồi vận động trong nghiên cứu này ngắn hơn nghiên cứu của tác giả H.

Kallio và cộng sự [15]. Tác giả đánh giá liều tê tủy sống của ropivacain 15mg cho thấy, thời gian phục hồi vận động là 210 phút với thời gian dài nhất là 330 phút. Tương tự, tác giả J. F. Luck so sánh giữa 3 loại thuốc gây tê tủy sống cho thấy, nhóm ropivacain có mức ức chế M3 thấp nhất là 63% so với nhóm levobupivacain là 95% và nhóm bupivacain là 90% [17].

### Mức độ vô cảm cho phẫu thuật

Như chúng ta đã biết tỷ trọng của thuốc tê có ảnh hưởng đến sự phân bố của thuốc tê trong dịch não tủy: tỷ trọng của thuốc tê là yếu tố quan trọng nhất quyết định đến sự lan tỏa của thuốc tê trong dịch não tủy [3]. Trong nghiên cứu này, mức độ vô cảm cho phẫu thuật của hai nhóm khác nhau có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Kết quả của chúng tôi cũng tương đương với kết quả của Nguyễn Đức Lam với tỉ lệ tốt của nhóm GTTS bằng bupivacain là 95%, trung bình là 5% [9]. Dung dịch ropivacain 0,5% trong nghiên cứu của chúng tôi là dung dịch đồng tỷ trọng so với dịch não tủy, do đó sẽ khó chủ động điều chỉnh được mức độ phong bế thần kinh hơn so với thuốc tê bupivacain tăng tỉ trọng. Các bệnh nhân ở mức độ trung bình của chúng tôi đa số là những bệnh nhân đạt mức vô cảm tối đa đến T6 đôi khi vẫn có cảm giác tức ở một số thì mổ, hoặc những bệnh nhân có tâm lý quá lo lắng nên chỉ cần thêm thuốc an thần midazolam hoặc giảm đau bằng fentanyl đều đáp ứng tốt.

## 5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 90 bệnh nhân với các liều ropivacaine khác nhau phối hợp với 30 mcg fentanyl cho phẫu thuật Crossen điều trị sa sinh dục, khuyến cáo sử dụng liều ropivacaine 12mg để đảm bảo chất lượng vô cảm và ít tác dụng không mong muốn.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bùi Minh Hồng, So sánh tác dụng của gây tê tủy sống bằng ropivacain các liều thấp khác nhau kết hợp với fentanyl cho phẫu thuật phụ khoa tầng sinh môn. Đại học Y Hà Nội, 2018.
- [2] Bùi Thị Bích Ngọc, Đánh giá tác dụng vô cảm của gây tê tủy sống bằng hỗn hợp ropivacain 0,5%-fentanyl trong phẫu thuật cắt tử cung hoàn toàn bằng đường bụng. Đại học Y Hà Nội, 2014.

- [3] Công Quyết Thắng, Nghiên cứu tác dụng kết hợp gây tê tủy sống bằng bupivacain và ngoài màng cứng bằng morphin hoặc dolargan hoặc fentanyl để mổ và giảm đau sau mổ. Trường Đại học Y Hà Nội, 2014.
- [4] Huỳnh Hữu Hiệu, Phan Tôn Ngọc Vũ, Đánh giá hiệu quả của ropivacaine trong gây tê tủy sống trên bệnh nhân phẫu thuật nội soi khớp gối. Nghiên cứu Y học. , 21(3): p. 47-51, 2017.
- [5] Huỳnh Văn Bình, P.T.T.H., Nguyễn Trọng Thắng, Hiệu quả và an toàn của ropivacaine trong gây tê tủy sống mổ lấy thai. Nghiên cứu Y học Tp Hồ Chí Minh, 20(6): p. 191-197, 2016.
- [6] Lâm Tiên Tùng, So sánh hiệu quả vô cảm và các tác dụng không mong muốn khi gây tê tủy sống bằng liều thấp của bupivacain với ropivacain ở người cao tuổi. Đại học Y Hà Nội, 2016.
- [7] Lê Minh Tâm, V.T.N. Gây tê tủy sống - Ngoài màng cứng phối hợp liều thấp trong phẫu thuật điều trị sa sinh dục trên bệnh nhân cao tuổi. Y học TP Hồ Chí Minh, 11(1), 2007.
- [8] Nguyễn Bá Mỹ Nhi, P.T.N., Văn Phụng Thống & cs, Đánh giá bước đầu hiệu quả và độ an toàn của phẫu thuật treo tử cung vào mỏm nhô qua nội soi ổ bụng trong điều trị sa tử cung tại Bệnh viện Từ Dũ. Y học TP Hồ Chí Minh, 11(2), 2009.
- [9] Nguyễn Đức Lam, Đánh giá hiệu quả vô cảm của phương pháp gây tê tủy sống và gây tê tủy sống-ngoài màng cứng phối hợp để mổ lấy thai ở bệnh nhân tiền sản giật nặng. Trường ĐH Y Hà Nội, 2013.
- [10] Phan Xuân Khôi, H.N.P.X. Kỹ thuật phẫu thuật nội soi treo tử cung trực tiếp vào thành bụng trong điều trị sa sinh dục. Y học TP Hồ Chí Minh, 2010. 2: p. 52-58, 2010.
- [11] Garima Choudhary KC, Rajat S, Rakesh K, Comparison of Clonidine with Fentanyl as an Adjuvant to Isobaric Ropivacaine in Patients undergoing Vaginal Hysterectomy under Subarachnoid Block. Sri Lankan Journal of Anaesthesiology, 29(1): p. 18-23, 2021.
- [12] Rekha B, Devendra V, Clinical efficacy of isobaric Ropivacaine alone, ropivacaine-fentanyl and ropivacaine-dexmedetomidine in spinal anaesthesia for vaginal hysterectomy: A prospective randomized double-blind comparative study MedPulse International Journal of Anesthesiology, 10(1): p. 01-05, 2019.
- [13] Erturk E, Clinical comparison of 12 mg ropivacaine and 8 mg bupivacaine, both with 20 microg fentanyl, in spinal anaesthesia for major orthopaedic surgery in geriatric patients. Med Princ Pract, 19(2): p. 142-7, 2010.
- [14] Hendrix SL, Pelvic organ prolapse in the Women's Health Initiative: gravity and gravidity. Am J Obstet Gynecol, 186(6): p. 1160-6, 2002.
- [15] Kallio H, Comparison of hyperbaric and plain Ropivacaine 15 mg in spinal anaesthesia for lower limb surgery. Br J Anaesth, 93(5): p. 664-9, 2004.
- [16] Khaw KS, Spinal Ropivacaine for cesarean delivery: a comparison of hyperbaric and plain solutions. Anesth Analg, 94(3): p. 680-5; table of contents, 2002.
- [17] Luck JF, Fettes PD, Wildsmith JA, Spinal anaesthesia for elective surgery: a comparison of hyperbaric solutions of racemic bupivacaine, levobupivacaine, and Ropivacaine. Br J Anaesth, 101(5): p. 705-10, 2008.
- [18] McClure JH, Ropivacaine. Br J Anaesth, 1996. 76(2): p. 300-7.
- [19] Olapour A, Comparing the Effect of Bupivacaine and Ropivacaine in Cesarean Delivery with Spinal Anesthesia. Anesth Pain Med, 2020. 10(1): p. e94155.
- [20] Wohlrab KJ, The association between regional anesthesia and acute postoperative urinary retention in women undergoing outpatient midurethral sling procedures. Am J Obstet Gynecol, 200(5): p. 571.e1-5, 2009.

