

# **ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ VÔ CẢM CỦA PHƯƠNG PHÁP GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CỔ SÂU HAI BÊN BẰNG BUPIVACAIN 0,5% KẾT HỢP VỚI AN THẦN BẰNG PROPOFOL THEO KỸ THUẬT TCI TRONG PHẪU THUẬT THOÁT VỊ ĐĨA ĐỆM CỘT SỐNG CỔ THEO ĐƯỜNG TRƯỚC BÊN**

*Hoàng Văn Chương\*; Trần Đắc Tiệp\**

## **TÓM TẮT**

Thử nghiệm lâm sàng 61 bệnh nhân (BN) được gây tê đám rối thần kinh cổ (GTĐRTKC) sâu bằng bupivacain hai bên kết hợp với an thần bằng propofol theo kỹ thuật TCI để phẫu thuật lấy bỏ thoát vị đĩa đệm cột sống cổ (TVĐĐCSC) tại Bệnh viện 103 từ 2009 - 2011. Kết quả: giảm đau tốt 85,25%; khá 11,47%; trung bình 3,28%. Thời gian giảm đau bảo đảm phẫu thuật  $183,80 \pm 11,16$  phút, thời gian phẫu thuật  $112,24 \pm 18,01$  phút. Nồng độ đích của propofol là  $1,52 \pm 0,11$   $\mu\text{g/ml}$  (1,3 - 1,8  $\mu\text{g/ml}$ ) bảo đảm duy trì an thần cho BN ở mức 4 đến 3 điểm theo thang điểm độ an thần lâm sàng. Thang điểm PRST từ 0 - 2 điểm chiếm 95,08%, 3 điểm: 4,92% trong thời gian phẫu thuật

\* Từ khóa: Thoát vị đĩa đệm cổ; Gây tê đám rối thần kinh cổ sâu; Bupivacain 0,5%; Propofol.

## **EVALUATION OF EFFECTIVE ANESTHESIA OF BILATERAL DEEP CERVICAL PLEXUS BLOCK USING BUPIVACAIN 0.5% COMBINED WITH TCI TECHNIQUE SEDATION USING PROPOFOL ON CERVICAL DISC HERNIATED SURGERY ALONG THE LATERAL FRONT SIDE**

### **SUMMARY**

*A clinical trial study was carried out on 61 patients who were anesthetized by the bilateral deep cervical plexus block method using bupivacain 0.5% combined with propofol sedation, using the TCI technique, in the cervical disk herniation surgery through lateral anterior approach, at 103 Hospital from 2009 to 2011. Results: The rate of good, relatively good, medium quality were 85.25%, 11.47%, 3.28% respectively. Anesthesia durations well ensured the surgical requirements (anesthesia duration was  $183.80 \pm 11.16$  minutes, operation time was  $112.24 \pm 18.01$  minutes). The concentration of propofol used in the research was  $1.52 \pm 0.11$   $\mu\text{g/ml}$  (1.3 - 1.8  $\mu\text{g/ml}$ ), ensures the OAA/S score at 4 to 3. PRST score of 0 to 2 was 95.08% and 3 was 4.92% during operation time.*

\* Key words: Cervical disk herniation; Bilateral deep cervical plexus block; Bupivacain 0.5%; Propofol.

---

\* Bệnh viện 103

Phân biện khoa học: GS. TS. Đỗ Tất Cường

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Gây tê đám rối thần kinh cổ là một kỹ thuật tê vùng đã được ứng dụng vô cảm cho phẫu thuật vùng cổ như bệnh lý về tuyến giáp, mạch cảnh..., nhưng chưa có nghiên cứu nào được công bố về gây tê ĐRTKC cho phẫu thuật TVĐĐCSC. Gây tê vùng mang lại nhiều lợi ích không chỉ cho người bệnh mà cả với bác sỹ gây mê và bác sỹ phẫu thuật. Phương pháp an thần sử dụng kết hợp với gây tê vùng nhằm khắc phục những mặt hạn chế như cảm giác lo lắng, sợ đau, cảm giác mệt mỏi của BN khi được phẫu thuật dưới gây tê vùng. Nghiên cứu nhằm: *Đánh giá hiệu quả vô cảm và tác dụng an thần của gây tê ĐRTKC sâu hai bên bằng bupivacain 0,5% có sử dụng máy kích thích thần kinh (KTTK) ngoại vi, kết hợp với an thần bằng propofol theo kỹ thuật TCI trong phẫu thuật TVĐĐCSC.*

## **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **1. Đối tượng nghiên cứu.**

61 BN, 27 - 68 tuổi, ASA I - II, được phẫu thuật lấy bỏ TVĐĐCSC tại Bệnh viện 103 từ 5 - 2009 đến 8 - 2011.

### **2. Phương pháp nghiên cứu.**

Phương pháp thử nghiệm lâm sàng, tiến cứu, mô tả có phân tích.

\* *Tiêu chuẩn chọn BN:* BN có chỉ định phẫu thuật TVĐĐCSC cổ theo đường trước bên, không có chống chỉ định, đồng ý gây tê ĐRTKC.

\* *Gây tê ĐRTKC sâu hai bên (theo phương pháp của Winnie A.P [8]):*

- Tư thế BN: nằm ngửa, kê gối mỏng dưới vai, đầu quay sang phía đối diện.

- Vị trí gây tê: điểm giao nhau giữa đường kẻ ngang bờ trên sụn giáp cắt bờ sau ngoài cơ ức đòn chũm.

- Dùng máy KTTK tần số 1 Hz, ngưỡng kích thích 1 mA. Chọc kim hướng vào mỏm gai ngang C3, kim sâu khoảng 20 mm, nhích kim mỗi lần 1 - 2 mm dò tìm đáp ứng cơ cơ vùng cổ, hoặc dấu hiệu đặc hiệu (xương bả vai xoay vào trong, hạ thấp mỏm cùng vai). Giảm ngưỡng  $\leq 0,5$  mA nhưng còn kích thích cơ cơ. Nếu hút không có máu, tiêm 1 ml thuốc tê. Khi đó, đáp ứng vận động cơ giảm rõ rệt rồi hết hẳn. Khi tăng ngưỡng kích thích, đáp ứng cơ cơ lại xuất hiện. Tiêm hết liều thuốc tê, chuyển sang gây tê ĐRTKC sâu bên đối diện.

- An thần cho BN bằng propofol theo phương pháp tiêm truyền có kiểm soát nồng độ đích (khi thuốc tê đạt được tác dụng gây tê). Sử dụng bơm tiêm TCI Fresenius Kabi: nồng độ đích của propofol bắt đầu 1  $\mu\text{g/ml}$ , điều chỉnh thay đổi nồng độ đích theo trị số  $\pm 0,2$   $\mu\text{g/ml}$  sau 1 - 3 phút để đạt mức độ an thần OAA/S 4 hoặc giữa 4 và 3 điểm ở các thời điểm: rạch da, bóc lộ và đánh dấu đĩa đệm, lấy đĩa đệm, khâu vết mổ. Ngừng thuốc khi bắt đầu khâu da.

\* *Các chỉ tiêu đánh giá:*

- Thời gian tiêm tâng: đánh giá bằng phương pháp châm kim trên da (Pin - Prick method) và tính từ khi cảm nhận của BN đạt ở mức độ 3 hoặc 4 theo cách phân độ của Vester - Andersen T).

- Thời gian tác dụng (tính từ khi mất cảm giác đau cho đến khi BN thấy lại cảm giác đau ở vùng phẫu thuật).

- Thời gian phẫu thuật (tính từ khi rạch da đến khi khâu xong vết mổ).

- Chất lượng giảm đau qua các thì phẫu thuật: căn cứ vào cảm giác chủ quan của BN qua từng thì phẫu thuật, trên cơ sở đánh giá mức độ vô cảm theo thang đo của

Bromage, chia làm 4 mức độ: tốt, khá, trung bình và kém.

- Nồng độ đích (Ce) ở các thời điểm: rạch da, vén cơ đánh dấu đĩa đệm, lấy đĩa đệm, khâu vết mổ.

- Sự ổn định về an thần và giảm đau trong phẫu thuật theo bảng điểm PRST. Lấy tiêu chuẩn huyết áp và mạch của BN vào buổi sáng hôm phẫu thuật làm chứng để so sánh trong nghiên cứu. Đánh giá PRST 10 phút/lần hoặc mỗi khi có thay đổi trên lâm sàng. Khi tổng số điểm  $\leq 3$ , BN không bị đau.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

### 1. Thời gian tiềm tàng của thuốc tê.

Thời gian tiềm tàng trong khoảng 13 - 14 phút: 45 BN (73,77%), < 13 phút: 3 BN (4,92%) và > 14 phút: 13 BN (21,31%). Thời gian tiềm tàng trung bình  $13,64 \pm 0,94$  phút (12 - 17). Kết quả này phù hợp với Merle J.C (15 phút) [4], Nguyễn Văn Chừng (10 phút) [7]. Như vậy, sau gây tê, cần phải chờ 15 - 20 phút mới bắt đầu thực hiện an thần cho BN.

### 2. Thời gian phẫu thuật.

Thời gian phẫu thuật 81 - 120 phút: 47 BN (77,05%), 121 - 140 phút: 7 BN (11,48%). 6,56% (4 BN) có thời gian phẫu thuật chưa đến 80 phút, 3 BN > 141 phút do phẫu thuật nhiều đĩa đệm thoát vị và khó lấy. Thời gian phẫu thuật trung bình  $112,24 \pm 18,01$  phút (70 - 160 phút).

### 3. Thời gian tác dụng của thuốc tê.

Thời gian tác dụng của thuốc tê kéo dài, từ 171 - 190 phút chiếm tỷ lệ cao nhất (50,82% BN). 5 BN dưới 171 phút và trên 210 phút. Từ 191 - 210 phút: 40,98%. Thời

gian tác dụng trung bình của thuốc tê trong nghiên cứu  $183,80 \pm 11,16$  phút. Kết quả này phù hợp với một số tác giả khác khi sử dụng marcain trong gây tê vùng [1, 3]. Như vậy, thời gian vô cảm của nghiên cứu bảo đảm tốt cho phẫu thuật.

### 4. Chất lượng giảm đau qua các thì phẫu thuật (theo Bromage).

*Bảng 1:* Hiệu quả giảm đau qua các thì phẫu thuật.

THÌ PHẪU THUẬT	TỐT		KHÁ		TRUNG BÌNH		TỔNG	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Rạch da	61	100,00	0	0,00	0	0,00	61	100,00
Bộc lộ đĩa đệm	56	91,80	5	8,20	0	0,00	61	100,00
Lấy đĩa đệm	52	85,25	7	11,47	2	3,28	61	100,00
Đóng vết mổ	61	100,00	0	0,00	0	0,00	61	100,00

Thì rạch da và thì phục hồi giải phẫu vết mổ, khâu da, hiệu quả vô cảm tốt đạt 100%. Ở thì bộc lộ đĩa đệm, hiệu quả giảm đau tốt đạt 91,8%, khá 8,2%. Lấy bỏ đĩa đệm là thì mổ có mức độ kích thích nhiều nhất, 85,25% giảm đau tốt và 11,47% giảm đau khá; 3,28% đạt mức giảm đau trung bình. Không có thì nào chất lượng giảm đau ở mức độ kém. Đánh giá chung cho cuộc phẫu thuật, mức độ vô cảm tốt chiếm 85,25%; khá 11,47%; trung bình 3,28%.

Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Nghiêm Thanh Tú (tốt và khá đạt 97,7%; trung bình 2,3%) [5]; Đoàn Nghĩa Hưng (tốt và khá đạt 98,4%) [2], Winnie A.P (tốt và khá đạt 97%) [8]. Như vậy, phương pháp gây tê ĐRTKC sâu hai bên bằng marcain 0,5% kết hợp an thần bằng propofol trong nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ thành công tương đương với các tác giả trong và

ngoài nước, mức độ giảm đau bảo đảm cho phẫu thuật.

### 5. Thay đổi nồng độ đích (Ce) trong phẫu thuật.

*Bảng 2:* Thay đổi nồng độ đích trên BN nghiên cứu

THỜI ĐIỂM	TCI (µg/ml)	
	$\bar{X}$	SD
Trước khi rạch da	1,50	0,13
Thì rạch da	1,50	0,13
Thì bộc lộ đĩa đệm	1,52	0,11
Thì lấy đĩa đệm	1,55	0,10
Thì khâu da	1,55	0,10
Trung bình	1,52	0,11

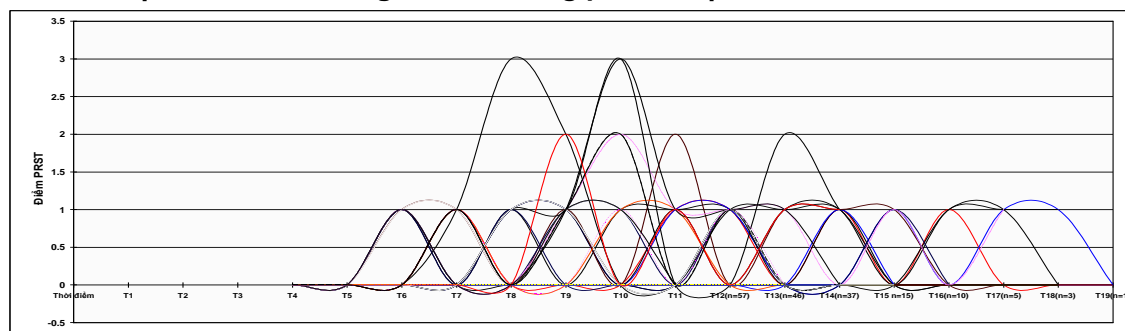
Nồng độ đích trung bình trước rạch da và khi bắt đầu phẫu thuật là  $1,50 \pm 0,13$  µg/ml, khâu da và lấy đĩa đệm  $1,55 \pm 0,1$  µg/ml, thì bộc lộ đĩa đệm  $1,52 \pm 0,11$  µg/ml. Ce trung bình ở các thì phẫu thuật là  $1,52 \pm 0,11$  µg/ml. Nồng độ an thần còn duy trì ý thức trong nghiên cứu dao động trong khoảng 1,3 - 1,8 µg/ml. Sự khác biệt về Ce trung bình ở

các thì phẫu thuật không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

Kết quả về Ce trung bình và mức độ dao động tương tự như nghiên cứu của Barakat A.R và Biais M: 1 - 2 µg/ml. Một số nghiên cứu đề cập đến mức Ce cao hơn, như Murdoch J.A.C: 2 µg/ml (1,4 - 3,0 µg/ml); Allam S: 1,7 µg/ml (1,2 - 2,4 µg/ml), hoặc mức Ce thấp hơn như Armin Holas: 1 µg/ml. Nồng độ đích khác nhau mà các tác giả đề cập đến phụ thuộc vào việc dùng thuốc tiền mê, đặc điểm BN, phương pháp phẫu thuật và các phương pháp gây tê khác nhau.

Trong quá trình phẫu thuật, người bệnh có cảm giác mỗi, khó chịu, tức nặng, thậm chí là cảm giác đau. Những yếu tố không thuận lợi này được giải quyết khi kết hợp dùng thuốc an thần, giảm đau. Khi BN không có cảm giác đau, vẫn nên dùng thuốc an thần nhằm mục đích nâng cao chất lượng điều trị. Đặc biệt, việc kết hợp này là cần thiết khi hiệu quả giảm đau của gây tê chưa đủ.

### 6. Ổn định về an thần và giảm đau trong phẫu thuật theo PRST.



*Biểu đồ 1:* Tổng số điểm PRST trong nhóm BN nghiên cứu.

Có hai phương pháp giúp các nhà gây mê hồi sức đánh giá phản ứng của BN trước các kích thích của phẫu thuật: (1) Phương pháp chủ quan dựa trên đáp ứng tự động của BN (thay đổi huyết áp, nhịp tim, ra mồ hôi, nước mắt và kích thích đồng tử) với các kích thích và kinh nghiệm đánh giá của bác sỹ gây mê. (2) Phương pháp khách quan dựa trên kết quả của máy theo dõi.

John M. Evans đưa ra tiêu chuẩn về sự thay đổi của huyết áp tối đa, nhịp tim, mức độ ra mồ hôi và chảy nước mắt để đánh giá đáp ứng tự động của BN, còn gọi là bảng điểm PRST. Điểm PRST từ 0 - 2 tương ứng với phản ứng tự động của BN ở mức độ không có hoặc mức độ nhẹ. Điều đó chứng tỏ BN không bị đau, hoặc đau không đáng kể do kích thích của phẫu thuật. Điểm PRST  $\geq 3$ , tương ứng với phản ứng tự động của BN rõ ràng. Khi BN bị đau do kích thích của phẫu thuật, cần phải có can thiệp của bác sỹ gây mê. Trong trường hợp này, phải dùng thêm hoặc tăng liều thuốc an thần, giảm đau.

Tổng hợp điểm đánh giá cao nhất của huyết áp tối đa, mạch, đổ mồ hôi và nước mắt trong nghiên cứu của chúng tôi như sau: 3 điểm: 3 BN (4,92%); 0 - 2 điểm: 58 BN (95,09%). Trong đó, 38 BN (62,30%) ở mức 0 điểm; 15 BN mức 1 điểm (24,59%) và 5 BN ở mức 2 điểm (8,20%).

Nhóm BN ở 2 điểm có mức giảm đau khá theo Bromage. Nhóm BN 3 điểm, 2 BN chỉ đạt mức giảm đau trung bình. Nhóm BN 0 và 1 điểm đạt mức giảm đau tốt. Ở nhóm 1 và 2 điểm, chúng tôi đã tăng nồng độ đích đang áp dụng lên thêm từ 0,1 - 0,3  $\mu\text{g/ml}$ . Ở nhóm 3 điểm, ngoài việc tăng nồng độ đích, phun 5 ml lidocain 2% vào bề mặt vị trí phẫu thuật hoặc kết hợp thêm 0,5 - 1  $\mu\text{g}$  fentanyl/kg.

Như vậy, bảng điểm PRST và Bromage đều có giá trị trong đánh giá hiệu quả giảm đau. Bảng điểm PRST có giá trị khách quan hơn khi BN có mức an thần trong khoảng 3 điểm theo OAA/S.

## KẾT LUẬN

Phương pháp gây tê ĐRTKC sâu bằng bupivacain 0,5% hai bên kết hợp an thần bằng propofol theo kỹ thuật tiêm truyền có kiểm soát nồng độ đích đảm bảo vô cảm và an thần để phẫu thuật TVĐĐCSC theo đường trước bên:

- Hiệu quả giảm đau tốt 85,25%; khá 11,47%; trung bình 3,28%.
- Thời gian giảm đau bảo đảm cho phẫu thuật  $183,80 \pm 11,16$  phút, trong đó thời gian phẫu thuật  $112,24 \pm 18,01$  phút.
- Sử dụng propofol với nồng độ đích  $1,52 \pm 0,11$   $\mu\text{g/ml}$  (1,3 - 1,8  $\mu\text{g/ml}$ ) với kỹ thuật TCI bảo đảm duy trì an thần cho BN ở mức 4 đến 3 điểm OAA/S.
- Đạt được ổn định về giảm đau và an thần khi đánh giá theo thang điểm PRST: 95,09% từ 0 - 2 điểm, 4,92% có lúc đạt 3 điểm.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đặng Văn Hợi, Trần Đắc Tiếp. Ứng dụng gây tê đám rối thần kinh cổ bằng marcain 0,5% trong mổ lấy bỏ đĩa đệm thoát vị theo đường trước. Kỹ yếu công trình nghiên cứu khoa học (Hội nghị Gây mê toàn quốc) Hải Phòng. 2006, tr.91-95.
2. Đoàn Nghĩa Hưng, Trần Văn Kiệt. Nhận xét gây tê đám rối thần kinh cổ trong phẫu thuật bướu giáp. Báo cáo khoa học tại Đại hội Gây mê hồi sức Việt Nam - Đắk Lắk. 2008, tr.106-109.

3. *Nghiêm Thanh Tú*. Nghiên cứu gây tê đám rối thần kinh cổ sâu qua vị trí cải tiến trong phẫu thuật tuyến giáp điều trị bệnh Basedow. Luận án Tiến sỹ Y học. Viện Nghiên cứu khoa học Y Dược lâm sàng 108. Hà Nội. 2010.

4. *Ngô Văn Bình*. Nghiên cứu gây tê đám rối thần kinh cổ sâu bằng bupivacain kết hợp với lidocain trong phẫu thuật cắt gàn hoàn toàn tuyến giáp điều trị bệnh Basedow. Luận văn bác sỹ chuyên khoa II. Học viện Quân y. 2008.

5. *Maryam Jowza, Rebecca D. Minehart*. Local anesthetics. Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital. 2010, pp.208-215.

6. *Merle. JC, Mazoit. JX, et al*. A Comparison of two techniques for cervical plexus blockade: Evaluation of efficacy and systemic toxicity. A & A\_1999, 89 (6), pp.1366.

7. *Winnie A.P, Ramamurthy S, et al*. In terscalene cervical plexus block - single injection technique. Anesthesia and Analgesia. 1975, 54 (3), pp.370-375.