

Đánh giá hiệu quả dự phòng tụt huyết áp của hai liều phenylephrin tiêm tĩnh mạch sau gây tê tủy sống để phẫu thuật lấy thai

Lê Văn Tâm^{1*}, Dương Thị Ngọc Anh², Trần Xuân Thịnh¹, Nguyễn Văn Minh¹

(1) Bộ môn Gây mê hồi sức và Cấp cứu, Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

(2) Khoa Gây mê hồi sức, Trung tâm Y tế Phú Vang

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Tụt huyết áp trong gây tê tủy sống để phẫu thuật lấy thai là một trong những biến chứng rất thường gặp, có thể gây nguy hiểm cho mẹ và thai nhi. Vì vậy, việc phòng ngừa và điều trị tụt huyết áp trong gây tê tủy sống rất quan trọng. Có nhiều phương pháp để dự phòng và điều trị tụt huyết áp sau gây tê tủy sống tuy nhiên dự phòng bằng thuốc vận mạch là phương pháp hiệu quả nhất hiện nay. Phenylephrin được khuyến cáo như là thuốc chọn lựa đầu tay trong các loại thuốc vận mạch trong dự phòng tụt huyết áp. Mục đích của nghiên cứu này là đánh giá hiệu quả dự phòng tụt huyết áp và sự an toàn của phenylephrin với hai liều tiêm tĩnh mạch trong gây tê tủy sống để phẫu thuật lấy thai. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Trong một thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên đối chứng. Với 150 sản phụ được gây tê tủy sống để phẫu thuật lấy thai, các sản phụ được chia ngẫu nhiên thành ba nhóm: nhóm I: là nhóm đối chứng không dự phòng phenylephrin (n = 50), nhóm II: Dự phòng bằng phenylephrin liều 50 µg tiêm tĩnh mạch (n = 50), nhóm III: Dự phòng bằng phenylephrin liều 75 µg tiêm tĩnh mạch (n = 50) ngay sau khi gây tê tủy sống. Tụt huyết áp được định nghĩa giảm hơn 20% so với huyết áp nền. Cả ba nhóm đều được ghi nhận về tỷ lệ tụt huyết áp, mức độ tụt huyết áp, tỷ lệ tái tụt huyết áp, các tác dụng không mong muốn ở mẹ và chỉ số APGAR của trẻ sơ sinh ở thời điểm 1 phút và 5 phút. **Kết quả:** Nhóm II: tỷ lệ tụt huyết áp là 44%, tỷ lệ tái tụt huyết áp là 16%. Nhóm III: tỷ lệ tụt huyết áp là 28%, tỷ lệ tái tụt huyết áp là 2%. Chỉ số APGAR của hai nhóm tại cả thời điểm 1 phút và 5 phút là như nhau (p > 0,05), tất cả các trường hợp đều có APGAR > 7. **Kết luận:** Phenylephrin tiêm tĩnh mạch liều 50µg và 75µg đều có hiệu quả để dự phòng tụt huyết áp sau gây tê tủy sống để mổ lấy thai. Tuy nhiên, liều phenylephrin 75µg hiệu quả hơn so với liều 50µg vì tỷ lệ tụt huyết áp và tái tụt huyết áp thấp hơn (28% và 2% so với 44% và 16%, p < 0,05). Cả hai nhóm dự phòng phenylephrin ít gây tác dụng không mong muốn đáng kể đối với mẹ và con.

Từ khóa: dự phòng tụt huyết áp, phẫu thuật lấy thai, phenylephrin.

Abstract

The effect of two dose phenylephrin for preventing hypotension during spinal anesthesia for cesarean delivery

Le Van Tam^{1*}, Duong Thi Ngoc Anh², Tran Xuan Thinh¹, Nguyen Van Minh¹

(1) Department of Anesthesia and Critical Care, Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

(2) Anesthesiology of Department, Medical Center of Phu Vang District

Background: Spinal anesthesia-induced hypotension is one of the most complications which can cause many severe maternal and fetal complications. Therefore, the prevention and treatment of spinal anesthesia-induced hypotension in pregnant women undergoing cesarean delivery play an important role. The use of vasopressors is the most effective method of hypotensive prophylaxis and phenylephrine is currently the first-line vasopressor of choice to prevent this complication. The aim of this study is to evaluate the effectiveness and safety of two-dose phenylephrine for prevention of spinal anesthesia-induced hypotension during cesarean delivery. **Materials and methods:** In a randomized controlled clinical trial, 150 pregnant women undergoing cesarean delivery with spinal anesthesia were randomly divided into three groups: Group I: as a control group without phenylephrine prophylaxis (n = 50), group II: 50µg intravenously bolus phenylephrine (n = 50), and Group III: 75µg intravenously bolus phenylephrine (n = 50) immediately after induction of spinal anesthesia. Hypotension, defined decreasing systolic blood pressure > 20% of baseline. The incidence of

hypotension, levels of hypotension, maternal side effects and neonatal APGAR scores at 1 and 5 minutes. **Results:** The incidence of hypotension was 44%, the incidence of re-hypotension was 16%. Group III: the incidence of hypotension was 28%, the incidence of re-hypotension was 2%. The neonatal APGAR scores of the two groups at both 1 minute and 5 minutes was the same ($p > 0.05$), all cases had APGAR > 7 . **Conclusion:** Phenylephrine intravenous bolus at doses of 50 μg and 75 μg are both effective for the prevention spinal anesthesia-induced hypotension for cesarean section. However, the 75 μg phenylephrine dose was more effective than the 50 μg dose because of lower rates of hypotension and recurrent hypotension (28% and 2% vs 44% and 16%, $p < 0.05$). In addition, both groups of prophylactic phenylephrine didn't cause detrimental adverse for parturients and their babies.

Key words: Hypotensive prophylaxis, cesarean section, phenylephrin.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gây tê tủy sống có nhiều ưu điểm và được sử dụng phổ biến trong các trường hợp phẫu thuật lấy thai chủ động, thực hiện sớm và nhanh hơn gây tê ngoài màng cứng, thai nhi ít phơi tiếp xúc thuốc hơn so với gây mê toàn thân, trong khi đó mẹ tỉnh táo chứng kiến sự ra đời của con. Tuy nhiên, tác dụng không mong muốn thường gặp là tụt huyết áp, 90% sản phụ có triệu chứng chóng mặt, buồn nôn, nôn, một số trường hợp nặng gây nhịp tim chậm và suy tuần hoàn ở thai nhi [1]. Vì vậy, việc dự phòng tụt huyết áp là vấn đề được quan tâm nhiều nhất của bác sĩ gây mê trong phẫu thuật lấy thai (PTLT) nhằm giúp an toàn cho cả mẹ và con. Bên cạnh việc áp dụng các biện pháp để dự phòng tụt huyết áp như: truyền dịch, đặt tư thế sản phụ nghiêng trái 15° thì biện pháp dự phòng tụt huyết áp quan trọng nhất là sử dụng thuốc vận mạch [2].

Các thuốc vận mạch được sử dụng phổ biến nhất trong PTLT là ephedrin và phenylephrin. Hiện nay, phenylephrin là thuốc được lựa chọn đầu tay để dự phòng và điều trị tụt huyết áp trong gây tê tủy sống để phẫu thuật lấy thai [3]. Thuốc tác dụng chọn lọc trên thụ thể alpha 1 adrenergic làm tăng huyết áp nhưng lại ít gây tác dụng không mong muốn lên tần số tim của sản phụ, giảm tỷ lệ nôn và buồn nôn, giảm nguy cơ toan hóa máu thai nhi so với ephedrin [4]. Tuy nhiên khi sử dụng có thể gây phản xạ mạch chậm ở sản phụ. Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu về tác dụng dự phòng tụt huyết áp sau gây tê tủy sống của phenylephrin. Hiện nay, ở nước ta ít có nghiên cứu về sử dụng liều lượng phenylephrin tối ưu trong dự phòng tụt huyết áp sau gây tê tủy sống để phẫu thuật lấy thai. Mục tiêu của nghiên cứu này là đánh giá hiệu quả dự phòng tụt huyết áp với hai liều 50 μg và 75 μg tiêm tĩnh mạch trong gây tê tủy sống để phẫu thuật lấy thai.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Các sản phụ từ 18 tuổi trở lên, phân loại ASA II, một thai, thai đủ tháng và phát triển bình thường.
- Có chỉ định phẫu thuật lấy thai với gây tê tủy sống (GTTS) và đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Sản phụ có các chống chỉ định GTTS ở mẹ
- Chống chỉ định về sản khoa: Sa dây rốn, suy thai, tiền sản giật, sản giật, có nguy cơ chảy máu như: Nhau bong non, nhau tiền đạo, nghi vỡ tử cung...
- Sản phụ có mạch chậm < 60 lần/phút, có HATT < 90 mmHg hoặc > 160 mmHg.
- Không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:

Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên đối chứng.

Cỡ mẫu: $n = 150$ ngẫu nhiên được chia làm 3 nhóm, mỗi nhóm có 50 bệnh nhân.

2.2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Tại Khoa Gây mê Hồi sức - Cấp cứu - Chống độc, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế, từ tháng 8 năm 2021 đến tháng 3 năm 2022.

2.3. Thuốc và phương tiện nghiên cứu

- Thuốc:
 - + Phenylephrin 500 μg /10 ml của hãng Aguettant (Pháp).
 - + Các thuốc gây tê, giảm đau, dịch truyền, thuốc co hồi tử cung,
- Phương tiện:
 - + Kim GTTS cỡ 27G và bơm tiêm các cỡ và các phương tiện hồi sức, máy mê kèm thở, monitoring theo dõi.
 - + Dụng cụ vô trùng cho GTTS: 01 khay, 01 sàng lọc, 01 cốc, 01 pince.

2.4. Cách tiến hành

2.4.1. Phân nhóm nghiên cứu

Sau khi thăm khám, nếu đủ tiêu chuẩn thực hiện nghiên cứu và sản phụ đồng ý sẽ bốc thăm ngẫu nhiên để xếp vào một trong ba nhóm nghiên cứu: Nhóm I, nhóm II và nhóm III.

2.4.2. Các bước thực hiện

- Sản phụ được theo dõi mạch, đo huyết áp động mạch không xâm lấn, ECG, SpO₂.

- Truyền dung dịch Ringer lactate hoặc NaCl 0,9% 6 - 10 mL/kg qua catheter tĩnh mạch ngoại vi, tiếp tục duy trì dịch truyền trong phẫu thuật, cho sản phụ thở oxy qua ống cannula mũi 2 nồng 3L/phút.

- GTTS với bupivacain heavy 0,5% 9 mg kết hợp fentanyl 20 µg.

- Nhóm I: Nhóm đối chứng không dự phòng tụt huyết áp bằng phenylephrin.

- Nhóm II: Được dự phòng tụt huyết áp bằng phenylephrin tiêm bolus tĩnh mạch 50 µg ngay khi bắt đầu bơm thuốc tê vào khoang dưới nhện.

- Nhóm III: Được dự phòng tụt huyết áp bằng phenylephrin tiêm bolus tĩnh mạch 75 µg ngay khi bắt đầu bơm thuốc tê vào khoang dưới nhện.

* Tất cả sản phụ trong cả ba nhóm đều được theo dõi tần số tim, huyết áp không xâm nhập, SpO₂ mỗi 2 phút trong 20 phút đầu sau GTTS và mỗi 5 phút đến khi kết thúc phẫu thuật.

+ Nếu HATT > 80% huyết áp nền của sản phụ thì tiếp tục theo dõi.

+ Nếu HATT giảm > 20% huyết áp nền thì tiến hành xử trí bằng phenylephrin 50µg/lần bolus tĩnh mạch, tối đa 500µg.

+ Nếu sau 2 phút huyết áp chưa trở lại bằng huyết áp nền thì tiến hành tiêm nhắc lại liều như trên đến khi huyết áp trở lại bằng huyết áp nền (tổng liều phenylephrin không quá 500 µg).

+ Nếu tụt huyết áp và nhịp tim > 60 - 80 lần/phút: Tiêm tĩnh mạch phenylephrin 50-100µg/lần. Nhắc lại sau 3 - 5 phút nếu cần.

+ Nếu tụt huyết áp kèm theo nhịp chậm < 60 lần/phút: Tiêm tĩnh mạch ephedrin 6 -12 mg tùy theo mức huyết áp tụt. Tiêm nhắc lại sau 3 - 5 phút cho đến khi đạt được huyết áp mong muốn.

* Theo dõi các triệu chứng nôn, buồn nôn, đau đầu, rét run, ngứa.

2.4.3 Các tiêu chí đánh giá

* **Mục tiêu 1:** Xác định tỷ lệ và đánh giá mức độ tụt huyết áp có sử dụng phenylephrin dự phòng trong gây tê tủy sống để PTLT.

Tụt huyết áp: tỷ lệ bệnh nhân tụt huyết áp, tỷ lệ tái tụt huyết áp, mức độ tụt huyết áp của ba nhóm nghiên cứu.

* **Mục tiêu 2:** Khảo sát các tác dụng không muốn của phenylephrin đối với mẹ và thai nhi sau GTTS để PTLT.

- Đối với mẹ:

+ Tỷ lệ nhịp tim chậm

+ Tỷ lệ tăng huyết áp phản ứng khi dùng thuốc vận mạch.

+ Các tác dụng không mong muốn khác: Buồn nôn và nôn, rét run, ngứa.

- Đối với trẻ sơ sinh: Chỉ số APGAR ở thời điểm 1 phút, 5 phút.

- Các chỉ số đánh giá khác:

+ Chỉ số nhân trắc của mẹ: Tuổi, chiều cao, cân nặng.

2.5. 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

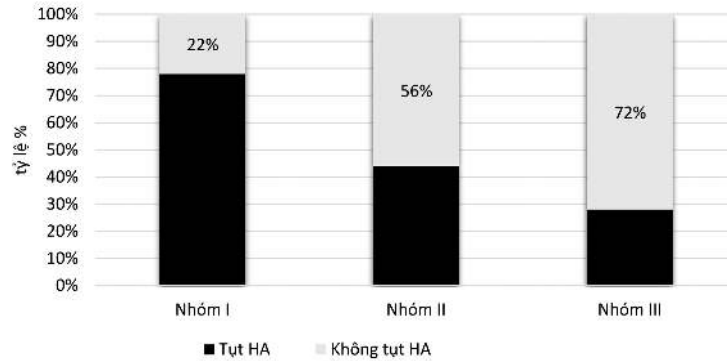
Chỉ số	Nhóm I (n = 50) ± SD	Nhóm II (n = 50) ± SD	Nhóm III (n = 50) ± SD
Tuổi (năm)	29,76 ± 6,08	30,06 ± 5,30	28,54 ± 3,97
Cân nặng (kg)	63,10 ± 6,46	63,26 ± 8,65	64,28 ± 7,34
Chiều cao (cm)	153,36 ± 5,42	153,78 ± 5,48	154,86 ± 5,54
p	p > 0,05		

Nhận xét: Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về cân nặng, chiều cao và tuổi trung bình ở ba nhóm (p > 0,05).

3.2. Hiệu quả dự phòng tụt huyết áp của phenylephrin

3.2.1. Tỷ lệ tụt huyết áp

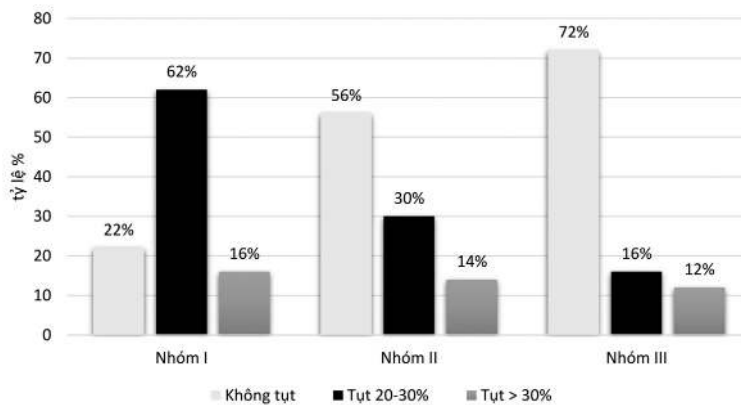
Biểu đồ 1. Tỷ lệ tụt huyết áp



Nhận xét: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ tụt huyết áp giữa ba nhóm với $p < 0,01$.

3.2.2. Mức độ tụt huyết áp

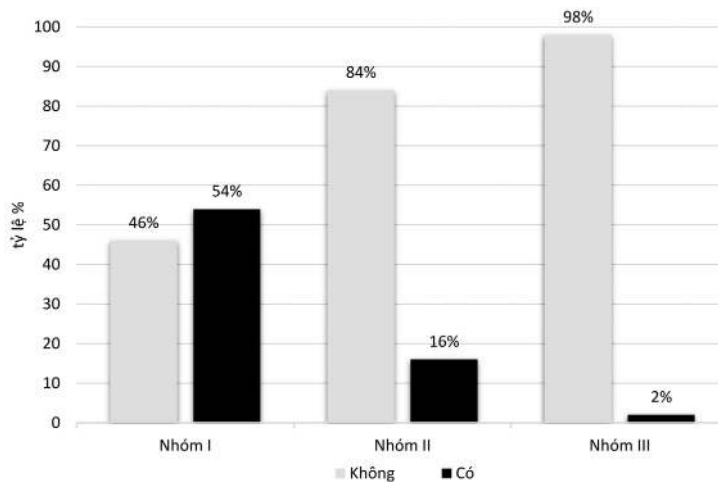
Biểu đồ 2. Mức độ tụt huyết áp



Nhận xét: Mức độ tụt huyết áp > 30% ở nhóm I là 16%, nhóm II là 14% và nhóm III là 8%. Sự khác biệt về mức độ tụt huyết áp là có ý nghĩa thống kê giữa nhóm I và nhóm III với $p < 0,01$.

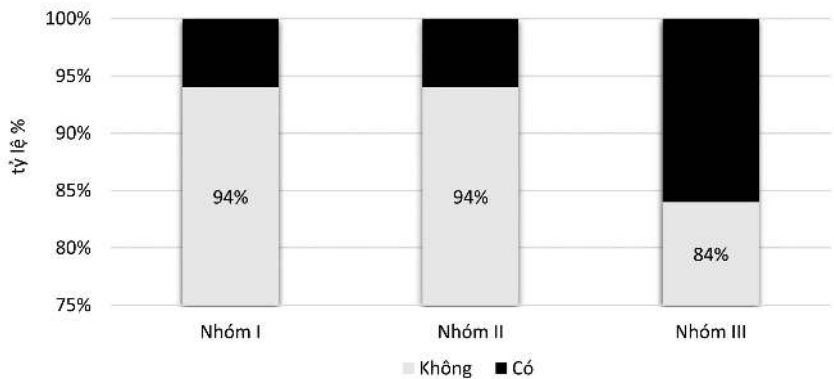
3.2.3. Tỷ lệ tái tụt huyết áp

Biểu đồ 3. Tỷ lệ tái tụt huyết áp



Nhận xét: Tỷ lệ tái tụt huyết áp ở nhóm I là 54%, nhóm II là 16% và nhóm III là 2%. Sự khác biệt về tỷ lệ tái tụt huyết áp có ý nghĩa thống kê giữa ba nhóm ($p < 0,01$).

3.3. Các tác dụng không mong muốn ở mẹ
3.3.1. Tỷ lệ tăng huyết áp phản ứng



Biểu đồ 4. Tỷ lệ tăng huyết áp phản ứng

Nhận xét: Tỷ lệ tăng huyết áp phản ứng ở nhóm I là 6%, nhóm II là 6% và nhóm III là 16%. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ tăng huyết áp phản ứng giữa nhóm I và nhóm III, nhóm II và nhóm III ($p < 0,05$). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm I và nhóm II ($p > 0,05$).

3.3.2. Tỷ lệ nhịp tim chậm

Bảng 2. Tỷ lệ mẹ có nhịp tim chậm

Mạch chậm	Nhóm I		Nhóm II		Nhóm III		p
	n	%	n	%	n	%	
Không	48	96	50	100	45	90	$p > 0,05$
Có	2	4	0	0	5	10	

Nhận xét: Nhóm I có 2 trường hợp, nhóm III có 5 trường hợp và nhóm II không có trường hợp mạch chậm phải sử dụng atropin. Tỷ lệ sử dụng atropin giữa ba nhóm không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

3.3.3. Các tác dụng không mong muốn khác ở mẹ

Bảng 3. Các tác dụng không mong muốn khác ở mẹ

Chỉ số	Nhóm I		Nhóm II		Nhóm III		p
	n	%	n	%	n	%	
Nôn và buồn nôn	8	16	1	2	0	0	$p < 0,05$
Ngứa	3	6	1	2	0	0	$p > 0,05$
Rét run	8	16	1	2	1	2	$p < 0,05$

Nhận xét: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ nôn và buồn nôn, tỷ lệ rét run giữa nhóm I và nhóm II, giữa I và nhóm III ($p < 0,05$). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ ngứa trong cả ba nhóm ($p > 0,05$).

3.4. Chỉ số APGAR của trẻ sơ sinh

Tất cả trẻ sơ sinh ở hai nhóm có chỉ số APGAR từ 8 điểm trở lên tại thời điểm 1 phút sau sinh và chỉ số APGAR từ 9 điểm trở lên tại thời điểm 5 phút sau sinh.

4. BÀN LUẬN

4.1. Tỷ lệ tụt huyết áp, mức độ tụt huyết áp và tỷ lệ tái tụt huyết áp ở các nhóm nghiên cứu

4.1.1. Tỷ lệ tụt huyết áp

Tụt huyết áp được thống kê khi huyết áp tâm thu

giảm từ 20% trở lên so với huyết áp nền. Dự phòng tụt huyết áp bằng phenylephrin giúp giảm tỷ lệ tụt huyết áp sau GTTS ở nhóm dự phòng so với nhóm không dự phòng. Cụ thể trong nghiên cứu của chúng tôi là nhóm sử dụng biện pháp dự phòng (nhóm II và nhóm III) có tỷ lệ tụt huyết áp lần lượt là 44% và 28% còn nhóm không dự phòng (nhóm I) có tỷ lệ tụt huyết áp là 78%. Theo nghiên cứu của tác giả Kee Warwick D. Ngan, tỷ lệ tụt huyết áp ở nhóm không dự phòng là 88% cao hơn nhiều so với nhóm dự phòng bằng truyền phenylephrin 100 μ g/phút ngay

sau khi GTTS là 23% [5]. Tỷ lệ tụt huyết áp ở nhóm dự phòng bằng cách bolus phenylephrin 50 μ g (nhóm II) trong nghiên cứu của chúng tôi là 44% thấp hơn so với kết quả của tác giả Lee H.M (68,9% ở nhóm PHE1), nhưng cao hơn so với tác giả Neves J.F.N.P và cộng sự (32,5%) [6], [7]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm dự phòng bằng bolus phenylephrin 75 μ g (nhóm III) có tỷ lệ tụt huyết áp thấp nhất (28%). Kết quả tương tự với tác giả Jaitawat S.S (25% ở nhóm P75) nhưng thấp hơn nhóm bolus phenylephrin liều 1,5 μ g/kg (37%) của tác giả Lee H.M, vì các sản phụ trong nghiên cứu của chúng tôi có chiều cao thấp hơn nhiều so với nghiên cứu của Lee H.M và cộng sự ($154,74 \pm 5,79$ cm so với $162,0 \pm 4,9$ cm) [6], [8].

Năm 2019, Shiqin Xu đưa ra khuyến cáo cho đến thời điểm hiện tại phenylephrin vẫn là thuốc vận mạch được ưu tiên sử dụng đầu tay trong dự phòng và điều trị tụt HA trong GTTS để phẫu thuật lấy thai [3]. Trong nghiên cứu của chúng tôi sử dụng phenylephrin để dự phòng và điều trị tụt huyết áp trong GTTS để phẫu thuật lấy thai và kết quả thu được bằng phương pháp bolus phenylephrin đều gây giảm đáng kể tỷ lệ tụt huyết áp so với nhóm không dự phòng. Trong đó, nhóm dự phòng bằng bolus 75 μ g (nhóm III) có tỷ lệ tụt huyết áp thấp hơn so với bolus 50 μ g (nhóm II), và có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm với $p < 0,05$.

Nhóm II có 14% tụt huyết áp $> 30\%$ so với huyết áp nền, 30% tụt 20 - 30% so với huyết áp nền và 56% không tụt huyết áp sau GTTS để phẫu thuật lấy thai. Theo kết quả nghiên cứu của tác giả Sầm Thị Quy [3], ở nhóm bolus 50 μ g phenylephrin có tỷ lệ tụt huyết áp trung bình 20 - 30% (20%) và nặng $> 30\%$ (0%) so với huyết áp nền đều thấp hơn chúng tôi, vì tác giả sử dụng liều thuốc gây tê (7,5 mg bupivacain + 30 μ g fentanyl) thấp hơn nghiên cứu của chúng tôi (9 mg bupivacain + 20 μ g fentanyl).

Nhóm III có 12% tụt huyết áp $> 30\%$ so với huyết áp nền, 16% tụt huyết áp từ 20 - 30% huyết áp nền và 72% không tụt huyết áp trong GTTS. Ở nghiên cứu của tác giả Jaitawat S.S và cộng sự nhóm dự phòng bằng bolus phenylephrin 75 μ g có tỷ lệ không tụt huyết áp là 75% tương tự với kết quả của chúng tôi [8]. Tuy nhiên theo nghiên cứu của Lee H.M, bolus phenylephrin 1 μ g/kg tương ứng bolus 60 - 80 μ g ngay sau khi GTTS thì tỷ lệ tụt huyết áp là 68,9% [6]. Năm 2019, Jaitawat S.S chỉ ra rằng dự phòng tụt huyết áp sau GTTS với liều bolus 75 μ g phenylephrin có hiệu quả ngăn ngừa tụt HA hơn so với liều lớn hơn 100 μ g mà không gây mạch chậm và tăng huyết áp phản ứng [8].

Nhóm I có 16% tụt huyết áp $> 30\%$ so với huyết áp nền, 62% tụt huyết áp 20 - 30% huyết áp nền và

chỉ có 22% không tụt huyết áp trong GTTS. Ở nghiên cứu của tác giả Sầm Thị Quy, tỷ lệ tụt huyết áp $> 30\%$ ở nhóm không dự phòng là 16,7% tương tự với nghiên cứu của chúng tôi (16%) [9].

Sự khác biệt về mức độ tụt huyết áp $> 30\%$ giữa nhóm I và nhóm II, giữa nhóm II và nhóm III là không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm I và nhóm III ($p < 0,05$).

4.1.2. Mức độ tụt huyết áp

Mức độ tụt huyết áp nặng ($> 30\%$) trong GTTS để phẫu thuật lấy thai giảm ở hai nhóm sử dụng phenylephrin dự phòng so với nhóm không dự phòng. Điều này một lần nữa cho thấy được hiệu quả của việc dự phòng tụt huyết áp của phenylephrin so với không dự phòng, nó không chỉ giúp giảm tỷ lệ tụt huyết áp mà còn giúp giảm được mức độ tụt huyết áp nặng trong GTTS để phẫu thuật lấy thai. Điều đáng nói ở nhóm III có tỷ lệ tụt huyết áp nặng $> 30\%$ giảm đáng kể so với nhóm I (12% so với 16%) và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$. Vậy nên so với dự phòng tiêm tĩnh mạch phenylephrin liều 50 μ g thì tiêm tĩnh mạch liều 75 μ g có hiệu quả hơn.

4.1.3. Tỷ lệ tái tụt huyết áp

Sau khi hết tác dụng co mạch phản ứng tại các vùng không bị ức chế của thuốc tê thì một số trường hợp bị tụt huyết áp trở lại, đây là tình trạng tái tụt huyết áp. Tái tụt huyết áp là tình trạng bệnh nhân có tụt huyết áp trước đó mà đã được nâng huyết áp về mức bình thường bằng bù nhanh dịch và thuốc co mạch.

Tỷ lệ tái tụt huyết áp ở nhóm I là 54%, nhóm II là 16% và nhóm III là 2%. Sự khác biệt về tỷ lệ này có ý nghĩa thống kê giữa cả ba nhóm với $p < 0,05$. Kết quả của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Hồng Nhi, 76% có tái tụt huyết áp ở nhóm K, nhóm B là 4% và 8% ở nhóm T [10].

Khi có tình trạng tái tụt huyết áp xảy ra, thường dễ dẫn đến tình trạng tụt huyết áp nặng và nguy hiểm đến sản phụ nếu không được theo dõi và xử trí kịp thời. Qua tỷ lệ tái tụt huyết áp ghi nhận được trong nghiên cứu, chúng tôi thấy rằng việc dự phòng tụt huyết áp bằng bolus phenylephrin làm giảm tỷ lệ tái tụt huyết áp so với không sử dụng thuốc dự phòng. Trong đó, tỷ lệ tái tụt huyết áp ở nhóm tiêm tĩnh mạch 75 μ g phenylephrin ít hơn nhóm tiêm tĩnh mạch 50 μ g phenylephrin ($p < 0,05$). Điều này không chỉ giúp giảm được lượng phenylephrin sử dụng để điều trị mà còn tăng được tính an toàn, sự hài lòng của sản phụ.

4.2. Tác dụng không mong muốn của phenylephrin đối với mẹ và trẻ sơ sinh

4.2.1. Tác dụng không mong muốn của phenylephrin đối với mẹ

Một số tác giả thường lo ngại rằng việc sử dụng

phenylephrin tiêm tĩnh mạch có thể gây tăng huyết áp đột ngột. Trong nghiên cứu của chúng tôi, ở nhóm I có tỷ lệ tăng huyết áp phản ứng là 6%, nhóm II là 6% và nhóm III là 16%. Sự khác biệt về tỷ lệ tăng huyết áp phản ứng có ý nghĩa thống kê giữa nhóm III và nhóm I, nhóm III và nhóm II với $p < 0,05$. Kết quả của chúng tôi tương tự với tác giả Lee H.M [6], có 2/46 (4,3%) trường hợp tăng huyết áp phản ứng ở nhóm không dự phòng; 6,7% ở nhóm PHE1 và 10,9% ở nhóm PHE1,5. Nhóm II có tỷ lệ tăng huyết áp (4%) thấp hơn nhóm III (16%), điều này cho thấy dùng liều phenylephrin cao hơn thì tỷ lệ tăng huyết áp phản ứng cao hơn. Về tỷ lệ mạch chậm < 60 lần/phút, tỷ lệ bệnh nhân phải dùng atropin sulphat trong phẫu thuật của nhóm I là 4%; nhóm II không có trường hợp nào cần đến atropin và nhóm III có 10% trường hợp mạch chậm cần sử dụng atropin. Sự khác biệt này giữa ba nhóm không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Kết quả này tương tự với tác giả Nguyễn Thị Hồng Nhi [10].

Các tác dụng không mong muốn khác đối với mẹ gặp trong nghiên cứu của chúng tôi gồm nôn và buồn nôn, ngứa và rét run. Trong đó, tỷ lệ nôn và buồn nôn ở mức độ nhẹ của nhóm I là 16%, nhóm II là 2% và nhóm III không có trường hợp nào, và các trường hợp này không cần điều trị mà tự hết. Kết quả của chúng tôi tương tự với tác giả Nguyễn Thị Hồng Nhi [10]. Nôn và buồn nôn có thể là dấu hiệu sớm của tụt HA và/hoặc tác dụng của thuốc gây tê hay fentanyl kết hợp vào. Trong nghiên cứu của chúng tôi thì liều bupivacain 0,5%, fentanyl sử dụng trong ba nhóm là cố định, trong khi tỷ lệ và mức độ tụt huyết áp của nhóm I cao hơn so với nhóm II và nhóm III. Do đó tỷ lệ sản phụ bị nôn và buồn nôn ở nhóm I cao hơn so với nhóm II và nhóm III có thể là do tình trạng tụt huyết áp. Ở nhóm II và nhóm III, huyết áp trong phẫu thuật được kiểm soát tốt hơn

nên tình trạng nôn và buồn nôn ít hơn.

Tỷ lệ rét run ở cả ba nhóm tương tự tỷ lệ nôn và buồn nôn, trong khi tỷ lệ ngứa không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa ba nhóm. Không có trường hợp nào có tình trạng ức chế hô hấp và đau đầu trong phẫu thuật.

4.2.2. Tác dụng không mong muốn của phenylephrin đối với trẻ sơ sinh

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tại thời điểm 1 phút sau sinh có 3/150 (2%) trường hợp trẻ có chỉ số APGAR = 7 còn lại ≥ 8 , tại thời điểm 5 phút sau sinh có 1/150 (0,67%) trẻ có chỉ số APGAR = 8 còn lại ≥ 9 . Không có sự khác biệt về chỉ số APGAR của trẻ sơ sinh giữa ba nhóm tại thời điểm 1 phút và 5 phút. Tương tự kết quả của tác giả Lee H.M [6], tuy nhiên Lee H.M và cộng sự còn đánh giá thêm khí máu của động và tĩnh mạch rốn của trẻ sơ sinh thì cho kết quả không khác nhau giữa các nhóm. Đây cũng là một hạn chế trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ dựa vào chỉ số APGAR thì vẫn chưa khẳng định được là sử dụng phenylephrin dự phòng hay điều trị, nếu dự phòng thì sử dụng liều bao nhiêu là có lợi hơn đối với trẻ.

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu hiệu quả dự phòng tụt huyết áp của hai liều phenylephrin tiêm tĩnh mạch sau gây tê tủy sống để phẫu thuật lấy thai, chúng tôi rút ra kết luận:

Phenylephrin tiêm tĩnh mạch liều 50 μg và 75 μg đều có hiệu quả để dự phòng tụt huyết áp sau gây tê tủy sống để mổ lấy thai. Tuy nhiên, liều phenylephrin 75 μg hiệu quả hơn so với liều 50 μg vì tỷ lệ tụt huyết áp và tái tụt huyết áp thấp hơn (28% và 2% so với 44% và 16%, $p < 0,05$).

Tác dụng không mong muốn không đáng kể ở cả hai nhóm dự phòng phenylephrin đối với mẹ và con.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Fitzgerald J.P., Fedoruk K.A., Jadin S.M. and et al. Prevention of hypotension after spinal anaesthesia for caesarean section: a systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials, *Anaesthesia* (2020), 75(1): 109-121.
2. Hội Gây mê Hồi sức Việt Nam Hướng dẫn thực hành gây tê tủy sống cho phẫu thuật lấy thai", *Tạp chí Y học thực hành* (2019). 1121: 145 - 161.
3. Xu S., Shen X., Liu S. and et al. Efficacy and safety of norepinephrine versus phenylephrine for the management of maternal hypotension during cesarean delivery with spinal anesthesia: A systematic review and meta-analysis, *Medicine* (2019), 98(5): 101 - 127.
4. Cooper D.W., Carpenter M., Mowbray P. and et

- al. Fetal and maternal effects of phenylephrine and ephedrin during spinal anesthesia for cesarean delivery, *Anesthesiology* (2002), 97(6): 1582-1590.
5. Kee W.D.N., Khaw K.S., Ng. F.F. and et al. Prophylactic phenylephrine infusion for preventing hypotension during spinal anesthesia for cesarean delivery, *Anesthesia & Analgesia* (2004), 98(3): 15 - 23.
6. Lee H.M., Kim S.H., Hwang B.Y. and et al. The effects of prophylactic bolus phenylephrine on hypotension during low-dose spinal anesthesia for cesarean section", *International journal of obstetric anesthesia* (2016), 25: 17-22.
7. Neves J.F.N.P., Monteiro G.A., Almeida J.R. and et al. Phenylephrine for blood pressure control in elective

cesarean section: therapeutic versus prophylactic doses", *Revista Brasileira de Anestesiologia* (2010), 60: 395-398.

8. Jaitawat S.S., Partani S., Sharma V. and et al. Prophylactic administration of two different bolus doses of phenylephrine for prevention of spinal-induced hypotension during cesarean section: A prospective double-blinded clinical study", *Journal of Obstetric Anaesthesia and Critical Care* (2019), 9(2): 81 - 84.

9. Sầm Thị Quy. Đánh giá hiệu quả của phenylephrin tiêm tĩnh mạch dự phòng tụt huyết áp trong gây tê tủy sống để mổ lấy thai, Luận văn Bác sĩ Chuyên khoa II (2017), Trường Đại học Y Hà Nội: 34 - 86.

10. Nguyễn Thị Hồng Nhi. *Nghiên cứu hiệu quả dự phòng tụt huyết áp của phenylephrin trong gây tê tủy sống để phẫu thuật lấy thai*, Luận văn Bác sĩ nội trú, Trường Đại học Y Dược Huế (2020): 42 - 95.