

# Hiệu quả giảm đau của gây tê gian cơ thang và đám rối cổ nông dưới hướng dẫn của siêu âm trong phẫu thuật kết hợp xương đòn tại Bệnh viện Đại học Y Hải Phòng

Phạm Xuân Hùng<sup>1\*</sup>, Trần Quỳnh Anh<sup>2</sup>, Trần Quốc Tuấn<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

<sup>2</sup> Bệnh viện Đại học Y Hải Phòng

## \*Tác giả liên hệ

Phạm Xuân Hùng  
Trường Đại học Y Dược Hải Phòng  
Điện thoại: 0936631255  
Email:  
pxuanhung@hmpu.edu.vn

## Thông tin bài đăng

Ngày nhận bài: 19/06/2024

Ngày phản biện: 30/06/2024

Ngày duyệt bài: 14/09/2024

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Gãy xương đòn chiếm 2,6-4% trong tổng số các trường hợp gãy xương, phương pháp điều trị chủ yếu là phẫu thuật kết hợp xương. Phương pháp gây tê đám rối cánh tay gian cơ thang (IBDB) và phương pháp gây tê đám rối cổ nông (SCPB) có thể dùng để kiểm soát cơn đau. Từ tháng 01/2024 đến tháng 09/2024 tại Bệnh viện Đại học Y Hải Phòng đã tiến hành giảm đau bằng gây tê gian cơ thang và đám rối cổ nông dưới hướng dẫn siêu âm cho 50 bệnh nhân có chỉ định kết hợp xương đòn với kết quả khả quan. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng và kết quả giảm đau bằng phương pháp gây tê gian cơ thang và đám rối cổ nông dưới siêu âm trong phẫu thuật kết hợp xương đòn tại bệnh viện Đại học Y Hải Phòng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu được tiến hành trên 50 bệnh nhân gãy xương đòn tại bệnh viện Đại học Y Hải Phòng từ tháng 01/2024 đến tháng 09/2024. **Kết quả:** Hầu hết các trường hợp gặp ở nam giới 78%, trong độ tuổi lao động trung bình 35 tuổi. Nguyên nhân chủ yếu do tai nạn giao thông chiếm 46%. Trong cuộc phẫu thuật bệnh nhân ổn định về các chỉ số sinh tồn. Thời gian giảm đau hoàn toàn trong 24 giờ đầu. Không ghi nhận biến chứng ngộ độc thuốc tê và tổn thương thần kinh. **Kết luận:** Gây tê gian cơ thang và đám rối cổ nông dưới siêu âm trong phẫu thuật kết hợp xương đòn đem lại hiệu quả giảm đau cấp tính rõ rệt, giảm thiểu cảm giác đau cho bệnh nhân.

**Từ khóa:** Gian cơ thang (IBDB), đám rối cổ nông (SCPB), siêu âm (US), giảm đau (PR)

## Analgesic effectiveness of interscalene and superficial cervical plexus block guided ultrasound in clavicle surgery at Hai Phong Medical University Hospital

**ABSTRACT: Introduction:** Clavicle fractures account for 2.6 - 4% of all fractures, and the main treatment method is surgical fusion. Interscalene brachial plexus block (IBDB) and superficial cervical plexus block (SCPB) can be used to control pain. From January 2024 to September 2024, Hai Phong Medical University Hospital performed pain relief using interscalene and superficial cervical plexus block under ultrasound guidance for 50 patients with indications for clavicle fusion with positive results. **Research objectives:** Describe clinical characteristics and pain relief results by interscalene brachial plexus block and superficial cervical plexus block in clavicle fusion surgery at Hai Phong Medical University Hospital. **Subjects and methods of research:** A cross-sectional, retrospective study was conducted on 50 patients with clavicle fractures at Hai Phong Medical University Hospital from January 2024 to September 2024. **Results:** Most

Bản quyền © 2024 Tạp chí Khoa học sức khỏe

cases occurred in men 78%, in the working age average 35 years old. The main cause was traffic accidents accounting for 46%. During surgery, the patient's vital signs were stable. Pain relief was complete within the first 24 hours. No complications of anesthetic toxicity and nerve damage were recorded. **Conclusion:** Ultrasound-based anesthetic of the interscalene muscle and superficial cervical plexus in clavicular fusion surgery resulted in significant acute pain relief, reducing pain sensation for patients. **Keywords:** interscalene brachial plexus block (IBDB), superficial cervical plexus block (SCPB), ultrasound (US), pain relief (PR).

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy xương đòn chiếm 2,6 - 4% trong tất cả các chấn thương chính hình có phương pháp điều trị chủ yếu là phẫu thuật kết hợp xương. Gây tê vùng là phương pháp vô cảm được ưu tiên hơn gây mê toàn thân vì tránh được những tác dụng không mong muốn của gây mê đồng thời đem lại hiệu quả giảm đau tốt hơn, bệnh nhân hồi phục và vận động sớm hơn [1].

Đám rối cổ nông (SCPB) xuất phát từ nhánh trước của các dây thần kinh tủy sống C1-C4 và tạo thành bốn nhánh thần kinh tai lớn, dây thần kinh cằm nhỏ, dây thần kinh cổ ngang và dây thần kinh thượng đòn, góp phần chi phối cảm giác da phần trước bên của cổ, tai ngoài và đầu vai [4]. Khối SCP nhắm vào các nhánh da của đám rối cổ, thường được thực hiện dưới hướng dẫn của siêu âm và các mốc giải phẫu. SCPB được sử dụng để giảm đau cho các ca phẫu thuật đầu và cổ, ở báo cáo này chúng tôi đánh giá giảm đau vùng da trước xương đòn.



**Hình 1.** Hình ảnh kim gây tê tiếp cận đám rối cổ nông dưới siêu âm [1]

Đám rối thần kinh cánh tay bắt nguồn từ nhánh chính trước của C5-T1, có thể có sự đóng góp từ C4 và T2 [1]. Các rễ thần kinh này được bao bọc trong 1 bao cân chung. Thần kinh đến cơ dưới đòn C5 C6 và thần kinh trên vai C5 C6 lần lượt góp phần vào sự chi phối nội cốt xương đòn và sự chi phối khớp vai đòn. Phương pháp tiếp cận gian cơ thang bao gồm việc chặn đám rối cánh tay ở mức rễ và thân khi nó đi qua các cơ thang trước và giữa. Phong bế gian cơ thang (IBDB) có tác dụng giảm đau cho phần da trên đầu xa xương đòn, da và cơ trên cơ delta, xương đòn và vùng 1/3 trên xương cánh tay.





**Hình 2.** Hình ảnh đám rối thần kinh cánh tay gian cơ thang dưới siêu âm [1]

IBPB và SCPB đã được báo cáo để phong bế cảm giác trong và sau phẫu thuật kết hợp xương đòn. Các biến chứng có thể xảy ra như liệt thần kinh hoành, liệt dây thanh quản, hội chứng horner. Thực hiện gây tê dưới máy siêu âm đem lại hiệu quả cao vì hình ảnh chính xác đồng thời tránh được các tác dụng không mong muốn.

Tại Bệnh viện Đại học Y Hải Phòng đã áp dụng gây tê gian cơ thang và đám rối cổ nông dưới siêu âm trong phẫu thuật kết hợp xương đòn, đem lại hiệu quả giảm đau đáng kể, tuy nhiên chưa có nghiên cứu và báo cáo cụ thể. Do đó chúng tôi đã tiến hành thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu:

1. Mô tả đặc điểm lâm sàng của gây tê gian cơ thang và đám rối cổ nông dưới hướng dẫn siêu âm trong phẫu thuật kết hợp xương đòn tại bệnh viện Đại học Y Hải Phòng từ 01/2024 - 09/2024.
2. Mô tả hiệu quả giảm đau của gây tê gian cơ thang và đám rối cổ nông dưới hướng dẫn siêu âm trong phẫu thuật kết hợp xương đòn tại Bệnh viện Đại học Y Hải Phòng từ 01/2024 - 09/2024.

## PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### Đối tượng nghiên cứu

*Tiêu chuẩn lựa chọn:*

- Các bệnh nhân gãy xương đòn có chỉ định phẫu thuật kết hợp xương được gây tê gian cơ thang và đám rối cổ nông dưới siêu âm tại

Bệnh viện Đại học Y Hải Phòng trong thời gian nghiên cứu.

- Độ tuổi trên 18 tuổi.
- ASA từ I đến III, không rối loạn nhận thức.
- Được giải thích và đồng ý tham gia nghiên cứu.

*Tiêu chuẩn loại trừ:*

- Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.
- Dị ứng thuốc tê

**Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang, hồi cứu.

### Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu

Chọn mẫu toàn bộ, 50 bệnh nhân phẫu thuật kết hợp xương đòn.

Bệnh nhân được gây tê gian cơ thang và đám rối cổ nông dưới siêu âm: bác sĩ gây mê đặt đầu dò siêu âm tuyến tính tần số cao (6–12 MHz) (Mindray, China) theo hướng giữa cơ bậc thang trước và cơ bậc thang giữa. Các mốc siêu âm xác định mặt phẳng cân và đám rối nằm trong tam giác cổ. Trong điều kiện vô trùng, kim gây tê 80 mm cỡ 21 (Stimuplex (R) B-Braun, Đức) đưa vào trong mặt phẳng cổ 1 góc 30° – 40° theo hướng từ đầu đến chân, khi kim nhìn thấy hình ảnh trên siêu âm kim đi vào bao thần kinh ở đám rối cổ nông và gian cơ thang, bơm với 2–3 mL NaCl 0,9% xác định đúng vị trí đầu kim (thấy hình ảnh của nhịp thở khi bơm nước), tiêm 20 mL Levobupivacain 0,25%.

### Nội dung nghiên cứu

Đặc điểm chung, nhịp tim, huyết áp, tốc độ hô hấp, thời gian giảm đau, mức độ giảm đau, tai biến xảy ra.

### Phương tiện nghiên cứu và phương pháp xử lý số liệu

Sử dụng thông tin trong hồ sơ bệnh án theo mẫu thu thập số liệu. Xử lý số liệu trên phần mềm SPSS 20.0, tính tỉ lệ phần trăm của các biến số nghiên cứu.

## KẾT QUẢ

Trong khoảng thời gian từ tháng 01/2024 đến tháng 09/2024 Bệnh viện Đại học Y Hải Phòng có 50 bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật kết hợp xương đòn được gây tê dưới siêu âm bằng 10ml lidocaine 1% + 10ml Levobupivacain 1% tại gian cơ thang và 5ml lidocaine 1% + 5ml Levobupivacain 1% tại đám rối cổ nông (dung dịch thuốc tê kết hợp Adrenalin 1/200000) thu được kết quả như sau:

### Đặc điểm tổn thương

*Bảng 1. Đặc điểm chung của bệnh nhân gãy xương đòn*

Thông tin chung		Số lượng (n)	Ti lệ %
Giới tính	nam	39	78%
	nữ	11	22%
Tuổi	18-60	41	82%
	>60	9	18%
Nguyên nhân chấn thương	tai nạn giao thông	23	46%
	tai nạn lao động	19	38%
	khác	8	16%

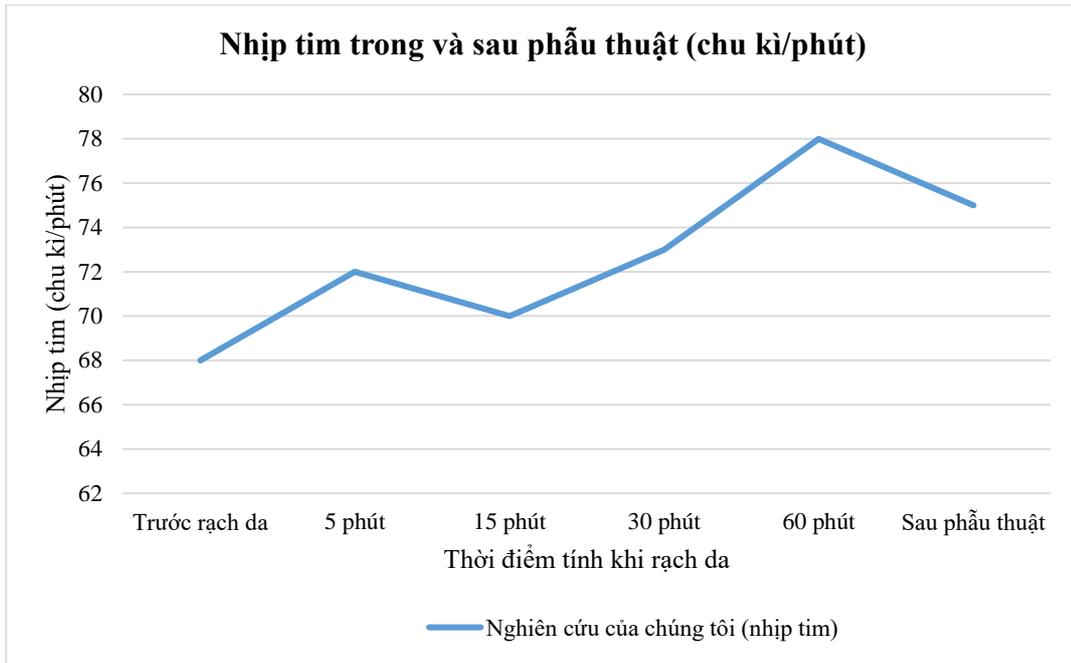
Nhận xét: Gãy xương đòn gặp nhiều hơn ở nam (78%), chủ yếu xảy ra ở độ tuổi lao động chiếm 82%, nguyên nhân phần lớn do tai nạn giao thông (46%).

*Bảng 2. Vị trí tổn thương*

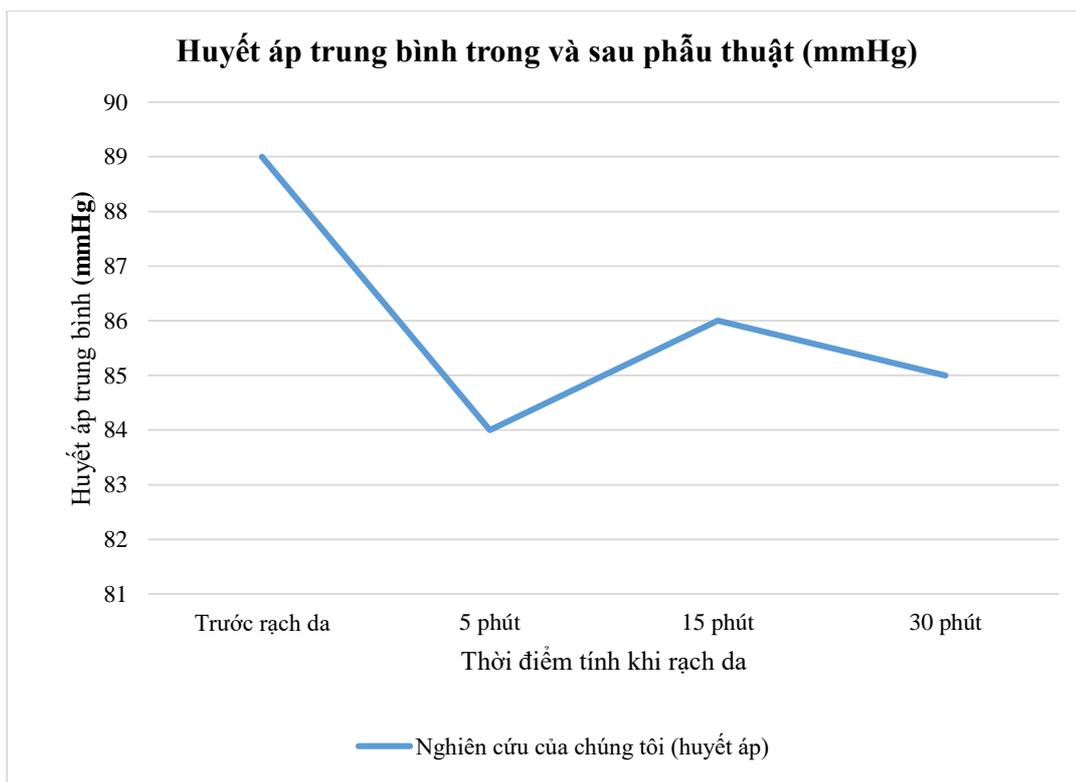
Vị trí	Số lượng (n)	Ti lệ %
1/3 ngoài	28	56%
1/3 giữa	22	44%

Nhận xét: vị trí gãy xương đòn ở 1/3 ngoài và 1/3 giữa có tỉ lệ tương đương nhau. Chưa ghi nhận trường hợp gãy 1/3 trong.

### Các dấu hiệu sinh tồn trong phẫu thuật



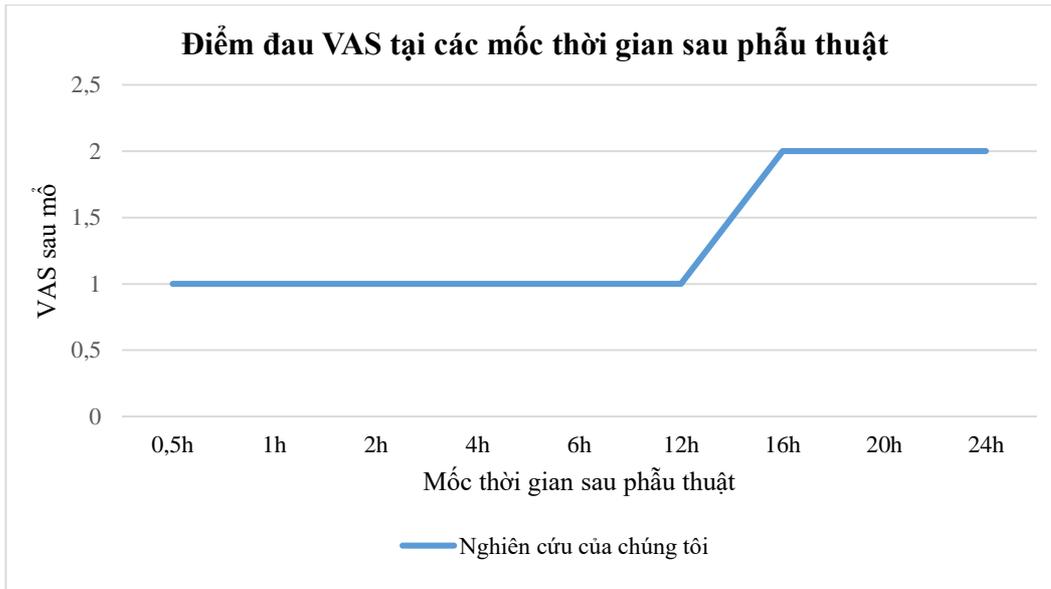
**Hình 3.** Nhịp tim trong và sau phẫu thuật



**Hình 4.** Huyết áp trung bình trong và sau phẫu thuật

Nhận xét: Xu hướng nhịp tim và huyết áp ổn định trong nhóm của chúng tôi. Tương đồng với tác giả Swarna ở nhóm gây tê thần kinh vùng trong khi cũng trong nghiên cứu của tác giả này, nhóm bệnh nhân gây mê có sự dao động nhịp tim và huyết áp trong mổ, đặc biệt tăng cao sau mổ do đau.

### Đánh giá đau sau phẫu thuật



**Hình 5.** Điểm đau VAS tại các mốc thời gian sau phẫu thuật

Nhận xét: Bệnh nhân hoàn toàn không đau trong 24 giờ đầu, kết quả này tương đương với nghiên cứu của Himani trong nhóm bệnh nhân được gây tê. Trong khi nhóm gây mê của tác giả này được giảm đau toàn thân có VAS cao hơn hẳn.

### **Biến chứng do gây tê**

Nhận xét sau khi tiến hành nghiên cứu trên 50 bệnh nhân gãy xương đòn được gây tê gian cơ thang và đám rối cổ nông, chúng tôi thấy không có bệnh nhân ngộ độc và tổn thương thần kinh do gây tê thần kinh dưới siêu âm. Có 2% bệnh nhân đi kèm tê thần kinh ngược.

## **BÀN LUẬN**

### **Đặc điểm lâm sàng của gãy tê gian cơ thang và đám rối cổ nông dưới siêu âm**

#### *Đặc điểm chung*

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 39 bệnh nhân nam (78%) và 11 bệnh nhân nữ (22%). Tỷ lệ chấn thương xương đòn ở nam so với nữ là 3,55. Kết quả này tương đồng với nhiều nghiên cứu của các tác giả thế giới [3][4][5]. Trong hầu hết nghiên cứu nam đều chiếm tỷ lệ cao hơn nữ, điều này có thể lý giải vì nam chiếm đa số trong nhóm bị tai nạn giao thông cũng như lao động. Qua thống kê nêu trên của chúng tôi cho thấy, nhóm tuổi đa số từ 18-60 tuổi chiếm 82%, trung bình 35 tuổi. Đa số bệnh nhân thuộc lứa tuổi lao động. Tỷ lệ này gần tương đương với nghiên cứu của tác giả Swarna [5], tác giả Himani [4] và tác giả Hetavi [3].

Nguyên nhân dẫn đến gãy xương đòn đa số từ tai nạn giao thông (46%). Điều này nói lên tính đặc thù của Việt Nam, phương tiện giao thông chủ yếu là xe máy, nên rất dễ chấn thương xương đòn khi xảy ra tai nạn. Đồng thời tư thế ngã chủ yếu là đập vai xuống nền cứng là nguyên nhân chính gây ra chấn thương xương đòn. Vị trí gãy xương đòn chiếm 56% ở 1/3 ngoài, không khác biệt nhiều so với vị trí 1/3 giữa chiếm 44%, hiếm có trường hợp gãy 1/3 trong. Điều này phù hợp với nghiên cứu của chúng tôi khi đám rối gian cơ thang chi phối cảm giác cho 2/3 ngoài xương đòn.

#### *Chỉ số sinh tồn trong phẫu thuật*

Nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra nhóm bệnh nhân được gây tê gian cơ thang và đám rối cổ nông có tần số tim và huyết áp trung bình khá ổn định trong toàn bộ cuộc phẫu thuật. Điều này chứng tỏ gây tê đạt hiệu quả tốt, bệnh nhân tỉnh táo, không cảm thấy đau đớn và

căng thẳng trong khi mổ. Kết quả này tương đương với tác giả Swarna [5], Himani [4] và Hetavi [3]. Trong khi theo các tác giả trên, gây mê toàn thân gây ra sự tăng giảm đáng kể của tần số tim và huyết áp trong phẫu thuật và sau phẫu thuật các thông số này có xu hướng tăng cao do bệnh nhân cảm thấy đau. Điều này chứng tỏ gây tê gian cơ thang và đám rối cổ nông đặc biệt có lợi cho nhóm bệnh nhân có nhiều bệnh lý kèm theo.

### **Hiệu quả giảm đau của gây tê gian cơ thang và đám rối cổ nông dưới siêu âm**

#### *Đánh giá điểm đau sau phẫu thuật*

Toàn bộ bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi hoàn toàn không cảm thấy đau trong 24 giờ đầu thể hiện qua VAS 1-2, kết quả này tương đương với tác giả Himani [4] khi ông gây tê thần kinh bằng 10ml Bupivacain 0,25%, bên cạnh đó nhóm bệnh nhân sau thoát mê được giảm đau toàn thân của tác giả này lại có điểm VAS 4.

Gây tê vùng trong phẫu thuật xương đòn đã được xử lý thành công qua việc kết hợp gây tê liên cơ thang và đám rối cổ nông. Sự kết hợp của 2 nhóm thần kinh này hiệu quả bao phủ chi phối cảm giác phức tạp của xương đòn và vùng da trước xương đòn. Giảm đau vùng giúp hạn chế được opioid, giảm buồn nôn và nôn sau phẫu thuật và thời gian nằm viện ngắn hơn.

Chúng tôi lựa chọn gây tê dưới siêu âm giúp cho việc thuốc tê lan chính xác, khiến phong bế cảm giác sớm và kéo dài thời gian giảm đau, đem lại cảm giác dễ chịu cho bệnh nhân. Ngoài ra việc lựa chọn kết hợp Levobupivacain trong gây tê cũng đem lại hiệu quả kéo dài thời gian phong bế, thời gian phong bế cảm giác tối đa chúng tôi nhận thấy lên đến 32 giờ.

#### *Biến chứng do gây tê*

Việc sử dụng siêu âm trong gây tê đã cách mạng hoá kỹ thuật gây tê vùng. Khi chúng tôi thực hiện nghiên cứu, kim gây tê dưới đầu dò siêu âm có đường đi chính xác, không ghi

nhận trường hợp nào tổn thương thần kinh, mạch máu hay ngộ độc thuốc tê. Đồng thời thao tác dưới siêu âm còn rút ngắn thời gian thực hiện kỹ thuật.

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 1 bệnh nhân có triệu chứng khàn giọng, tê thần kinh quặt ngược sau tê gian cơ thang và đám rối cổ nông. Triệu chứng này hết hoàn toàn sau 2 giờ.

## **KẾT LUẬN**

Qua nghiên cứu trên 50 bệnh nhân có chỉ định kết hợp xương đòn được giảm đau bằng gây tê gian cơ thang và đám rối cổ nông dưới siêu âm tại Bệnh viện Đại học Y Hải Phòng chúng tôi nhận thấy: Kỹ thuật gây tê gian cơ thang và đám rối cổ nông dưới siêu âm cho kết quả tốt về mức độ và thời gian giảm đau, quá trình phẫu thuật không gây biến động các chỉ số sinh tồn, không gây biến chứng, đem lại cảm giác dễ chịu cho bệnh nhân và rút ngắn thời gian điều trị.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Ahmet Kaciroglu, Ultrasound-guided combined interscalene and superficial cervical plexus blocks for anesthesia management during clavicle fracture surgery. 2019
2. Faramar Mosaffa, Efficacy Comparison Between Interscalene Block with and Without Superficial Cervical Plexus Block for Anesthesia in Clavicle Surgery. 2024
3. Hetavi U. Contractor, Ultrasound guided superficial cervical plexus and interscalene brachial plexus block for clavicular surgery. 2016; 20(4): 447-450
4. Himani Patel, Evaluating the Analgesic Efficacy of Superficial Cervical Plexus Block for Head and Neck Surgeries: A Comparative Randomized Control Study. 2023
5. Swarna Banerjee, Ultrasound-Guided Interscalene Brachial Plexus Block with Superficial Cervical Plexus Block Compared with General Anesthesia in Patients Undergoing Clavicular Surgery: A Comparative Analysis. 2019