

COMPARISON OF ANTIHYPERTENSIVE PREVENTION BETWEEN CONTINUOUS INTRAVENOUS INFUSION OF NORADRENALINE WITH PHENYLEPHRINE IN SPINAL BLOCK FOR CESAREAN SECTION IN NATIONAL HOSPITAL OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

Do Duc Trung^{1,*}, Nguyen Cong Hung¹, Nguyen Duc Lam²

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

²Hanoi Medical University - No.1 Ton That Tung, Dong Da, Hanoi, Vietnam

Received 05/01/2023

Revised 10/02/2023; Accepted 08/03/2023

ABSTRACT

Objective: To compare the antihypotensive prevention of continuous intravenous infusion of noradrenaline with phenylephrine in the spinal block for cesarean section. **Subjects and research methods:** Pregnant women with indications for cesarean section at the National Hospital of Obstetrics and Gynecology in 2022. **Results:** Mean age, mean height, and mean weight in the study of the two groups were similar. All pregnant women in both groups showed loss of sensation at T10 (group N: 2.75 ± 0.71 , group P: 2.67 ± 0.85) and T6 (group N: 4.17 ± 0.81 , group P: 4.22 ± 0.89) relatively quickly, but the difference was not statistically significant with $p > 0.05$. There was no difference in the time of motor inhibition according to the average Bromage score ($p > 0.05$). The blood pressure rate drops 20% - 30%: 2 cases in group N (6%) and group P 4 cases (8%). **Conclusion:** Continuous intravenous infusion of noradrenaline was comparable with continuous intravenous infusion of phenylephrine in spinal anesthesia for cesarean section.

Keywords: Hypotension, cesarean section, noradrenaline, phenylephrine, National Hospital of Obstetrics and Gynecology.

*Corresponding author

Email address: bsductrung0905@gmail.com

Phone number: (+84) 904 583 170

<https://doi.org/10.52163/yhc.v64i2.606>



SO SÁNH HIỆU QUẢ DỰ PHÒNG TỤT HUYẾT ÁP CỦA TRUYỀN TĨNH MẠCH LIÊN TỤC NORADRENALIN VỚI PHENYLEPHERIN TRONG GÂY TÊ TỦY SỐNG ĐỂ MỔ LẤY THAI TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TRUNG ƯƠNG

Đỗ Đức Trung^{1,*}, Nguyễn Công Hùng¹, Nguyễn Đức Lam²

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

²Trường Đại học Y Hà Nội - Số 1 Tôn Thất Tùng, Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 05 tháng 01 năm 2023

Chỉnh sửa ngày: 10 tháng 02 năm 2023; Ngày duyệt đăng: 08 tháng 03 năm 2023

TÓM TẮT

Mục tiêu: So sánh hiệu quả dự phòng tụt huyết áp của truyền tĩnh mạch liên tục noradrenaline với phenylephrine trong gây tê tủy sống để mổ lấy thai. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Những sản phụ có chỉ định mổ lấy thai tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương. **Kết quả:** Tuổi trung bình, chiều cao trung bình, cân nặng trung bình trong nghiên cứu của hai nhóm là tương đương nhau. Tất cả các sản phụ ở cả hai nhóm đều xuất hiện mất cảm giác ở mức T10 (nhóm N: $2,75 \pm 0,71$, nhóm P: $2,67 \pm 0,85$) và T6 (nhóm N: $4,17 \pm 0,81$, nhóm P: $4,22 \pm 0,89$) khá nhanh, tuy nhiên khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Thời gian ức chế vận động theo điểm Bromage trung bình đều không có sự khác biệt ($p > 0,05$). Tỷ lệ tụt HA từ 20%-30%: Nhóm N là 2 ca chiếm 6% và nhóm P là 4 ca chiếm 8%. **Kết luận:** Truyền tĩnh mạch liên tục noradrenaline có hiệu quả dự phòng tụt huyết áp tương đương với truyền tĩnh mạch liên tục phenylephrine trong gây tê tủy sống để mổ lấy thai.

Từ khóa: Tụt huyết áp, mổ lấy thai, noradrenaline, phenylephrine, Bệnh viện Phụ sản Trung ương.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mổ lấy thai là một phẫu thuật phổ biến trong sản khoa và có xu hướng ngày càng gia tăng do những chỉ định sinh mổ ngày càng nhiều. Có nhiều phương pháp vô cảm cho mổ lấy thai, nhưng các nghiên cứu trên thế giới đã chứng minh gây tê tủy sống (GTTS) có nhiều ưu điểm giúp cho người mẹ tỉnh táo tránh hội chứng trào ngược, phối hợp tốt với các bác sĩ tránh được các tác dụng không mong muốn của các loại thuốc gây

mê, thuốc giảm đau lên cả mẹ và con. Do đó, GTTS là phương pháp vô cảm chủ yếu (chiếm 95%) cho các ca mổ lấy thai ở Việt Nam cũng như trên thế giới. Do thay đổi đặc điểm giải phẫu - sinh lý của sản phụ nên tụt huyết áp (HA) khi GTTS chiếm tỷ lệ cao, lên đến 70%-80% (theo định nghĩa: Tụt huyết áp là khi huyết áp tối đa giảm dưới 90mmHg hoặc giảm > 20% so với huyết áp nền) [5, 6]. Hiện nay, các thuốc co mạch hay được sử dụng là ephedrine và phenylephrine, trong đó, phenylephrin được sử dụng nhiều hơn so với ephedrine

*Tác giả liên hệ

Email address: bsductrung0905@gmail.com

Điện thoại: (+84) 904 583 170

<https://doi.org/10.52163/yhc.v64i2.606>

do tác dụng ưu tiên trên thụ thể α_1 giao cảm gây co mạch làm tăng huyết áp, không làm tăng tần số tim của người mẹ, giảm nguy cơ toan hóa máu thai nhi. Nhưng trong một số trường hợp sản phụ có tần số tim chậm thì không sử dụng được phenylephrine do thuốc làm chậm nhịp tim. Gần đây, noradrenaline là thuốc co mạch đã được các nghiên cứu cho thấy khá hiệu quả trong dự phòng và điều trị tụt huyết áp sau GTTS để mổ lấy thai vì làm tăng cung lượng tim của mẹ, ít gây tình trạng mạch nhanh, làm giảm tình trạng toan máu của thai nhi do thuốc tác động mạnh lên receptor α giao cảm, tác dụng yếu lên receptor β_1 giao cảm có tác dụng nâng huyết áp tương tự phenylephrine. Một tác giả khác nhận thấy hiệu quả của norepinephrine (Noradrenaline) trong dự phòng hạ huyết áp khi mổ lấy thai và khuyến cáo có thể xem norepinephrine như một biện pháp thay thế cho phenylephrine [7]. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu so sánh hiệu quả dự phòng tụt huyết áp của truyền tĩnh mạch liên tục noradrenaline với phenylephrine trong gây tê tủy sống để mổ lấy thai tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương trong năm 2021 - 2022.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Những sản phụ có chỉ định mổ lấy thai tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Các sản phụ có chỉ định mổ lấy thai theo chương trình (không cấp cứu).

- Trong độ tuổi từ 20 – 40, thể trạng ASA I-II.

- Về sản khoa: Một thai, thai đủ tháng, phát triển bình thường, tim thai bình thường, phần phụ của thai bình thường (bánh rau, dây rau và nước ối bình thường).

- Tự nguyện tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Các chống chỉ định gây tê tủy sống như: sản phụ bị dị dạng cột sống, socola, thiếu máu nặng.

- Những trường hợp dị ứng với thuốc tê.

- Chống chỉ định về sản khoa như: huyết áp động mạch tối đa dưới 90 mmHg và trên 140 mmHg, sa dây rau, suy thai, các bệnh cảnh có nguy cơ chảy máu giảm khối

lượng tuần hoàn.

- Những sản phụ không đồng ý tham gia nghiên cứu

2.2. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu tiến 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 10 năm 2021 đến tháng 10 năm 2022.

2.4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu được chia làm 2 nhóm theo phương thức bốc thăm ngẫu nhiên mỗi nhóm 50 bệnh nhân.

Chọn mẫu thuận tiện gồm 100 sản phụ đủ tiêu chuẩn nghiên cứu chia 2 nhóm. Nhóm dùng Noradrenaline để dự phòng tụt huyết áp được kí hiệu nhóm N, nhóm dùng Phenylephrine để dự phòng tụt huyết áp được kí hiệu P. Có hai phiếu thăm bên ngoài giống nhau, bên trong một phiếu ghi số 1, một phiếu ghi số 2. Tiến hành bốc thăm ở sản phụ đầu tiên. Nếu bốc được phiếu ghi số 1 sản phụ sẽ được dự phòng và điều trị tụt huyết áp bằng noradrenaline, nếu bốc được phiếu ghi số 2 sản phụ sẽ được dự phòng và điều trị tụt huyết áp bằng phenylephrine. Sản phụ tiếp theo sẽ sử dụng phương pháp còn lại để dự phòng và điều trị tụt huyết áp. Như vậy nếu sản phụ thứ (N) sử dụng noradrenaline để dự phòng và điều trị tụt huyết áp sau gây tê thì sản phụ thứ (N+1) sử dụng phenylephrine để dự phòng và điều trị tụt huyết áp sau gây tê. Nhóm sử dụng noradrenaline (gọi tắt là nhóm N): Liều bắt đầu duy trì là 0,05mcg/kg/phút ngay sau khi gây tê tủy sống. Nhóm sử dụng phenylephrine (gọi tắt là nhóm P): Liều bắt đầu duy trì là 0,75mcg/kg/phút ngay sau khi gây tê tủy sống

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 χ^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

Chúng tôi cam kết thực hiện nghiên cứu này đúng các quy định của trường Đại học Y Hà Nội, của Bệnh viện Phụ sản Trung ương và tuyên ngôn Helsinki trong nghiên cứu y học.

3. KẾT QUẢ



Bảng 1: Đặc điểm về tuổi, chiều cao, cân nặng của hai nhóm

Đặc điểm	Nhóm	Nhóm N (n=50)	Nhóm P (n=50)	p
Tuổi (năm)	$\bar{X} \pm SD$	32,6 ± 5,4	33,5 ± 4,9	>0,05
	Min – Max	24 – 43	22 – 43	
Chiều cao (cm)	$\bar{X} \pm SD$	157,2 ± 4,37	157,6 ± 4,78	>0,05
	Min – Max	150 – 169	149 – 171	
Cân nặng khi mổ (kg)	$\bar{X} \pm SD$	66,7 ± 5,4	65,9 ± 5,7	>0,05
	Min – Max	56 – 81	55 – 82	
Tuổi thai (tuần)	$\bar{X} \pm SD$	39,14±0,81	38,74±1,01	>0,05
	Min – Max	38 - 40	38 - 40	
Bupivacain (mg)	$\bar{X} \pm SD$	8,22±0,3	8,17±0,3	>0,05
	Min – Max	8 - 9	8 - 9	

Tuổi trung bình, chiều cao trung bình, cân nặng trung bình trong nghiên cứu của hai nhóm là tương đương nhau ($p>0,05$). Tuổi thai của hai nhóm trong nghiên cứu từ 38 tuần tới 40 tuần. Liều bupivacain gây tê tùy sống của hai nhóm trong nghiên cứu tương đương nhau với liều thấp nhất là 8mg và cao nhất là 9mg ($p>0,05$).

Bảng 2: Hiệu quả giảm đau của hai nhóm

Mức ức chế	Nhóm	Nhóm N (n=50)	Nhóm P (n=50)	P
Thời gian khởi phát ức chế cảm giác đau (phút)				
T12	$\bar{X} \pm SD$	1,68 ± 0,56	1,72 ± 0,48	>0,05
	Min – Max	1 - 3	1 - 3	
T10	$\bar{X} \pm SD$	2,75 ± 0,71	2,67 ± 0,85	>0,05
	Min – Max	2 - 5	2 - 5	
T6	$\bar{X} \pm SD$	4,17 ± 0,81	4,22 ± 0,89	>0,05
	Min – Max	3 - 7	3 - 6	
Thời gian phục hồi cảm giác đau (phút)				
T6	$\bar{X} \pm SD$	89,24 ± 13,51	88,72 ± 10,08	>0,05
	Min – Max	80 - 105	85 - 105	
T10	$\bar{X} \pm SD$	106,37 ± 9,21	109,67 ± 9,65	>0,05
	Min – Max	90 - 115	90 - 120	
T12	$\bar{X} \pm SD$	126,75 ± 9,71	124,21 ± 8,89	>0,05
	Min – Max	105 - 140	100 - 135	

Mức ức chế	Nhóm	Nhóm N (n=50)	Nhóm P (n=50)	P
Thời gian ức chế vận động (phút)				
Bromage 1	$\bar{X} \pm SD$	108,75 ± 6,56	106,72 ± 7,48	>0,05
	Min – Max	90 - 115	85 - 115	
Bromage 2	$\bar{X} \pm SD$	92,65 ± 5,78	93,67 ± 6,81	>0,05
	Min – Max	70 - 95	70 - 95	
Bromage 3	$\bar{X} \pm SD$	74,77 ± 6,81	76,02 ± 5,89	>0,05
	Min – Max	60 - 75	60 - 75	

Tất cả các sản phụ ở cả hai nhóm đều xuất hiện mất cảm giác ở mức T10 và T6 khá nhanh, khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Thời gian ức chế vận động theo điểm Bromage trung bình đều không có sự khác biệt ($p > 0,05$).

Thay đổi HATB khi lấy thai

Bảng 3. Thay đổi HATB trong phẫu thuật (mmHg)

Thời điểm	Nhóm	Nhóm N (n=50)	Nhóm P (n=50)	P
Sau GTTS 1 phút	$\bar{X} \pm SD$ (Min–Max)	86,0 ± 4,0 (80 – 95)	82,9 ± 3,7 (76 – 89)	>0,05
Lúc rạch da	$\bar{X} \pm SD$ (Min–Max)	82,7 ± 4,9 (50 – 99)	83,2 ± 4,4 (74 – 90)	>0,05
Ngay sau lấy thai	$\bar{X} \pm SD$ (Min–Max)	81,3 ± 3,2 (77 – 90)	82,9 ± 3,5 (75 – 90)	>0,05
Thời điểm sau lấy thai 3 phút	$\bar{X} \pm SD$ (Min–Max)	84,4 ± 6,6 (55 – 95)	82,7 ± 4,5 (76 – 89)	>0,05

Huyết áp trung bình của hai nhóm đều giảm sau khi thực hiện gây tê tủy sống. Mức giảm của HATB của hai nhóm là tương đương nhau và không khác biệt giữa hai nhóm nghiên cứu tại tất cả các thời điểm nghiên cứu ($p > 0,05$).

Bảng 4. Tỷ lệ tụt huyết áp sau gây tê tủy sống của hai nhóm

Mức độ	Nhóm	Nhóm N		Nhóm P		P
		n	%	n	%	
Không tụt HA		47	94,0	46	92,0	>0,05
20% - 30%		3	6,0	4	8,0	
≥30%		0	0	0	0	



Tỉ lệ tụt HA $20\% \leq$ Tụt HA $< 30\%$: Nhóm N là 2 ca chiếm 6% và nhóm P là 4 ca chiếm 8%. Trong nghiên cứu chúng tôi không gặp trường hợp nào huyết áp tụt trên 30%. Không có sự khác biệt về tỷ lệ tụt HA sau gây tê tủy sống của hai nhóm trong nghiên cứu với $p > 0,05$.

Tăng huyết áp phản ứng ở hai nhóm

Bảng 5. Tỉ lệ tăng huyết áp

Tăng huyết áp	Nhóm	Nhóm N		Nhóm P	
		n	%	n	%
Không tăng HA		49	98,0	48	96,0
Tăng HA $\geq 20\%$		1	2,0	2	4,0

Nhóm P có tỷ lệ sản phụ tăng huyết áp phản ứng nhiều hơn nhóm N

Bảng 6. Thay đổi nhịp tim khi lấy thai (lần/phút)

Thời điểm		Nhóm	Nhóm N (n=50)	Nhóm P (n=50)	p
Trước tê tủy sống	$\bar{X} \pm SD$ (Min–Max)		79,1 \pm 4,9 (75 – 87)	79,5 \pm 6,1 (75 - 91)	>0,05
Lúc rạch da	$\bar{X} \pm SD$ (Min–Max)		81,9 \pm 2,0 (75 – 100)	81,8 \pm 4,5 (70 – 110)	>0,05
Ngay sau lấy thai	$\bar{X} \pm SD$ (Min–Max)		100,1 \pm 5,1 (100 – 120)	85,7 \pm 5,5 (60 – 115)	>0,05
Sau lấy thai 3 phút	$\bar{X} \pm SD$ (Min–Max)		96,0 \pm 7,6 (90 – 115)	87,0 \pm 7,2 (90 – 110)	>0,05

Tại tất cả các thời điểm nghiên cứu, tần số tim của hai nhóm tương đương nhau ($p > 0,05$).

4. BÀN LUẬN

Các yếu tố đặc trưng cá nhân

Tuổi: Tuổi trung bình trong nghiên cứu từ 22 tới 43 tuổi, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đương với tác giả Sầm Thị Quy, tuổi trung bình nhóm I là $27,0 \pm 4,0$, nhóm II là $27,8 \pm 3,8$ [2]. Đồng nhất giữa hai nhóm thuận lợi cho việc GTTS, tất cả đối tượng đều nằm trong tuổi sinh đẻ của người Việt Nam.

Chiều cao, cân nặng: Chiều cao trung bình của nhóm N là $157,2 \pm 4,37$ cm và nhóm P là $157,6 \pm 4,78$ cm. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đương với của tác giả Teoh WH đồng nhất giữa hai nhóm và nằm trong

giới hạn hằng số bình thường của người Việt Nam [8].

Tuổi thai trung bình của hai nhóm tương đồng với nhau và đều là thai đủ tháng. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Ngọc là $39,0 \pm 1,99$ tuần [1]. Như vậy về đặc điểm của đối tượng nghiên cứu cho thấy các sản phụ của hai nhóm có đặc điểm hình thể, tình trạng sức khỏe, tuổi thai khá đồng đều cho nên các kết quả nghiên cứu đảm bảo tính khách quan.

Hiệu quả ức chế cảm giác đau

Thời gian khởi phát ức chế cảm giác đau: Tất cả các sản phụ ở cả hai nhóm đều xuất hiện mất cảm giác ở mức T_{10} và T_6 khá nhanh, hai nhóm khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đương với của tác giả Sầm Thị Quy [2]. Trong nghiên cứu của tác giả, thời gian khởi phát ức chế cảm giác đau đến T_{12} , T_{10} , T_6 tương đương nhau ($p > 0,05$). Khi ức chế cảm giác ngang mức T_6 thì đồng

ý cho phẫu thuật viên mổ. Kết quả này cho thấy thời gian chờ tác dụng là khá nhanh, đảm bảo và phù hợp với yêu cầu trong mổ lấy thai là cần phải nhanh kể cả trong mổ chủ động hoặc mổ cấp cứu.

Thời gian ức chế vận động: Điểm Bromage không có sự khác biệt giữa có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Kết quả của chúng tôi tương đương với Vũ Thị Thu Hiền, của Trần Văn Cường [3, 4]. Thời gian ức chế vận động ở 2 nhóm trong nghiên cứu này hoàn toàn đủ thời gian mềm cơ đáp ứng cho một cuộc phẫu thuật mổ lấy thai diễn ra thuận lợi, an toàn. Vì vậy, khi sử dụng truyền tĩnh mạch liên tục Noradrenaline và phenylephrine dự phòng trong gây tê tủy sống để mổ lấy thai không ảnh hưởng tới tác dụng vô cảm và vận động của thuốc GTTS.

Hiệu quả dự phòng tụt huyết áp: Số liệu ở bảng 3 cho thấy ở nhóm noradrenaline là có 3 sản phụ bị tụt huyết áp chiếm 6,0% trong khi nhóm phenylephrin có 4 sản phụ chiếm 8,0% như vậy tỷ lệ tụt huyết áp của nhóm noradrenaline ít hơn nhóm phenylephrine với $p > 0,05$. Không có trường hợp nào bị tụt huyết áp $\geq 30,0\%$ ở cả hai nhóm. Tỷ lệ tụt huyết áp trong nghiên cứu của Vũ Thị Thu Hiền [4] là 36,6% - 40,0% bị tụt huyết áp trên 30,0%, với mức độ tụt như vậy sẽ gây khó chịu, buồn nôn và nôn cho sản phụ đồng thời cũng ảnh hưởng đến tuần hoàn thai nhi. Do vậy, đòi hỏi bác sỹ gây mê hồi sức phải tránh không để cho sản phụ bị tụt huyết áp trong mổ lấy thai. Tụt huyết áp là tác dụng không mong muốn nguy hiểm và đáng sợ nhất trong GTTS phẫu thuật lấy thai vừa nguy hiểm cho mẹ và cho cả sơ sinh do vậy cần phải kiểm soát được huyết động của sản phụ. Trong nghiên cứu của chúng tôi, khi có dấu hiệu tụt huyết áp thì bolus liều thuốc co mạch noradrenaline 4 μ g để đảm bảo cho huyết áp tâm thu ổn định trong suốt quá trình phẫu thuật lấy thai, giúp cho tuần hoàn rau thai ổn định, vì áp lực tưới máu của rau thai phụ thuộc vào huyết áp sản phụ, đặc biệt là huyết áp tâm thu.

Xử lý tụt HA trong mổ: Tỷ lệ sản phụ phải điều trị hạ huyết áp trong mổ ở nhóm noradrenaline (6,0%) tương đương với nhóm phenylephrine (8,0%) ($p > 0,05$). Kết quả này của chúng tôi cũng tương đương với nghiên cứu của Teoh (tỷ lệ tụt huyết áp nhóm noradrenaline là 3,0% so với nhóm phenylephrine là 3,0%) [8]. Sự giãn mạch và giảm sức cản ngoại biên là những yếu tố chính đóng góp vào sự hạ huyết áp trong tủy sống. Do đó, các chiến lược nhằm đảm bảo đủ khối lượng tuần hoàn bằng cách truyền dịch và sử dụng thuốc co mạch đã có hiệu quả hạn chế trong việc quản lý tụt huyết áp

do gây tủy sống. Vì vậy các thuốc co mạch là yếu tố then chốt để dự phòng và điều trị hạ huyết áp do gây tê tủy sống.

Tỷ lệ tăng huyết áp

Một số tác giả thường lo ngại rằng việc sử dụng phenylephrine và noradrenaline tiêm tĩnh mạch có thể gây tăng huyết áp đột ngột. Tuy nhiên trong nghiên cứu của chúng tôi thấy tỷ lệ tăng huyết áp $>20\%$ ở nhóm noradrenaline chỉ chiếm 2,0% và nhóm phenylephrine có 2 sản phụ (chiếm 4,0%). Mặc dù có sự tăng huyết áp nhưng mức tăng vẫn nằm trong giới hạn cho phép nên chưa cần phải điều chỉnh. Sự tăng huyết áp xảy ra có thể do thời gian onset của thuốc phenylephrine rất ngắn (20-40 giây) trong khi thời gian tác dụng của thuốc GTTS kéo dài hơn dẫn đến thuốc gây co mạch trước khi thuốc tê ức chế gây giãn mạch nên tăng huyết áp. Kết quả này của chúng tôi cũng tương đồng với nghiên cứu của một số tác giả nước ngoài [5-7].

Thay đổi tần số tim của hai nhóm nghiên cứu: Kết quả ở bảng 4 cho thấy trước khi gây tê tần số tim trung bình của 2 nhóm lần lượt là: 79,1 \pm 4,9 và 79,5 \pm 6,1 như vậy, nhịp tim trước khi gây tê ở cả 2 nhóm là gần như nhau, nhưng có cao hơn người bình thường (76 \pm 7,0). Nhịp tim của 2 nhóm cao hơn người bình thường là do các sản phụ mang thai ở tháng cuối, cơ thể phải tăng nhịp tim để tăng lưu lượng tim nhằm đảm bảo cung cấp máu cho cơ thể mẹ và cơ thể con. Ngoài ra, tăng nhịp tim ở cả 2 nhóm trước gây tê có thể do đau và do sản phụ lo lắng. Sau khi gây tê, nhịp tim nhóm noradrenaline tương đương với nhóm phenylephrine sự khác biệt 2 nhóm không ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Sự giảm nhịp tim và huyết áp động mạch là hậu quả tất yếu sau GTTS do ức chế chuỗi hạch giao cảm cạnh sống. Sau khi lấy thai, nhịp tim thường tăng cao và cao nhất ở t9, điều này là do oxytocin và ergotamin gây ra sự tăng độ giãn nở tĩnh mạch (compliance) làm máu về tim giảm đi do đó nhịp tim phải tăng lên để duy trì lưu lượng tim. Kết quả này cho thấy tác dụng của truyền TM 0,75 μ g/kg/phút phenylephrine và 0,05 μ g/kg/phút của noradrenaline dự phòng tụt huyết áp trước GTTS thì nhịp tim không bị ảnh hưởng nhiều và cũng không gặp trường hợp nào có tần số tim rất chậm do phản ứng làm chậm nhịp tim của phenylephrine.

5. KẾT LUẬN

Truyền tĩnh mạch liên tục noradrenaline có hiệu quả dự



phòng tụt huyết áp tương đương với truyền tĩnh mạch liên tục phenylephrine trong gây tê tủy sống để mổ lấy thai. Cả hai phương pháp này đều có tác dụng dự phòng tụt huyết áp tốt và ít thay đổi tần số tim của sản phụ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nguyễn Hoàng Ngọc, Đánh giá tác dụng vô cảm và giảm đau sau mổ trong mổ lấy thai của gây tê tủy sống bằng Bupivacain kết hợp với Morphin ở các liều khác nhau. Luận văn chuyên khoa II. Trường Đại học Y Hà Nội, 2010.
- [2] Sầm Thị Quý, 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 Chuyên khoa 2. Trường Đại học Y Hà Nội, 2017.
- [3] Trần Văn Cường, Đánh giá hiệu quả gây tê tủy sống bằng các liều 7mg, 8mg, 10mg bupivacain tỷ trọng cao 0.5% kết hợp 40 μ g fentanyl. Luận án Tiến sỹ Y học. Viện Nghiên cứu Khoa học Y dược Lâm sàng 108, 2013.
- [4] Vũ Thị Thu Hiền, Nghiên cứu liều lượng bupivacain tỷ trọng cao theo chiều cao, cân nặng trong gây tê tủy sống để mổ lấy thai chủ động, Luận văn Thạc sỹ Y học. Trường Đại học Y Hà Nội, 2013.
- [5] Kinsella SM, International consensus statement on the management of hypotension with vasopressors during caesarean section under spinal anaesthesia. *Anaesthesia*. 73(1): p. 71-92, 2018.
- [6] Mercier FJ, Maternal hypotension during spinal anesthesia for caesarean delivery. *Minerva Anesthesiol*. 79(1): p. 62-73, 2013.
- [7] Ngan Kee WD, Randomized double-blinded comparison of norepinephrine and phenylephrine for maintenance of blood pressure during spinal anesthesia for cesarean delivery. *Anesthesiology*. 122(4): p. 736-45, 2015.
- [8] Teoh WH and AT Sia, Colloid preload versus coload for spinal anesthesia for cesarean delivery: the effects on maternal cardiac output. *Anesth Analg*. 108(5): p. 1592-8, 2009.