

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY ĐƯỜNG TRÊN XƯƠNG ĐÒN BẰNG MÁY KÍCH THÍCH THẦN KINH CƠ TRONG PHẪU THUẬT Ở CẰNG TAY

Nguyễn Văn Minh, Phạm Thị Minh Thu

Bệnh viện Đại học Y Dược Huế

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả, tác dụng không mong muốn và biến chứng của gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên xương đòn có dùng máy kích thích thần kinh cơ để phẫu thuật vùng cẳng tay. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả tiến cứu, 40 nhân được gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn bằng lidocain 1%, liều 7 mg/kg kết hợp với adrenalin nồng độ 1/200000 có sử dụng máy kích thích thần kinh cơ để phẫu thuật vùng cẳng tay. Các biến số đánh giá gồm thời gian gây tê, thời gian chờ tác dụng, thời gian giảm đau, cường độ kích thích tối thiểu, mức độ giảm đau khi phẫu thuật, các tác dụng không mong muốn và biến chứng nếu có. **Kết quả:** Mức độ giảm đau thành công cho phẫu thuật 85% (bao gồm 17,5% khá) và thất bại 15%. Thời gian gây tê $7,70 \pm 5,75$ phút, thời gian chờ tác dụng $7,62 \pm 5,09$ phút, thời gian giảm đau $172,94 \pm 74,85$ phút, cường độ kích thích tối thiểu $0,54 \pm 0,12$ mA. Có 01 trường hợp (2,5%) bị khàn giọng, 03 trường hợp (7,5%) chọc vào mạch máu. **Kết luận:** Gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên xương đòn có dùng máy kích thích thần kinh cơ là kỹ thuật gây tê tin cậy, an toàn và thích hợp cho phẫu thuật vùng cẳng tay với tỷ lệ tác dụng không mong muốn và biến chứng thấp.

Từ khóa: Gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên xương đòn, kích thích thần kinh cơ.

Abstract

SUPRACLAVICAL BRACHIAL PLEXUS BLOCK WITH A NERVE STIMULATOR FOR FOREARM SURGERY

Nguyen Van Minh, Pham Thi Minh Thu

Hue University Hospital

Objective: To evaluate the effectiveness, side effects and complications of supraclavicular brachial plexus block with a nerve stimulator for forearm surgery. **Materials and Method:** In a prospective descriptive study, forty patients received supraclavicular brachial plexus block for forearm surgery. The dose was 7 mg/kg of 1% lidocaine mixed with adrenaline 1:200000. Success of technique, procedure time, onset time, duration of action, minimum current, side effects and complication were recorded. **Results:** The success rate was 85% (including 17.5% of patients needed small amount of fentanyl or/and local anesthetic), failure rate was 15%. The procedure time 7.70 ± 5.75 min, onset time 7.62 ± 5.09 min, duration time 172.94 ± 74.85 min. The minimal stimulating current of the nerve location was 0.54 ± 0.12 mA. There were 2.5% with hoarseness of voice and 7.5% with blood vessel puncture. **Conclusion:** Supraclavicular brachial plexus block with a nerve stimulator for forearm surgery was an effective anesthetic technique with a low rate of side effects and complications.

Key words: supraclavicular brachial plexus block, nerve stimula or

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các phẫu thuật vùng cẳng tay là loại phẫu thuật rất hay gặp trong chấn thương. Có rất nhiều phương pháp vô cảm cho phẫu thuật này như gây mê toàn thân đặt nội khí quản hoặc mask thanh quản, gây mê tĩnh mạch, gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên xương đòn, gây tê tĩnh mạch. Đối với phương pháp gây mê toàn thân hay mê tĩnh mạch, bệnh

nhân phải chịu các nguy cơ như tụt huyết áp, giảm cung lượng tim, ức chế hệ thần kinh trung ương, ức chế hô hấp, mất các phản xạ bảo vệ đường thở, cần đặt ống nội khí quản hoặc mask thanh quản và thở máy. Nhiều trường hợp cấp cứu bệnh nhân có dạ dày đầy thì càng có nhiều nguy cơ hơn như trào ngược dịch dạ dày vào khí quản, viêm phổi hít, hoặc đặt nội khí quản khó mà không phát hiện trước. Đối

việc gây tê tĩnh mạch và gây tê đám rối thần kinh, sẽ tránh được các nguy cơ trên nhưng gây tê tĩnh mạch sẽ có nguy cơ tuột garo gây ngộ độc thuốc tê, thời gian vô cảm bị hạn chế dưới 90 phút và nhất là khi làm kỹ thuật esmach, bệnh nhân sẽ chịu đau đớn khi có gãy xương vùng cẳng tay. Gây tê đám rối thần kinh đường trên xương đòn có nhiều ưu điểm là vừa đảm bảo phong bế cho phẫu thuật, vừa tránh các bất lợi của gây mê toàn thân.

Đám rối thần kinh cánh tay được hình thành từ các rễ thần kinh C₅ đến T₁ và chạy ra ngoài về phía nách giữa hai cơ bậc thang trước và bậc thang giữa. Toàn bộ đám rối được bao quanh bởi cân mạc tạo thành khoang kín hình ống. Trên lâm sàng, khi tiêm một thể tích thuốc tê đủ lớn vào đám rối ở bất kỳ vị trí nào của ống thần kinh này sẽ gây tê các rễ hoặc dây thần kinh. Kỹ thuật này được Winnie lần đầu tiên giới thiệu năm 1970. Bao của ống thần kinh cánh tay được tạo bởi cân mạc của cơ bậc thang trước và giữa. Rãnh giữa hai cơ này là mốc giải phẫu tin cậy, có thể sờ được khi tiến hành kỹ thuật gây tê.

Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn thường được gọi là “gây tê tuỷ sống của chi trên”, bởi vì nó có thể vô cảm cho toàn bộ chi trên để phẫu thuật và có tác dụng nhanh.

Việc gây tê được thực hiện ở đầu xa của thân thần kinh và chỗ bắt đầu phân chia, ở đó, đám rối thần kinh đang còn bị giam giữ trong bao có bề mặt nhỏ nhất. Ba thân thần kinh chi phối toàn bộ cảm giác, vận động, giao cảm của chi trên. Khi tiêm thuốc tê vào vị trí này thì sẽ vô cảm được toàn bộ đám rối thần kinh cánh tay. Do đó nhiều tác giả đã khuyến cáo sử dụng gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên xương đòn cho các phẫu thuật của chi trên [2], [3], [6].

Ở Việt Nam có ít nghiên cứu về áp dụng phương pháp này để phẫu thuật vùng cẳng tay. Xuất phát từ thực tế đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu đánh giá tỷ lệ thành công, tác dụng không mong muốn và biến chứng của phương pháp gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên xương đòn có dùng máy kích thích thần kinh cơ cho các phẫu thuật vùng cẳng tay.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu (bổ sung số lượng bệnh nhân)

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

Bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật vùng cẳng tay.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân không đồng ý phương pháp gây tê.
- Bệnh nhân đã chấn thương, có tổn thương phổi kèm theo, có chấn thương ngực, bụng phổi hợp, có

tiền sử cắt phổi bên đối diện, bệnh nhân có suy hô hấp.

- Bệnh nhân có tổn thương đám rối thần kinh cánh tay hoặc tổn thương thần kinh trung ương từ trước.

- Có rối loạn đông máu hoặc đang điều trị bằng các thuốc chống đông.

- Các bệnh nhân có rối loạn dẫn truyền nhĩ thất hoặc loạn nhịp.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả, tiến cứu.

2.2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Tại khoa Gây mê Hồi sức - Cấp cứu Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế, từ tháng 5 năm 2017 đến tháng 9 năm 2017.

2.3. Phương tiện nghiên cứu

- Máy dò thần kinh Stimuplex® HNS 12 của hãng B – Braun là máy phát xung điện, kích thích dây thần kinh ngoại vi. Máy kích thích tạo ra dòng điện và truyền dòng điện này qua một kim đã được bao bọc để lộ phần đầu của kim. Máy dò thần kinh giúp xác định vị trí của kim gần với dây, thân thần kinh bằng cách quan sát sự co cơ hoặc nhóm cơ tương ứng do thần kinh chi phối nó. Thời gian kéo dài xung 0,1 ms, tần số 2 Hz, cường độ có thể tăng tối đa 5 mA.

- Kim gây tê Stimuplex® A, kích thước 22 G, dài 50 mm, mặt vát 30° của hãng B - Braun.

- Thuốc tê lidocain 2% của Công ty dược Bình Định, adrenalin 1 mg/ml của Công ty Dược phẩm Trung ương I.

2.4. Cách tiến hành

- Chuẩn bị bệnh nhân: Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu, giải thích cho bệnh nhân về các bước tiến hành và cảm giác mà bệnh nhân sẽ cảm nhận và cách đánh giá đau khi thử bằng đâm kim đầu tù trên da (pin prick test). Đặt máy theo dõi huyết áp, ECG, tần số thở, SpO₂.

- Chuẩn bị máy dò thần kinh: Đặt điện cực áp da nối với kẹp màu đỏ, nối điện cực còn lại với kim gây tê.

- Chuẩn bị thuốc: Pha thuốc tê lidocain 1%, có pha adrenalin 1:200 000, các thuốc và phương tiện hồi sức.

- Tiến hành kỹ thuật gây tê:

- + Đặt tư thế: Đặt bệnh nhân nằm ngửa, quay đầu về phía đối diện, tay dọc theo thân mình, vai thả lỏng thoải mái, cổ tay ngửa. Bảo bệnh nhân nhắm mắt, sờ xác định bờ ngoài cơ ức đòn chũm, lần ra sau sẽ sờ được cơ bậc thang trước, ngay sau đó là rãnh giữa hai cơ bậc thang (thường cách bờ ngoài cơ ức đòn chũm khoảng 2,5cm ở người trưởng thành). Từ rãnh cơ bậc thang này lần xuống dưới cho đến cách bờ trên xương đòn 1cm, chọc kim ở vị trí này.

+ **Chọc kim:** Gây tê tại chỗ, chọc kim qua da, kim gây tê đã nối với máy dò với cường độ 1,2 mA, tần số 2 Hz, thời gian phát xung 0,1 ms. Chọc kim theo hướng từ trước ra sau, từ trên xuống dưới, hướng về phía xương cụt. Bao thần kinh hiếm khi sâu hơn 2cm và dị cảm thường xuất hiện ngay lập tức khi kim vào trong bao. Nếu chọc kim trúng xương sườn 1 là đã chọc kim sâu, rút kim lui nhẹ nhàng vài mi-li-mét và hướng nhẹ ra sau. Khi kim chạm vào thân trên của đám rối thần kinh cánh tay thì các cơ vùng vai sẽ giật, nếu khoảng cách trên 1cm thì sẽ không có đáp ứng, lúc này nên đổi hướng kim nhẹ ra sau. Nếu chạm vào thân giữa: các cơ nhị đầu, cơ tam đầu và các cơ lân cận sẽ giật. Theo hướng này sẽ chạm vào thân dưới: các ngón tay sẽ giật. Khi thấy các ngón tay co giật (gấp hoặc duỗi) thì cần làm hai việc. Thứ nhất, giảm cường độ dòng điện kích thích. Thứ hai, điều chỉnh kim theo ba hướng trong không gian sao cho có đáp ứng nhìn thấy được với cường độ thấp nhất. Khi các ngón tay vẫn còn đáp ứng với kích thích của dòng điện khoảng 0,5mA, hút ngược bơm tiêm kiểm tra không có máu, tiến hành bơm thuốc tê lidocain 1% liều 7 mg/kg có pha adrenalin 1 : 200000.

2.5. Các chỉ tiêu đánh giá

- Tác dụng giảm đau được đánh giá bằng phương pháp châm kim đầu tù trên đường rạch da dự kiến mỗi phút sau khi tiêm thuốc để xác định thời gian

chờ tác dụng.

- Mức độ giảm đau được đánh giá theo phân độ của Martin - 1990, chia làm 3 độ:

Độ 1 (tốt): Tê hoàn toàn, không đau trong phẫu thuật

Độ 2 (khá): Tê không hoàn toàn, dùng thêm thuốc fentanyl 1mcg/kg hoặc tê tại chỗ vùng rạch da bằng lidocain và phẫu thuật không cần gây mê toàn thân.

Độ 3 (thất bại): không tê, tê không hoàn toàn, bệnh nhân không chịu được cuộc phẫu thuật, phải chuyển qua gây mê.

Độ 1 và độ 2 được xếp vào nhóm thành công, độ 3 xếp vào nhóm thất bại.

- Số lần chọc kim, cường độ kích thích thấp nhất.

- Thể tích thuốc tê: lidocain 7mg/kg, pha nồng độ 1%, pha adrenalin 1 : 200000.

- Thời gian thực hiện thủ thuật: tính từ khi chọc kim vào da cho đến lúc bơm hết thuốc tê và rút kim ra.

- Thời gian giảm đau: tính từ khi bệnh nhân giảm hoặc mất cảm giác đau cho tại vùng rạch da cho đến lúc bệnh nhân yêu cầu thêm thuốc giảm đau (phòng hồi tỉnh).

- Tác dụng không mong muốn và biến chứng: tràn khí màng phổi, hội chứng Horner, khan giọng, chọc kim chạm mạch máu, ngộ độc thuốc tê, các dấu hiệu suy hô hấp.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm về nhóm nghiên cứu và phẫu thuật

Bảng 1. Đặc điểm nhóm nghiên cứu

Đặc điểm	Giá trị (n = 40)	Min - Max
Tuổi (năm)	35,28 ± 15,39	14 - 66
Nam/Nữ n (%)	23 (57,5%) / 17(42,5%)	-
Cao (cm)	160,18 ± 7,44	146 - 178
Nặng (kg)	51,83 ± 8,81	40 - 75

Bảng 2. Đặc điểm về thời gian phẫu thuật

Thời gian phẫu thuật	Trung bình (phút)	Min - Max
	64,62 ± 26,13	25 - 120

3.2. Đặc điểm phương pháp gây tê

Bảng 3. Mức độ giảm đau cho phẫu thuật

Mức độ giảm đau		Thành công		Thất bại	Tổng	
		Tốt	Khá		Giá trị	Tỷ lệ (%)
Đường mổ						
Bên trụ		11	4	1	16	40,0
Bên quay		11	3	5	19	47,5
Bên trụ + quay		5	0	0	5	12,5
Tổng	Giá trị	27	7	6		
	Tỷ lệ	67,5%	17,5%	15%		
		85%				

Nhận xét: Đa số bệnh nhân được gây tê có kết quả tốt (67,5%), vô cảm hoàn toàn. Cần chuyển qua gây mê toàn thân 15%.

Bảng 4. Đặc điểm gây tê

Đặc điểm	Thành công (n = 34)		Thất bại (n = 6)	
	Giá trị trung bình	Min - Max	Giá trị trung bình	Min - Max
Thời gian gây tê (phút)	6,47 ± 4,23	1 - 15	14,67 ± 8,29	3 - 25
	7,70 ± 5,75			
Thời gian chờ tác dụng (phút)	7,62 ± 5,09	1 - 20	-	-
Thời gian gây tê – phẫu thuật (phút)	19,56 ± 10,68	8 - 45	-	
Thời gian giảm đau (phút)	172,94 ± 74,85	60 - 350		
Số lần chọc kim (lần)	2,5 ± 1,5	1 - 5	1,7 ± 0,8	1 - 3
Thể tích thuốc tê (ml)	38,03 ± 4,43	30 - 50	40 ± 6,33	30 - 50

Nhận xét: Nhóm kết quả gây tê tốt có thời gian gây tê nhanh hơn, thời gian chờ tác dụng trung bình khoảng 7,62 ± 5,09 phút và thời gian từ khi gây tê đến khi rạch da trung bình 19,56 ± 10,68 phút, thời gian giảm đau trung bình 172,94 ± 74,85 phút.

Bảng 5. Cường độ kích thích thấp nhất (mA)

Cường độ (mA)	Số bệnh nhân (n = 40)	Tỷ lệ (%)	Trung bình	Min - Max
0,30 - 0,40	5	12,5	0,54 ± 0,12	0,3 - 0,8
0,41 - 0,50	17	42,5		
0,51 - 0,60	11	27,5		
> 0,6	7	17,5		

Nhận xét: Cường độ kích thích thấp nhất chiếm tỷ lệ cao 42,5% nằm trong khoảng 0,41 - 0,5 mA.

3.2. Đặc điểm tác dụng không mong muốn và biến chứng

Bảng 6. Tác dụng không mong muốn và biến chứng

Biến chứng	Số bệnh nhân (n = 40)	Tỷ lệ (%)
Khàn giọng	1	2,5
Chọc vào mạch máu	3	7,5
Không có bệnh nhân nào bị ngộ độc thuốc tê hoặc suy hô hấp		

Nhận xét: Chỉ có 1 trường hợp bệnh nhân bị khàn giọng, chiếm tỷ lệ 2,5%, 3 trường hợp chọc vào mạch máu, chiếm tỷ lệ 7,5%. Các biến chứng khác không thấy xuất hiện.

4. BÀN LUẬN

4.1. Phương pháp gây tê

Đối với những phẫu thuật vùng cẳng tay như kết hợp xương hay tháo phươg tiện có thời gian phẫu thuật trung bình khoảng 64,62 ± 26,13 phút, tối đa khoảng 120 phút (bảng 2) nên chỉ định gây tê đám rối thần kinh cánh tay là hoàn toàn phù hợp.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy gây tê đám rối thần kinh cánh đường trên xương đòn cho các phẫu thuật vùng cẳng tay có tỷ lệ thành công là 85%. Trong đó nhóm bệnh nhân có kết quả gây tê tốt, hoàn toàn không có cảm giác đau là 67,5%. Nhóm bệnh nhân tê không hoàn toàn, cần dùng thêm

fentanyl tĩnh mạch hoặc lidocain tê tại chỗ nhưng vẫn phẫu thuật được chiếm tỷ lệ 17,5% (bảng 3). Khi phương pháp vô cảm này thành công tránh khỏi gây mê toàn thân hoặc tê tĩnh mạch và các biến chứng của nó, rất hữu ích trong các trường hợp mổ cấp cứu có dạ dày đầy, giúp giải phóng bệnh nhân khỏi phòng hậu phẫu nhanh.

Việc áp dụng máy kích thích thần kinh cho phép tiêm thuốc sát vị trí dây hoặc thần kinh nhưng không gây tổn thương thần kinh so với phương pháp chọc kim mò tìm dị cảm.

So với các tác giả như Nguyễn Văn Trí [1], Prashant A.B. và cộng sự [8], tỷ lệ thành công của chúng tôi thấp hơn (85% so với 90% và 96,7%). Điều này có thể giải thích là do tiêu chuẩn đánh giá về thành công của chúng tôi cao hơn các tác giả này.

Có 6 bệnh nhân (15%) gây tê thất bại, sử dụng test châm da kiểm tra nhưng bệnh nhân hầu như

không mất cảm giác đau và các bệnh nhân này phải chuyển sang gây mê toàn thân. So với phương pháp gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn có hướng dẫn của siêu âm thì tỷ lệ này cao hơn nhiều. Đối với Nguyễn Văn Trí, tỷ lệ này 1,7% [1]; Idehen [7] là 0%. Đối với Bharti và cộng sự [4], tỷ lệ thất bại cũng 0%, nhưng nhóm nghiên cứu này sử dụng cả máy siêu âm phối hợp với máy kích thích thần kinh cơ. Đây chính là nhược điểm của phương pháp gây tê đám rối thần kinh cánh tay bằng máy kích thích thần kinh cơ vì phương pháp này không giúp cho người thực hiện thấy được hình ảnh trực tiếp của các thân thần kinh và sự lan tỏa của thuốc tê, do đó không chắc chắn được đầu kim đã nằm trong bao thần kinh.

Thời gian thực hiện kỹ thuật trung bình ở nhóm thành công là $6,47 \pm 4,23$ phút (1-15 phút), nhóm thất bại là $14,67 \pm 8,29$ phút (3 - 25 phút), trung bình cho cả 2 nhóm là $7,70 \pm 5,75$ phút. So với Nguyễn Văn Trí, thời gian thực hiện của chúng tôi nhanh hơn nhiều ($7,70 \pm 5,75$ so với $14,73 \pm 4,73$ phút). Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm thất bại có thời gian thực hiện hơn gấp đôi so với nhóm thành công, điều này chứng tỏ nhóm thất bại là những bệnh nhân khó gây tê, đôi khi quá khó đến không thể đạt được đáp ứng kích thích cơ như mong muốn làm chúng tôi tạm chấp nhận 1 đáp ứng gần đúng nhất và kết quả là thất bại.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian chờ tác dụng trung bình là $7,62 \pm 5,09$ phút, và thời gian giảm đau là $172,94 \pm 74,85$ phút (tối thiểu 60 phút, tối đa 350 phút). Trong nghiên cứu của Nguyễn Văn Trí [1] 2 giá trị này lần lượt là $9,92 \pm 2,88$ phút và $319,22 \pm 143,14$ phút. trong nghiên cứu của Prashant A.B. và cộng sự [8] 2 giá trị này là $16,0 \pm 2,3$ phút và $159 \pm 20,1$ phút. Trong nghiên cứu của Idehen và cộng sự [7], hai giá trị này là $20,63 \pm 9,83$ phút và $392,56 \pm 191,12$ phút. Như vậy thời gian khởi phát tác dụng của thuốc trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi ngắn hơn và thời gian tác dụng thì ngắn hơn nhóm nghiên cứu Nguyễn Văn Trí và Prashant, vì chúng tôi dùng lidocain, còn các tác giả này dùng bupivacain. Idehen và cộng sự cũng dùng lidocain 7mg/kg + adrenalin 1/200.000 nhưng nồng độ lidocain là 1,5% trong khi chúng tôi dùng 1%, như thế có thể giải thích thể tích thuốc tê của chúng tôi cao hơn, và sự lan tỏa thuốc trong bao thần kinh nhanh hơn, nên thời gian khởi phát tác dụng nhanh hơn, nhưng thời gian kéo dài tác dụng giảm đau thì

tương đương nhau.

Cường độ kích thích thấp nhất là cường độ mà khi giảm xuống thấp hơn mức này không tìm được đáp ứng cơ khi thay đổi kim theo ba hướng của không gian. Giá trị của cường độ kích thích thấp nhất quyết định thành công khi gây tê không được biết rõ. Giá trị của cường độ kích thích thấp nhất cao nghĩa là kim nằm xa đám rối, dẫn đến tỷ lệ thất bại cao, giá trị này quá thấp có nguy cơ tổn thương thần kinh do kim gần quá thần kinh. Ngưỡng cường độ kích thích thấp nhất 0,5 mA không phải là giá trị quyết định thành công hay thất bại, nhưng trên lâm sàng, các tác giả thường áp dụng ngưỡng này. Cường độ kích thích thấp nhất trong nghiên cứu của chúng tôi là $0,54 \pm 0,12$ mA, trong đó có 2 trường hợp là 0,3 mA và 2 trường hợp là 0,8 mA. Trong 2 trường hợp có cường độ kích thích thấp nhất là 0,8mA, có 1 trường hợp thành công và 1 trường hợp thất bại. Trường hợp thất bại thì dễ hiểu, còn trường hợp thành công chúng tôi cũng có thể giải thích là do dùng thể tích thuốc tê lớn.

4.2. Tác dụng không mong muốn và biến chứng

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 1 trường hợp có biến chứng khàn giọng, chiếm tỷ lệ 2,5%, 3 trường hợp chọc vào mạch máu, tỷ lệ 7,5%. Các biến chứng khác không thấy xuất hiện biến chứng này.

Trong nghiên cứu của Nguyễn Văn Trí, các biến chứng bao gồm khó thở (1,7%), khô miệng khó nuốt (1,7%), hội chứng Horner (1,7%), chọc vào mạch máu (3,4%). Theo nghiên cứu của El-Daba [5], biến chứng do gây tê ĐRTKCT sử dụng máy kích thích thần kinh cơ gây tràn khí màng phổi chiếm 4%, gây tụ máu chiếm 4%. Trong nghiên cứu của Idehen và cộng sự [7], hội chứng Horner (2,56%), co giật (3,03%). Theo Bharti và cộng sự [4], không có biến chứng khi gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn bằng máy kích thích thần kinh cơ kết hợp có hướng dẫn của siêu âm. Tuy nhiên, theo Nguyễn Văn Trí [1] thì không có sự khác biệt về biến chứng giữa nhóm sử dụng máy kích thích thần kinh cơ và máy siêu âm.

5. KẾT LUẬN

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên xương đòn có sử dụng máy kích thích thần kinh để phẫu thuật vùng cẳng tay có tỷ lệ thành công 85%, trong đó có 17,5%, cần cho thêm giảm đau, hoặc lidocain tê tại chỗ thêm để cho phép phẫu thuật vùng cẳng tay với cường độ kích thích tối thiểu 0,54

$\pm 0,12$ mA, tỷ lệ thất bại 15%. Thời gian chờ tác dụng $7,62 \pm 5,09$ phút. Tác dụng không mong muốn thấp

và biến chứng, có 2,5% bị khàn giọng, 7,5% trường hợp chọc vào mạch máu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Trí (2017), “Gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn trong phẫu thuật chi trên: dưới hướng dẫn của siêu âm so với kích thích thần kinh cơ”, *Tạp chí Y Dược*, số 3, tập 7/2017.

2. 16th Annual NYSORA Fall Symposium, September 23-24, 2017, New York, Supraclavicular Brachial Plexus Block.

3. Andrew T. Gray, Adam B. Collins, Helge Eilers (2007), “*Peripheral nerve blocks*” in: Ronald D. Miller, Robert K. Stoelting (2007), *Basics of anesthesia*, fifth edition, publisher Churchill Livingstone, pp. 273-90.

4. Bharti N., Bhardawaj N., Wig J. (2015), “Comparison of ultrasound-guided supraclavicular, infraclavicular and below-C6 interscalene brachial plexus block for upper limb surgery: a randomised, observer-blinded study”, *Anaesthesia Intensive Care*; 43(4), pp. 468-72.

5. El Daba A.A., El Hafez A.A.A, Zeftawy A. et al.

(2010), “Ultrasonic Guided Supraclavicular Brachial Plexus Block versus Nerve Stimulation Technique”, *Tanta Medical Sciences Journal*, 5(2), pp. 70-3.

6. H B J Fischer (2003), “*Upper limb block*”, in: *Principles and Practice of Regional Anesthesia*, third edition, publisher Churchill Livingstone, pp. 193- 212.

7. Idehen H., Imarengiaye C. (2016), “The effect of combining axillary brachial plexus block with interscalene or supraclavicular block for upper limb surgeries using neurostimulation technique”, *J West Afr Coll Surg*, 6(2), pp. 78-94.

8. Prashant A.B., Padmanabha Kirmar, Kannappady Gopalakrishna (2013), “Effect of dexamethasone added to lidocaine in supraclavicular brachial plexus block: A prospective, randomised, double-blind study”, *Indian Journal of Anaesthesia*, 57(2), pp. 180-4.