

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ GÂY TÊ TỦY SỐNG BẰNG BUPIVACAINE 0,5% PHỐI HỢP VỚI CÁC LIỀU SUFENTANIL KHÁC NHAU TRONG PHẪU THUẬT LẤY SỎI THẬN

Hồ Thanh Tuấn; Nguyễn Ngọc Thạch**

TÓM TẮT

Nghiên cứu tiến cứu, thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên mù đơn trên 60 bệnh nhân (BN) chia thành 2 nhóm (30 BN/nhóm): nhóm 1 gây tê tủy sống (GTTS) bằng bupivacain 0,18 mg/kg phối hợp với 5 µg sufentanil và nhóm 2: GTTS bằng bupivacain 0,18 mg/kg phối hợp với 7,5 µg sufentanil tại Khoa Gây mê, Bệnh viện 103, từ tháng 10 - 2010 đến 4 - 2011.

Kết quả: GTTS liều bupivacain 0,18 mg/kg phối hợp với 5 µg (nhóm 1) hoặc 7,5 µg (nhóm 2) sufentanil đạt kết quả vô cảm tốt (93,33% ở nhóm 1 và 96,67% ở nhóm 2). Thời gian xuất hiện ức chế cảm giác đau ở mức T_{10} và T_6 của nhóm 2 nhanh hơn nhóm 1, $p < 0,05$. Thời gian giảm đau phẫu thuật và giảm đau toàn bộ của nhóm 2 dài hơn nhóm 1, $p < 0,05$. Tỷ lệ BN run, ngứa ở nhóm 2 cao hơn nhóm 1.

Trong phẫu thuật lấy sỏi thận nên sử dụng phối hợp bupivacain 0,18 mg/kg với 5 µg sufentanil khi GTTS.

* Từ khóa: Gây tê tủy sống; Bupivacain; Sufentanil; Phẫu thuật lấy sỏi thận.

EVALUATING EFFECTIVENESS OF SPINAL ANESTHESIA WITH BUPIVACAINE 0.5% ADDED TO INTRATHECAL DIFFERENT SUFENTANIL DOSES FOR NEPHROLITHOTOMY

SUMMARY

The blind, randomized, prospective, clinical trial study was carried out on sixty patients, divided into two groups (30 patients/group): the first group received intrathecal sufentanil (5 mcg) added to 0.18 mg/kg of 0.5% hyperbaric bupivacaine and the second one received intrathecal sufentanil (7.5 mcg) added to 0.18 mg/kg of 0.5% hyperbaric bupivacaine for nephrolithotomy from October, 2010 to April, 2011 at the Department of Anesthesiology, 103 Hospital.

Results: Spinal anesthesia with bupivacaine dose of 0.18 mg/kg added 5 µg (the first group) or 7.5 µg sufentanil (the second group) reached good anesthesia results (93.33% in the first group and 96.67% in the second one). Time of sensory block onset at T_{10} and T_6 in the second group was faster than the first one. Complete and surgical analgesia duration in the second group was longer than the first one ($p < 0.05$). The rate of patients with shivering and pruritus in the second group 2 was higher than the first one ($p < 0.05$).

Spinal anesthesia for nephrolithotomy should use mixture 0.18 mg/kg of 0.5% hyperbaric bupivacaine and 5 mcg sufentanil.

** Key words: Spinal anesthesia; Bupivacaine; Sufentanil; Nephrolithotomy.*

* Bệnh viện 103

**Phản biện khoa học: PGS. TS. Trần Văn Hình
TS. Hoàng Văn Chương**

ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật lấy sỏi thận gây đau nhiều trong quá trình phẫu thuật và thời kỳ hậu phẫu. Hiện nay, có hai phương pháp vô cảm thường được sử dụng, đó là gây mê nội khí quản và GTTS. GTTS ít ảnh hưởng đến chức năng gan thận, kỹ thuật đơn giản, chăm sóc hậu phẫu thuận lợi, đảm bảo yêu cầu giãn cơ và giảm đau cho phẫu thuật. Có nhiều loại thuốc tê được sử dụng để gây tê tùy sống, trong đó bupivacain là một trong những loại thuốc tê được sử dụng rộng rãi trên toàn thế giới cũng như ở Việt Nam. Nhằm phát huy thế mạnh và giảm bớt hạn chế của bupivacain, bác sỹ gây mê có xu hướng áp dụng kết hợp bupivacain với thuốc giảm đau thuộc nhóm opioid. Sufentanil là thuốc giảm đau thuộc nhóm opioid mới được giới thiệu trên thị trường Việt Nam. Nhiều tác giả trên thế giới đã sử dụng phối hợp sufentanil trong GTTS với liều từ 2,5 - 10 µg trong phẫu thuật bụng dưới trở xuống [2, 7]. G. Dahlgren và CS [2], Wong C.A và CS [7] nhận thấy: với liều 10 µg, sufentanil bắt đầu có dấu hiệu gây ức chế hô hấp, ngưng tăng cao ở liều 7,5 µg (35%), theo SE Cohen và CS [6], khi sử dụng liều sufentanil 10 µg, tỷ lệ ngưng lên tới 95%, trong khi đó tác dụng giảm đau không tăng đáng kể so với liều 5 µg. Tuy nhiên, ở Việt Nam chưa thấy tài liệu nào báo cáo về việc phối hợp giữa bupivacain với các liều sufentanil trong GTTS đơn thuần phẫu thuật lấy sỏi thận.

Xuất phát từ những lý do trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài nhằm:

- *Đánh giá hiệu quả vô cảm của phương pháp GTTS bằng bupivacain 0,5%, phối hợp với sufentanil liều 5 µg và 7,5 µg trong phẫu thuật lấy sỏi thận.*

- *Đánh giá tác dụng không mong muốn của phương pháp này.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**1. Đối tượng nghiên cứu.**

60 BN phẫu thuật lấy sỏi thận tại Khoa Gây mê và Khoa Phẫu thuật Tiết niệu, Bệnh viện 103, từ tháng 10 - 2010 đến 04 - 2011.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn BN:* ASA I, II, III, ≥ 18 tuổi, không có bệnh lý kèm theo, không có chống chỉ định GTTS.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN từ chối tham gia nghiên cứu, có chống chỉ định GTTS, dự kiến phẫu thuật kéo dài, mất nhiều máu.

2. Phương pháp nghiên cứu.

Tiến cứu, thử nghiệm lâm sàng, ngẫu nhiên mù đơn. Chia ngẫu nhiên 60 BN thành 2 nhóm, 30 BN/nhóm:

+ Nhóm 1: liều bupivacain 0,18 mg/kg phối hợp với 5 µg sufentanil GTTS.

+ Nhóm 2: liều bupivacain 0,18 mg/kg phối hợp với 7,5 µg sufentanil GTTS.

* *Phương pháp tiến hành:*

- Chuẩn bị phương tiện, dụng cụ, thuốc hồi sức:

+ Bupivacain hydrochlorid (biệt dược: marcain spinal heavy 0,5% ống 20 mg/4 ml (hãng Astra Zeneca AB, Thụy Điển), sufentanil ống 50 µg/ ml (hãng Hameln, CHLB Đức), fentanyl ống 0,1 mg/2 ml (hãng Polfa, Ba Lan).

+ Kim chọc ống sống spinocan số 25G (hãng B/Braun, CHLB Đức), bơm tiêm 1 ml, 5 ml, cồn iod 3%, cồn sát khuẩn 70⁰, áo mổ, mũ, mạng, găng tay...

+ Thuốc hồi sức, bóng bóp, đèn và ống nội khí quản, oxy, máy thở...

+ Máy theo dõi Lifie Scope 10i (hãng Nihon Kohden, Nhật Bản).

* *Kỹ thuật gây tê:*

+ BN nằm trên bàn mổ nghiêng về phía phẫu thuật, lưng cong về sau, chân co vào bụng tối đa, cổ cúi, sát trùng rộng vùng chọc kim.

+ Cách pha thuốc tê:

Nhóm 1: dùng bơm tiêm 5 ml lấy liều bupivacain (0,18 mg/kg), dùng bơm tiêm 1 ml lấy 0,1 ml sufentanil (5 µg), sau đó bơm thuốc từ bơm tiêm 1 ml sang bơm tiêm 5 ml, được hỗn hợp dung dịch thuốc tê cần thiết.

Nhóm 2: dùng bơm tiêm 5 ml lấy liều bupivacain (0,18 mg/kg), dùng bơm tiêm 1 ml lấy 0,15 ml sufentanil (7,5 µg), sau đó bơm thuốc từ bơm tiêm 1 ml sang bơm tiêm 5 ml, được hỗn hợp dung dịch thuốc tê cần thiết.

+ Vị trí chọc kim GTTS: khe liên đốt L₂-L₃ đường giữa cột sống, nhẹ nhàng đưa kim vào khoang dưới nhện. Rút nòng kim thấy có dịch não tủy chảy ra, lắp bơm tiêm 5 ml có chứa hỗn hợp dung dịch thuốc tê vào kim gây tê, tiêm thuốc trong 30 giây, giữ BN ở tư thế đó trong 5 phút, sau đó chuyển BN về tư thế phẫu thuật.

3. Các chỉ tiêu theo dõi và đánh giá.

* *Tác dụng ức chế cảm giác đau*: theo phương pháp châm kim, theo dõi mức tê ở 3 mức: T₁₂: mất cảm giác đau từ nếp bẹn trở xuống, T₁₀: mất cảm giác đau từ ngang rốn trở xuống, T₆: mất cảm giác đau từ mũi ức trở xuống.

- Thời gian xuất hiện ức chế cảm giác đau ở các mức T₁₂, T₁₀, T₆: tính từ lúc tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện đến khi BN mất cảm giác đau ở các mức T₁₂, T₁₀, T₆.

- Thời gian giảm đau phẫu thuật: tính từ khi mất cảm giác đau ngang mức T₁₀ đến khi xuất hiện cảm giác đau trở lại tương ứng mức T₁₀.

- Thời gian giảm đau toàn bộ: tính từ lúc tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện đến khi BN yêu cầu cho thuốc giảm đau (BN đau vừa, tương đương VAS ≥ 4 điểm).

- Đánh giá mức độ vô cảm cho phẫu thuật: chia làm 3 mức:

+ Tốt: BN không đau, không cần dùng thuốc giảm đau.

+ Trung bình: BN có cảm giác đau nhẹ, chịu đựng được và cần tiêm tĩnh mạch fentanyl 50 - 100 µg. Cuộc mổ vẫn tiến hành bình thường.

+ Kém: BN đau nhiều, dùng thêm thuốc giảm đau không có tác dụng, phải chuyển sang phương pháp vô cảm khác như gây mê nội khí quản.

* *Thời điểm theo dõi*: T₀: trước GTTS; T_{5'}, T_{10'}, T_{15'}, T_{20'}, T_{30'}, T_{45'}, T_{60'}, T_{1h30'}, T_{2h}, T_{3h}, T_{5h}, T_{9h}, T_{14h}, T_{19h}, T_{24h}: tương ứng sau GTTS 5, 10, 15, 20, 30, 45, 60 phút, 1 giờ 30 phút, 2, 3, 5, 9, 14, 19, 24 giờ.

* *Theo dõi tác dụng không mong muốn trong và sau phẫu thuật 24 giờ*: đau đầu, buồn nôn, nôn, run, ngứa.

* *Xử lý kết quả*: theo phương pháp thống kê y học bằng chương trình Epi.info 6.0. Khác biệt giữa 2 nhóm có ý nghĩa thống kê khi p < 0,05.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ

BÀN LUẬN

Bảng 1: Thời gian xuất hiện ức chế cảm giác đau.

MỨC TÊ	THỜI GIAN (giây)	NHÓM 1	NHÓM 2	p
T ₁₂	Min - Max	45 - 60	40 - 60	> 0,05
	$\bar{X} \pm SD$	52,16 ± 4,67	49,67 ± 5,71	
T ₁₀	Min - Max	80 - 160	60 - 150	< 0,05
	$\bar{X} \pm SD$	109 ± 19,53	96,83 ± 15,22	
T ₆	Min - Max	160 - 300	90 - 140	< 0,05
	$\bar{X} \pm SD$	218,67 ± 35,89	188,33 ± 31,19	

Thời gian xuất hiện ức chế cảm giác đau ở mức T_{10} và T_6 , nhóm 2 giảm đau nhanh hơn nhóm 1 ($p < 0,05$). Theo N. Saraswat [3], thời gian ức chế cảm giác đau ở mức T_6 là $196,9 \pm 105$ giây, của SJ Cohen [6], T_6 là 3 phút, T_4 là 6 phút.

Bảng 2: Thời gian giảm đau phẫu thuật.

THỜI GIAN (phút)	NHÓM 1 (n = 30)	NHÓM 2 (n = 30)	p
Min - Max	180 - 250	200 - 280	< 0,05
$\bar{X} \pm SD$	219,67 \pm 15,86	237,66 \pm 18,51	

Thời gian giảm đau phẫu thuật ở nhóm 2 dài hơn nhóm 1 ($p < 0,05$). Theo Wong C.A [7] nếu sử dụng bupivacain 2,5 mg phối hợp với các liều sufentanil 2,5 μ g; 5 μ g; 7,5 μ g; 10 μ g, thời gian giảm đau ở các nhóm theo thứ tự là 93 ± 32 phút, 93 ± 34 phút, 94 ± 33 phút, 97 ± 39 phút. Theo Wang Q [9], nếu sử dụng bupivacain 15 mg phối hợp với các liều sufentanil 0; 2,5; 5; 7,5 μ g, liều sufentanil phối hợp với bupivacain tối ưu là 5 μ g. Gunnar Dahlgren [2] sử dụng 12,5 mg bupivacain phối hợp với 5 μ g sufentanil thấy thời gian giảm đau phẫu thuật $213,3 \pm 75,7$ phút.

Bảng 3: Thời gian giảm đau toàn bộ.

THỜI GIAN (phút)	NHÓM 1 (n = 30)	NHÓM 2 (n = 30)	p
Min - Max	250 - 310	260 - 340	< 0,05
$\bar{X} \pm SD$	281,33 \pm 14,56	298,33 \pm 16,83	

Thời gian giảm đau toàn bộ: ở nhóm 2 dài hơn so với nhóm 1 ($p < 0,05$). Gunnar Dahlgren [6] sử dụng bupivacain 12 mg phối hợp 5 μ g sufentanil thấy thời gian giảm đau toàn bộ là $271,3 \pm 65,5$ phút.

Bảng 4: Mức độ giảm đau phẫu thuật.

MỨC ĐỘ	NHÓM 1		NHÓM 2		p
	n	%	n	%	
Tốt	28	93,33	29	96,67	> 0,05
Trung bình	2	6,67	1	3,33	
Kém	0	0	0	0	
Tổng	30	100	30	100	

Mức độ giảm đau trong phẫu thuật: ở nhóm 1 đạt kết quả tốt: 93,33%, trung bình: 6,67%, trong khi nhóm 2 cao hơn (kết quả tốt: 96,67%, trung bình: 3,33%).

Bảng 5: Thời gian phẫu thuật (phút).

THỜI GIAN \ NHÓM	NHÓM 1		NHÓM 2		p
	NHÓM 1	NHÓM 2	NHÓM 1	NHÓM 2	
Min - Max	40 - 100	45 - 115			> 0,05
$\bar{X} \pm SD$	55,54 \pm 7,16	54,26 \pm 8,48			
n	30	30			

Bảng 6: Tác dụng không mong muốn trong và sau phẫu thuật 24 giờ.

TRIỆU CHỨNG	NHÓM 1 (n = 30)		NHÓM 2 (n = 30)		p
	n	%	n	%	
Ngứa	10	16,67	21	35	< 0,05

Run	7	11,67	10	16,67	< 0,05
Buồn nôn và nôn	2	3,33	3	5	> 0,05

Khác biệt giữa 2 nhóm về triệu chứng run, ngứa có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Ngiam SK [4], Norris MC [5] cho rằng, GTTS bằng bupivacain phối hợp với 7,5 μg sufentanil, tỷ lệ ngứa là 35%, còn khi phối hợp với 25 μg fentanyl, tỷ lệ này là 27,8%. Gunnar D [2] gặp 45% BN ngứa, còn Braga AF [1] và N Sarawat [3] gặp tỷ lệ này là 30%. SE Cohen [6], sử dụng liều sufentanil 10 μg , tỷ lệ ngứa lên tới 95%. Wang Q [9], Wang LZ [8] đều cho rằng sử dụng liều sufentanil phối hợp càng cao, tỷ lệ ngứa càng tăng.

KẾT LUẬN

Từ những kết quả nghiên cứu trên, chúng tôi có một số kết luận:

- GTTS với liều bupivacain 0,18 mg/kg phối hợp với 5 μg (nhóm 1) hoặc 7,5 μg sufentanil (nhóm 2) đạt kết quả vô cảm tốt 93,33% ở nhóm 1 và 96,67% ở nhóm 2.
- Thời gian xuất hiện ức chế cảm giác đau ở mức T10 và T6 của nhóm 2 nhanh hơn nhóm 1 ($p < 0,05$).
- Thời gian giảm đau phẫu thuật và giảm đau toàn bộ của nhóm 2 dài hơn nhóm 1 ($p < 0,05$).
- Tỷ lệ BN run, ngứa ở nhóm 2 cao hơn so với nhóm 1 ($p < 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Braga Ade F, Braga FS Poterio GM, Pereira RI, Reis E, Cremonesi E. Sufentanil added to hyperbaric bupivacain for subarachnoid block in caesarean section. Eur J Anaesthesiol. 2003, Aug, 20 (8), pp.631-663.
2. Gunnar Dahlgren, Christer Hultstrand, et al. Intrathecal sufentanil, fentanyl or placebo added to bupivacain for Cesarean Section. Anesth Analg. 1997, 85, pp.1288-1293.
3. N. Sarawat, A. Mishra, T.Chand, S.Saxena, et al. Comparative evaluation between intrathecal sufentanil with bupivacain to fentanyl with bupivacain and bupivacain alone for intraoperative and postoperative analgesia in infraumbilical surgeries. The internet Journal of Anesthesiology. 2009, 19 (2).
4. Ngiam SK, Chong JK. The addition of intrathecal sufentanil and fentanyl to bupivacain for cerarean section. Singapore Med J. 1998, 39, pp.290-294.
5. Norric MC, Fogel ST, Holtmann B. Intrathecal sufentanil (5 vs.10 μg) for labor analgesia efficacy and side effects. 1998, 23 (3), pp.252-257.
6. Sheula E. Cohen, Carter M. Cherry, Ronald N. Gibson. Intrathecal sufentanil for labor analgesia-sensory changes. Side effects and fetal heart rate changes. Anesthesia Analgesia. 1993, 77 (6), pp.1150-1160.
7. Wong CA, Scavone BM, Ooffredi M, Wang WY, Peaceman AM, Ganchiff JN. The dose -response of intrathecal sufentanil added to bupivacain for labor analgesia. Anesthesiology. 2000, 92 (6), pp.1553-1558.
8. Wang LZ, Zhang YF, Tang BL. Effects of intrathecal and small dose sufentanil on the medean effective dose of intrathecal bupivacain for caesarean section. Br J Anesth. 2007, 98 (6), pp.792-796.
9. Wang Q, She SZ, Zhang YF, et al. Effect intrathecal administration of sufentanil at different doses on bupivacain spinal anesthesia in gynecologic laparoscopy. Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao. 2008, 28 (8), pp.1474-1476.