

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO                      BỘ QUỐC PHÒNG  
VIỆN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC Y DƯỢC LÂM SÀNG 108

**TRẦN QUANG HẢI**

**NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ GÂY TÊ ĐÁM RỐI  
THẦN KINH CẢNH TAY LIÊN TỤC ĐƯỜNG NÁCH BẰNG  
HỖN HỢP LEVOBUPIVACAIN - SUFENTANIL  
TRONG PHẪU THUẬT VÙNG CHI TRÊN**

Chuyên ngành : Gây mê hồi sức

Mã số : 62720122

**TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC**

**HÀ NỘI - 2017**

**CÔNG TRÌNH ĐƯỢC HOÀN THÀNH  
TẠI VIỆN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC Y DƯỢC LÂM SÀNG 108**

Người hướng dẫn khoa học:

1. TS. Hoàng Văn Chương
2. PGS.TS. Nguyễn Minh Lý

Phản biện 1: PGS.TS. Nguyễn Quốc Anh

Phản biện 2: PGS.TS. Lê Văn Đoàn

Phản biện 3: PGS.TS. Công Quyết Thắng

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án cấp trường  
vào hồi:        giờ        ngày tháng năm

Có thể tìm hiểu luận án tại:

1. Thư viện Quốc gia
2. Thư viện Viện NCKH Y Dược lâm sàng 108

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Gây tê đám rối thần kinh cánh tay (ĐRTKCT) là phương pháp vô cảm thường sử dụng cho các phẫu thuật vùng chi trên, tùy vị trí phẫu thuật, có thể áp dụng các kỹ thuật gây tê ĐRTKCT đường gian cơ bậc thang, đường trên xương đòn, đường dưới đòn, hay đường nách.

Gây tê ĐRTKCT đường nách ít biến chứng, nhưng có hạn chế là khó có thể gây tê được thần kinh (TK) mũ và TK cơ bì. Nhờ các phương tiện hỗ trợ như máy kích thích thần kinh ngoại vi, hoặc siêu âm, tỷ lệ thành công của kỹ thuật này ngày càng cao với một thể tích thuốc tê ít hơn. Tại nách, việc lưu catheter vào bao nách có thể thực hiện dễ dàng và chắc chắn, để vô cảm cho các phẫu thuật thời gian dài, kết hợp giảm đau sau mổ (GĐSM).

Nhằm nâng cao hiệu quả vô cảm và kéo dài thời gian GĐSM, một số chất đã được phối hợp với thuốc tê như các opioid (morphin, fentanyl, sufentanil, alfentanil, tramadol, buprenorphin), hay thuốc chủ vận  $\alpha$ 2-adrenergic (clonidin),

Trong gây tê ĐRTKCT, sự phối hợp levobupivacain (thuốc tê nhóm amonoamid đồng phân quay phải của bupivacain có hiệu quả giảm đau tương tự bupivacain nhưng ít hơn, nhất là trên tim mạch và thần kinh trung ương) với sufentanil (một opioid có tác dụng chọn lọc trên thụ thể  $\mu$ , có khả năng gắn kết cao với thụ thể  $\mu$ , phát huy tác dụng giảm đau ở nồng độ thấp trong huyết tương từ 0,01 - 0,56 ng/ml) còn ít. Ở Việt Nam chưa có báo cáo về vấn đề này, do vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu:

“Nghiên cứu hiệu quả gây tê đám rối thần kinh cánh tay liên tục đường nách bằng hỗn hợp levobupivacain - sufentanil trong phẫu thuật vùng chi trên”, với 3 mục tiêu:

1. So sánh tác dụng vô cảm và ức chế vận động của gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường nách bằng hỗn hợp levobupivacain 0,375% (liều 2mg/kg) - sufentanil với levobupivacain 0,375% (liều 2mg/kg) đơn thuần và sufentanil tiêm dưới da trong phẫu thuật vùng chi trên.
2. Đánh giá tác dụng giảm đau sau phẫu thuật vùng chi trên của hỗn hợp levobupivacain 0,125% - sufentanil so với levobupivacain 0,125% đơn thuần, theo phương thức bệnh nhân tự điều khiển.
3. Đánh giá các biến chứng, tác dụng không mong muốn của phương pháp vô cảm và giảm đau sau mổ trên.

## 1. Tính cấp thiết

Năm 1993 tác giả Stein, đã tổng kết các công trình nghiên cứu khoa học về việc phát hiện các thụ thể opioid trên thần kinh ngoại vi, trên cơ sở đó nhiều tác giả dựa vào kết quả của sự khám phá này đã tiến hành các nghiên cứu đánh giá vai trò của các opioid và các chất phụ gia khác làm tăng hiệu quả vô cảm của các thuốc tê trong và sau mổ. Tuy nhiên kết quả còn chưa thống nhất, người thấy tác dụng nhiều, người thấy ít, nhất là đối với gây tê ĐRTKCT, vì ở đó có 4 đường gây tê khác nhau (liên cơ bậc thang, trên đòn, dưới đòn và đường nách). Mặt khác mỗi nghiên cứu với các thuốc tê khác nhau, nồng độ, liều lượng và sự phối hợp thuốc khác nhau đem lại các kết quả khác nhau. Phải chăng đây là các yếu tố góp phần làm nên những khác nhau đối với từng chất phụ gia.

Trong số các chất phụ gia, theo tổng kết của Meghan A. Kirsey (2015) thì buprenorphin, desamethason, dexmedetomidin, morphin và clonidin có tác dụng kéo dài thời gian gây tê nhất. Sufentanil ít được nghiên cứu, từ 1997 đến nay có 4 công trình nghiên cứu ở nước ngoài được công bố.

Nghiên cứu này đã so sánh hai nhóm sử dụng sufentanil phối hợp với levobupivacain với nhóm tiêm dưới da sufentanil, để đánh giá vai trò của sufentanil khi phối hợp thuốc tê. Mặt khác tác giả còn lưu catheter vào bao nách để vô cảm cho các phẫu thuật kéo dài thời gian và thực hiện GDSM bằng gây tê liên tục qua catheter, vì vậy nghiên cứu này có ý nghĩa thực tiễn và ý nghĩa khoa học.

## 2. Những đóng góp mới của luận án

Luận án nghiên cứu hiệu quả gây tê đám rối thần kinh cánh tay liên tục đường nách bằng hỗn hợp levobupivacain - sufentanil trong phẫu thuật và giảm đau sau mổ vùng chi trên, rút ra một số kết luận sau đây là những đóng góp mới của luận án:

### \* Tác dụng vô cảm:

Cả hai nhóm sử dụng levobupivacain đơn thuần và levobupivacain phối hợp với sufentanil, mức độ ức chế cảm giác và ức chế vận động tốt đảm bảo cho các phẫu thuật 1/3 giữa cánh tay trở xuống bàn tay.

Nhóm 2 (levobupivacain - sufentanil) so với nhóm 1 (levobupivacain đơn thuần), thời gian khởi tê ngắn hơn, thời gian khởi phát ức chế vận động ngắn hơn, thời gian ức chế vận động dài hơn và thời gian tác dụng ức chế

cảm giác đau dài hơn, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

**\* Tác dụng giảm đau sau mổ:**

Hiệu quả giảm đau sau mổ giữa hai nhóm như nhau, điểm VAS khi nghỉ và khi vận động ở các thời điểm đánh giá đều ở mức mong muốn.

Lượng thuốc tê sử dụng giảm đau sau mổ trong ngày 1, ngày 2 và 48 giờ giảm đau sau mổ, của nhóm 2, ít hơn so với nhóm 1, có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

Tỷ lệ bệnh nhân thỏa mãn với phương pháp giảm đau từ hài lòng trở lên đạt 100%, trong đó tỷ lệ bệnh nhân rất hài lòng đạt tỷ lệ cao 92% ở nhóm 1 và 94% ở nhóm 2.

**\* Các biến chứng và tác dụng không mong muốn:** chọc vào mạch máu, loạn nhịp tim, catheter gập, buồn nôn, mất ngủ, với tỷ lệ thấp, ít nguy hiểm.

**3. Bố cục của luận án**

Luận án được trình bày 123 trang bao gồm: đặt vấn đề 2 trang, tổng quan tài liệu 39 trang, đối tượng và phương pháp nghiên cứu 20 trang, kết quả nghiên cứu 22 trang, bàn luận 37 trang, kết luận 2 trang, kiến nghị 1 trang.

Luận án có 28 bảng, 11 biểu đồ, 13 hình, gồm 143 tài liệu tham khảo trong đó có 21 tài liệu tiếng Việt, 119 tài liệu tiếng Anh, 3 tài liệu tiếng Pháp.

**Chương 1**

**TỔNG QUAN TÀI LIỆU**

**1.2. Gây tê đám rối thần kinh cánh tay liên tục đường nách**

**1.2.1. Chỉ định:** vô cảm cho các phẫu thuật vùng chi trên, từ 1/3 giữa cánh tay xuống cẳng, bàn tay.

**1.2.2. Chống chỉ định:**

Bệnh nhân đã có tổn thương thần kinh ngoại vi hoặc trung ương chi trên từ trước, đang nhiễm trùng tại vị trí chọc kim gây tê, có rối loạn đông máu, đang trong tình trạng sốc, suy hô hấp.

Các chống chỉ định liên quan đến thuốc gây tê: dị ứng thuốc tê, chống chỉ định tương đối trong các trường hợp bệnh nhân có rối loạn dẫn truyền nhĩ thất, loạn nhịp tim, suy gan, suy thận.

**1.2.3. Một số nghiên cứu gây tê ĐRTKCT bằng le vobupivacain kết hợp với sufentanil hoặc các opioid:**

Eroglu (2011), kết luận morphin làm tăng hiệu quả vô cảm khi phối hợp với levobupivacain trong gây tê ĐRTKCT.

Theo nghiên cứu của Behr (2012), buprenorphin làm rút ngắn thời gian khởi tê và kéo dài thời gian ức chế cảm giác đau khi phối hợp với levobupivacain trong gây tê ĐRTKCT.

Theo tác giả Alemanno (2012), phối hợp với tramadol trong gây tê ĐRTKCT thời gian ức chế cảm giác đau dài hơn so với nhóm dùng levobupivacain đơn thuần.

Sự phối hợp sufentanil với levobupivacain trong gây tê NMC, một số tác giả Vercauteren (1995), soetens (2006), đã kết luận kéo dài thời gian giảm đau.

Sự phối hợp sufentanil với thuốc tê (đặc biệt levobupivacain), trong gây tê ĐRTKCT còn ít các công trình nghiên cứu, kết quả còn chưa thống nhất, tác giả Bazin (1997), kết luận nhóm thuốc tê phối hợp với sufentanil thời gian giảm đau sau mổ kéo dài đáng kể. Tuy nhiên theo Bouaziz (2000), sufentanil không cải thiện thời gian khởi tê và thời gian ức chế cảm giác.

## Chương 2

### ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

**2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân:** tuổi  $\geq 16$ , ASA I, II, III, có chỉ định phẫu thuật từ 1/3 giữa cánh tay trở xuống cẳng, bàn tay, không có chống chỉ định gây tê ĐRTKCT đường nách. Bệnh nhân hiểu và đồng ý sau khi nghe giải thích.

**2.1.2. Tiêu chuẩn đưa ra khỏi nhóm nghiên cứu:** bệnh nhân có các biến chứng ngoại khoa, không thu thập được số liệu nghiên cứu, bệnh nhân không có khả năng sử dụng máy PCA.

**2.1.3. Địa điểm và thời gian nghiên cứu:** nghiên cứu được tiến hành tại khoa Gây mê hồi sức, bệnh viện đa khoa Xanh Pôn, từ năm 2012 -2016.

#### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:** nghiên cứu tiến cứu, can thiệp lâm sàng ngẫu nhiên, có so sánh.

#### 2.2.2. Mẫu nghiên cứu:

2.2.2.1. Cỡ mẫu nghiên cứu:  $n_1 = n_2 = 50$

2.2.2.2. Chia nhóm nghiên cứu: chia làm hai nhóm ngẫu nhiên mỗi nhóm 50 bệnh nhân.

**Nhóm 1:** gây tê ĐRTKCT đường nách bằng levobupivacain 0,375% (2mg/kg) và sufentanil (0,2 mcg/kg) tiêm dưới da, GĐSM levobupivacain 0,125%, theo phương thức bệnh nhân tự điều khiển.

**Nhóm 2:** gây tê ĐRTKCT đường nách bằng hỗn hợp levobupivacain 0,375% (2mg/kg) - sufentanil (0,2 mcg/kg), GĐSM bằng hỗn hợp levobupivacain 0,125% - sufentanil 0,5 mcg/ml theo phương thức bệnh nhân tự điều khiển.

2.2.2.3. Thời điểm bắt đầu thực hiện GĐSM: khi điểm VAS  $\geq 4$ .

2.2.2.4. Giải cứu đau: các trường hợp sau ba lần bệnh nhân bấm nút PCA liên tiếp có đáp ứng mà vẫn đau điểm VAS  $\geq 4$ , sẽ giải cứu đau bằng cách chuẩn độ morphin tiêm tĩnh mạch 2mg, sau đó tiêm tĩnh mạch thêm 1mg mỗi 3 phút (không quá 5mg) đến khi VAS  $< 4$ .

#### **2.2.4. Phương pháp tiến hành:**

2.2.4.2. Chuẩn bị tại phòng mổ: bệnh nhân được lắp monitor theo dõi liên tục: ECG, tần số tim, tần số thở, độ bão hòa ôxy máu mao mạch (SpO<sub>2</sub>), HAĐM, thở oxy, tiền tê midazolam 0,05mg/kg.

2.2.4.3. Quy trình gây tê ĐRTKCT đường nách:

Tư thế bệnh nhân nằm ngửa, cánh tay dạng và ngửa tạo ra một góc tù so với thân người, khuỷu tay gấp 90<sup>0</sup>, mu bàn tay đặt xuống phía bàn mổ.

Xác định mốc gây tê: sờ động mạch nách bằng hai ngón tay 2 và 3, vị trí chọc kim phía trên động mạch (ĐM) nách ở vị trí cao trong hố nách ngang mức của cơ ngực lớn.

Kỹ thuật gây tê đường nách: chọc kim gây tê ngay phía trên ĐM hướng về móm quạ. Các dấu hiệu xác định kim gây tê đã nằm trong bao nách: cảm giác mất sức cản và có một trong số các đáp ứng cơ cơ do kim gây tê nối với máy kích thích thần kinh ngoại vi tiến đến gần các dây thần kinh: TK giữa (gấp ngón giữa, ngón trỏ), TK trụ (khép ngón cái, gấp ngón út), TK quay (duỗi ngón cái), TK cơ bì (gấp khuỷu), TK nách (dạng cánh tay).

Sau khi tiêm xong thuốc tê tiến hành luồn catheter qua kim gây tê vào trong bao nách từ 3 - 5cm, sau đó kiểm tra vị trí catheter bằng siêu âm, rồi cố định và băng vô khuẩn và lưu để giảm đau sau mổ

## **Quy trình thực hiện GDSM theo phương thức bệnh nhân tự điều khiển (PCA):**

Thời điểm bắt đầu thực hiện giảm đau sau mổ khi điểm VAS  $\geq 4$ .

Liều khởi đầu tiêm vào bao mạch qua catheter là 10ml, có thể tiêm thêm 2 ml mỗi 3 phút (không quá 10ml), đến khi bệnh nhân có điểm VAS  $< 4$ . Liều bolus 2ml/giờ, thời gian khóa 10 phút, liều duy trì 2ml/giờ, liều giới hạn 40ml trong 4 giờ.

Giải cứu đau: trong trường hợp bệnh nhân sử dụng 3 liều bolus thành công liên tiếp mà vẫn đau, bằng cách chuẩn độ morphin tiêm TM 2mg sau đó tiêm thêm 1mg mỗi 3 phút (không quá 5mg) đến khi VAS  $< 4$ . Thời gian thực hiện giảm đau sau mổ là 48 giờ.

### **2.3. Các tiêu chí nghiên cứu và phương pháp đánh giá**

**2.3.1. Các tiêu chí chung:** tuổi (năm), giới, chiều cao (cm), cân nặng (kg), BMI, ASA, thời gian phẫu thuật (phút), vị trí, tính chất phẫu thuật.

#### **2.3.2. Các tiêu chí đánh giá tác dụng vô cảm:**

2.3.2.1. Thời gian khởi tê: thời gian (phút) tính từ khi tiêm xong thuốc tê đến khi mức độ ức chế cảm giác đau (mức 2 và 3) là đủ để phẫu thuật.

Đánh giá mức độ ức chế cảm giác đau (Pin - Prick method): châm kim đầu tù trên da kết hợp với hỏi bệnh nhân và so sánh với bên đối diện không gây tê, theo Vester - Andersen, chia thành 4 mức độ: mức độ 3 (ức chế hoàn toàn, bệnh nhân không cảm thấy gì), mức độ 2 (bệnh nhân cảm thấy như có vật tù chạm vào da), mức độ 1 (bệnh nhân thấy đau nhưng ít hơn so với bên không gây tê), mức độ 0 (bệnh nhân thấy đau).

2.3.2.2. Chất lượng vô cảm: theo tiêu chuẩn của Martin, có ba mức độ: tốt (bệnh nhân hoàn toàn không đau), trung bình (đau ít ở một số thì trong cuộc phẫu thuật), Kém (đau nhiều, phải chuyển phương pháp vô cảm).

2.3.2.3. Thời gian vô cảm: là thời gian (phút) tính từ khi mức độ ức chế cảm giác đau đủ để phẫu thuật đến khi xuất hiện cảm giác đau trên vùng mổ (ức chế cảm giác mức 0 - 1).

2.3.2.4. Thời gian tác dụng ức chế cảm giác đau: là thời gian (phút) tính từ khi mức độ ức chế cảm giác đau đủ để phẫu thuật (thời điểm khởi tê) đến khi bệnh nhân đau ở mức độ VAS  $\leq 4$ .

#### **2.3.3. Các tiêu chí đánh giá tác dụng ức chế vận động:**



2.3.3.1. Mức độ ức chế vận động (theo Vester Andersen), có 4 mức độ:  $M_0$ ,  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $M_3$ , (mức  $M_3$  hoặc  $M_2$  là mức ức chế vận động đủ cho phẫu thuật).

2.3.3.2. Thời gian khởi phát tác dụng ức chế vận động: là thời gian từ khi tiêm xong thuốc tê đến khi mức độ ức chế vận động đủ để phẫu thuật (mức  $M_2$ ,  $M_3$ ).

2.3.3.3. Thời gian ức chế vận động: là thời gian tính từ khi ức chế vận động đủ để phẫu thuật đến khi phục hồi vận động trở lại.

**2.3.4. Các tiêu chí và thời điểm đánh giá ảnh hưởng lên hô hấp, tuần hoàn trong quá trình phẫu thuật:** tần số tim (ck/phút), huyết áp trung bình (mmHg), tần số thở (lần/phút), độ bão hòa oxy máu mao mạch ( $SpO_2$ ). Các thời điểm  $T_0$ ;  $T_1$ ;  $T_2$ ;  $T_3$ ;  $T_4$ ;  $T_5$ ;  $T_6$ ;  $T_7$ ;  $T_8$  và  $T_9$  (trước gây tê, sau gây tê 5,10, 15, 30, 60, 90, 120 phút, 4 giờ, 5 giờ).

**2.3.5. Đánh giá thể tích thuốc tê sử dụng trong phẫu thuật:** là thể tích thuốc tê levobupivacain 0,375% (nhóm 1) và levobupivacain 0,375% - sufentanil (nhóm 2), sử dụng trong phẫu thuật.

**2.3.6. Các tiêu chí và thời điểm đánh giá hiệu quả giảm đau sau mổ:**

2.3.6.1. Thời gian khởi phát tác dụng giảm đau sau mổ: thời gian sau mổ tính từ khi tiêm liều thuốc tê khởi đầu ( $VAS \geq 4$ ), đến khi có tác dụng giảm đau với điểm  $VAS < 4$ .

2.3.6.2. Đánh giá điểm VAS khi nghỉ và khi vận động: sử dụng thuốc VAS, đánh giá tại các thời điểm  $H_0$ ;  $H_{0,25}$ ;  $H_{0,5}$ ;  $H_1$ ;  $H_4$ ;  $H_8$ ;  $H_{12}$ ;  $H_{18}$ ;  $H_{24}$ ;  $H_{36}$ ; và  $H_{48}$  (sau khi thực hiện GĐSM 15, 30 phút, 1, 4, 8, 12,18,24, 36, và 48 giờ )

2.3.6.3. Số lần bấm nút PCA yêu cầu thuốc: số lần bấm nút yêu cầu (D), số lần bấm nút yêu cầu thành công (A), tỷ lệ  $A/D$ .

2.3.6.4. Thực hiện giải cứu đau

2.3.6.5. Lượng thuốc tê sử dụng GĐSM: ngày thứ nhất, ngày thứ hai và 48 giờ giảm đau sau mổ.

2.3.6.6. Thay đổi tuần hoàn, hô hấp trong giai đoạn GĐSM.

2.3.6.7. Mức độ hài lòng của bệnh nhân: rất hài lòng, hài lòng, không hài lòng.

**2.3.7. Các tiêu chí đánh giá tác dụng không mong muốn, biến chứng trong và sau mổ:**

**2.4. Xử lý số liệu:** số liệu thu thập và xử lý theo phương pháp thống kê y học bằng phần mềm STATA, thông số định lượng được mô tả dưới dạng trung bình ( $\bar{X}$ ) và độ lệch chuẩn (SD), thông số định tính được mô tả dưới dạng tỷ lệ% và được kiểm định bằng test  $\chi^2$ , khác biệt được coi là có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

### Chương 3

#### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**3.1 Đặc điểm bệnh nhân:** tuổi, giới, chiều cao, cân nặng IBM, ASA, vị trí, tính chất, thời gian phẫu thuật của hai nhóm sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

#### 3.2. Đánh giá tác dụng vô cảm

##### 3.2.1 Thời gian khởi tê:

Bảng 3.3 Thời gian khởi tê

Thời gian		Nhóm 1	Nhóm 2	p
Thời gian khởi tê (phút)	$\bar{X} \pm SD$	19,24 $\pm$ 1,36	17,06 $\pm$ 1,25	< 0,001
	min - max	15 - 22	15 - 20	

Thời gian khởi tê của nhóm 1 (19,24  $\pm$  1,36 phút), dài hơn nhóm 2 (17,06  $\pm$  1,25 phút), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,001$ ).

##### 3.2.2. Chất lượng vô cảm:

Bảng 3.11. Chất lượng vô cảm

Mức độ	Nhóm 1		Nhóm 2		p
	n	Tỷ lệ%	n	Tỷ lệ%	
Tốt	49	98	50	100	> 0,05
Trung bình	1	2	0	0	

Chất lượng vô cảm mức độ tốt ở nhóm 1 đạt 98%, nhóm 2 đạt tỷ lệ 100%, mức độ trung bình có 1 trường hợp ở nhóm 1 chiếm tỷ lệ 2%. Chất lượng vô cảm hai nhóm tương tự nhau với  $p > 0,05$ .

##### 3.2.3. Thời gian vô cảm:

Bảng 3.12, thời gian vô cảm

Thời gian vô cảm (phút)	Nhóm 1	Nhóm 2	p
$\bar{X} \pm SD$	237,02 $\pm$ 44,19	254,52 $\pm$ 66,94	$p > 0,05$
min - max	168 - 330	135 - 480	

Thời gian vô cảm ở nhóm 1 là  $237,02 \pm 44,19$  phút, nhóm 2 là  $254,52 \pm 66,94$  phút. Sự khác nhau giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

### 3.2.4. Thời gian tác dụng ức chế cảm giác đau:

Bảng 3.13. Thời gian tác dụng ức chế cảm giác đau

Thời gian (phút)	Nhóm 1	Nhóm 2	p
min - max	300 - 555	330 - 630	
$\bar{X} \pm SD$	$442,42 \pm 58,64$	$487,5 \pm 86,49$	$p < 0,01$

Thời gian tác dụng ức chế cảm giác đau ở nhóm 2 ( $487,5 \pm 86,49$  phút) dài hơn nhóm 1 ( $442,42 \pm 58,64$  phút), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,01$ .

### 3.2.3 Thời gian khởi phát tác dụng ức chế vận động:

Bảng 3.14. Thời gian khởi phát tác dụng ức chế vận động

Thời gian (phút)	Nhóm 1	Nhóm 2	p
min - max	10 - 19	10 - 17	
$\bar{X} \pm SD$	$15,18 \pm 2,24$	$13,68 \pm 1,41$	$p < 0,001$

Thời gian khởi phát tác dụng ỨCVĐ nhóm 2 ( $13,68 \pm 1,41$  phút), ngắn hơn nhóm 1 ( $15,18 \pm 2,24$  phút), khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,01$ .

### 3.2.4. Mức độ ức chế vận động:

Bảng 3.15. Mức độ ức chế vận động

Mức độ	Nhóm 1		Nhóm 2		p
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	
M <sub>1</sub>	1	2	1	2	$> 0,05$
M <sub>2</sub>	20	40	11	22	$> 0,05$
M <sub>3</sub>	29	58	38	76	$> 0,05$

Mức độ ức chế vận động ở cả hai nhóm đạt mức độ 2 và 3 với tỷ lệ 98%. Mức M<sub>1</sub> ở nhóm 1 (2%), nhóm 2 (2%). Mức M<sub>2</sub> ở nhóm 1 (40%), nhóm 2 (22%). Mức M<sub>3</sub> ở nhóm 1 (58%), nhóm 2 (76%). Sự khác nhau không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

### 3.2.5. Thời gian ức chế vận động:

Bảng 3.16. Thời gian ức chế vận động

Thời gian (phút)	Nhóm 1	Nhóm 2	p
min - max	128 - 330	130 - 480	
$\bar{X} \pm SD$	$207,04 \pm 41,15$	$230,4 \pm 58,69$	$< 0,05$

Thời gian ỦCVĐ ở nhóm 2 ( $230,4 \pm 58,69$  phút), dài hơn nhóm 1 ( $207,04 \pm 41,15$  phút), khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

**3.2.6. Thay đổi huyết động trong mổ:** tần số tim, HAĐMTB trong quá trình phẫu thuật thay đổi trong giới hạn bình thường, sự khác nhau giữa hai nhóm ở các thời điểm không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ , (bảng 3.25; bảng 3.26).

**3.2.7 Thay đổi hô hấp trong mổ:** tần số thở và  $SpO_2$  trong quá trình phẫu thuật thay đổi trong giới hạn bình thường, sự khác nhau giữa hai nhóm ở các thời điểm không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$  (biểu đồ 3.5, biểu đồ 3.6).

**3.2.8. Thể tích thuốc tê (levobupivacain 0,375%) dùng trong mổ:**

Bảng 3.17. Thể tích thuốc tê dùng trong mổ

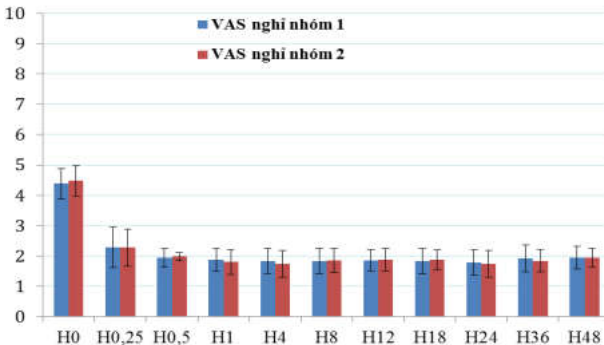
Nhóm Thể tích (ml)	Nhóm 1	Nhóm 2	p
$\bar{X} \pm SD$	$31,28 \pm 5,26$	$30,33 \pm 4,65$	$> 0,05$
min - max	17,07 - 42,67	18,67 - 45,33	

Thể tích thuốc tê dùng trong mổ nhóm 1 ( $31,28 \pm 5,26$  ml), nhóm 2 ( $30,33 \pm 4,65$  ml), sự khác nhau giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

**3.3. Đánh giá tác dụng giảm đau sau mổ**

**3.3.1. Điểm VAS khi nghỉ và khi vận động:**

VAS



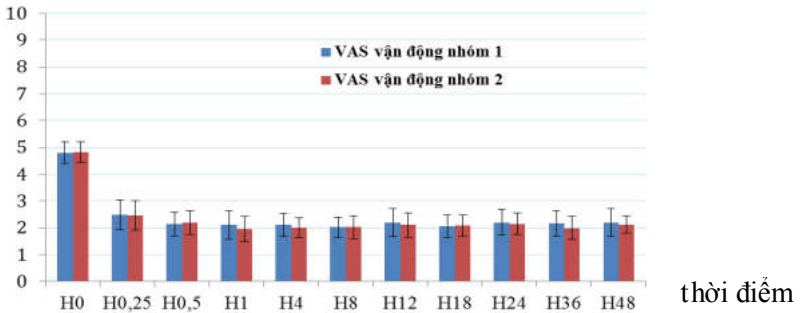
Biểu đồ 3.1. Điểm VAS khi nghỉ

thời điểm

Tại thời điểm 15 phút sau dùng thuốc GĐSM ( $H_{0,25}$ ), điểm

VAS giảm xuống < 3. Điểm VAS khi nghỉ ở cả 2 nhóm, ở các thời điểm GĐSM ở mức 1 - 3 điểm, khác nhau không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

VAS



Biểu đồ 3.2. Điểm VAS khi vận động

Điểm VAS khi vận động ở cả 2 nhóm đều giảm từ thời điểm sau dùng thuốc GĐSM 15 phút ( $H_{0,25}$ ), tại các thời điểm VAS từ 1 - 3, sự khác nhau không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

### 3.3.2. Đánh giá về phương pháp PCA:

Bảng 3.21. Số lần yêu cầu (demand) và số lần yêu cầu thành công (actual)

Đặc điểm	Nhóm	Nhóm 1 $\bar{X} \pm SD$	Nhóm 2 $\bar{X} \pm SD$	p
TS lần yêu cầu (D)		47,66 ± 8,97	39,18 ± 8,46	< 0,001
TS lần yêu cầu thành công (A)		38,38 ± 8,49	31,48 ± 8,24	< 0,001
Tỷ lệ A/D (%)		78,72 ± 6,68	77,26 ± 13,77	> 0,05

Tổng số lần yêu cầu nhóm 1 ( $47,66 \pm 8,97$ ), nhiều hơn nhóm 2 ( $39,18 \pm 8,46$ ), sự khác biệt giữa 2 nhóm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ . Tổng số lần yêu cầu thành công nhóm 1 ( $38,38 \pm 8,49$ ), nhiều hơn nhóm 2 ( $31,48 \pm 8,24$ ), sự khác biệt giữa 2 nhóm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ . Tỷ lệ A/D nhóm 1 là  $78,72 \pm 6,68$  (%), nhóm 2 là  $77,26 \pm 13,77$  (%), sự khác nhau giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

### 3.3.3. Thuốc tê (levobupivacain 0,125%) sử dụng GĐSM:

Bảng 3.22. Lượng thuốc tê sử dụng giảm đau sau mổ

Thuốc tê (ml)	Nhóm	Nhóm 1 ( $\bar{X} \pm SD$ )	Nhóm 2 ( $\bar{X} \pm SD$ )	p
Ngày 1		94,96 ± 13,68	85,28 ± 16,61	< 0,01

Ngày 2	77,80 ± 9,68	73,68 ± 9,23	< 0,05
Tổng 48 giờ	172,76 ± 16,99	158,96 ± 16,48	< 0,001

Lượng thuốc sử dụng trong ngày thứ nhất ở nhóm 1 (94,96 ± 13,68ml), nhiều hơn nhóm 2 (85,28 ± 16,61ml). Ngày thứ hai ở nhóm 1 (77,80 ± 9,68 ml), nhiều hơn nhóm 2 (73,68 ± 9,23ml), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Tổng số thuốc tê sử dụng trong 48 giờ GĐSM nhóm 1 (172,76 ± 16,99 ml), nhiều hơn nhóm 2 (158,96 ± 16,48 ml), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ .

### 3.3.4. Nhu cầu giải cứu đau:

Bảng 3.23. Nhu cầu giải cứu đau

Giải cứu đau	Nhóm 1 n (%)	Nhóm 2 n (%)	p
Không	41 (92)	45 (90)	> 0,05
Có	9 (18)	5 (10)	> 0,05
Tổng số	50 (100)	50 (100)	

Số bệnh nhân có nhu cầu giải cứu đau ở nhóm 2 là 10%, ít hơn nhóm 1 là 18%, sự khác biệt giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

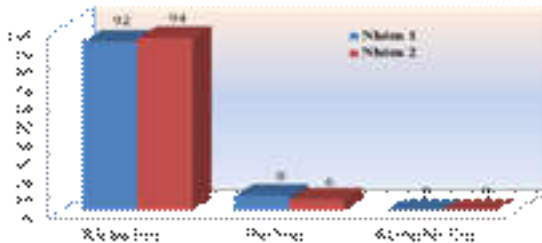
### 3.3.5. Thay đổi huyết động trong giai đoạn GĐSM:

Tần số tim (ck/phút) giai đoạn GĐSM, HAĐMTB (mmHg) giai đoạn GĐSM thay đổi trong giới hạn bình thường. Sự khác nhau giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ , (biểu đồ 3.7 và 3.8).

**3.3.6. Thay đổi hô hấp trong giai đoạn GĐSM:** hô hấp trong giai đoạn GĐSM ở giới hạn bình thường, sự khác nhau giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ , (biểu đồ 3.9 và 3.10).

### 3.3.7. Sự hài lòng của bệnh nhân:

Tỷ lệ%



Biểu đồ 3.12 Mức độ hài lòng của bệnh nhân

100% bệnh nhân ở cả hai nhóm đạt mức hài lòng và rất hài lòng. Nhóm 1 có 92% (rất hài lòng) và 8% (hài lòng), nhóm 2 có 94% (rất hài lòng) và 6% (hài lòng).

### 3.4. Biến chứng và các tác dụng không mong muốn

Bảng 3.24 và 2.28. Biến chứng và tác dụng không mong muốn

<b>Biến chứng và tác dụng không mong muốn</b>	<b>Nhóm 1 n (%)</b>	<b>Nhóm 2 n (%)</b>	<b>p</b>
Chọc vào mạch máu	1/50 (2)	1/50 (2)	> 0,05
Loạn nhịp tim, ngoại tâm thu	1/50 (2)	0	
Gập catheter	1/50 (2)	0	
Nôn, buồn nôn	0	1/50 (2)	
Mẫn ngứa	0	1/50 (2)	

**Các biến chứng:** chọc vào mạch máu 2% (nhóm 1), loạn nhịp tim, ngoại tâm thu 2% (nhóm 1), gập catheter 2% (nhóm 1).

**Các tác dụng không mong muốn:** nôn, buồn nôn 2% (nhóm 2), mẫn ngứa 2% (nhóm 2).

## Chương 4

### BÀN LUẬN

**4.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân:** tuổi, giới, chiều cao, cân nặng IBM, ASA, vị trí, tính chất, thời gian phẫu thuật của hai nhóm tương đồng nhau, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

### 4.2. Tác dụng vô cảm và ức chế vận động

**4.2.1. Thời gian khởi tê:** nhóm 2 (levobupivacain - sufentanil) là  $17,06 \pm 1,25$  phút, ngắn hơn nhóm 1 (levobupivacain) là  $19,24 \pm 1,36$  phút ( $p < 0,001$ ). Kết quả của chúng tôi phù hợp với một số tác giả: Alemanno (2012) là  $20,2 \pm 7,4$  phút; Ozcan (2014) là  $21,7 \pm 13,7$  phút.

Một số tác giả khác sử dụng nồng độ thấp hơn, thời gian khởi tê dài hơn: Gonzalez-Suarez (30ml levobupivacain 0,33%), kết quả là  $25,3 \pm 6,4$  phút; Baskan (40ml levobupivacain 0,25%) là 25 phút với.

Một số nghiên cứu khác dùng liều cao, có thời gian khởi tê ngắn hơn, so với kết quả nghiên cứu của chúng tôi: Eroglu (40ml levobupivacain 0,375%), kết quả là  $9,66 \pm 2,52$  phút; Mankad (30ml levobupivacain 0,5%), kết quả là  $11,67 \pm 2,4$  phút; Mageswaran (30ml levobupivacain 0,5%), là  $11,1 \pm 2,6$  phút.

Như vậy các kết quả nghiên cứu cho thấy các yếu tố như liều lượng, nồng độ, và phương tiện hỗ trợ gây tê giúp cho việc gây tê chính xác, góp phần quan trọng vào thời gian khởi tê.

Sufentanil là một thuốc giảm đau họ morphin có khả năng gắn kết mạnh (gấp 10 lần fentanyl) với thụ thể  $\mu$  (thụ thể cảm nhận đau), nhờ khả năng gắn kết cao với thụ thể  $\mu$ , nên sufentanil có thể phát huy tác dụng giảm đau chỉ với nồng độ thấp trong huyết tương (0,01 - 0,56 ng/ml). Trong nghiên cứu này chúng tôi đã so sánh nhóm levobupivacain - sufentanil, với nhóm sử dụng levobupivacain đơn thuần và sufentanil tiêm dưới da, kết quả cho thấy sufentanil làm rút ngắn thời gian khởi tê.

#### **4.2.2. Thời gian khởi phát tác dụng ức chế vận động:**

Thời gian khởi phát tác dụng ức chế vận động của nhóm 2 ( $13,68 \pm 1,41$  phút), ngắn hơn nhóm 1 ( $15,18 \pm 2,24$  phút), khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ . Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với một số tác giả khác: Mankad (2016), là  $12,33 \pm 2,54$  phút; Saritas (2014), là 15 phút; Cacciapuoti 2002 là  $14,67 \pm 2,52$  phút; Kaygusuz (2012), là  $15,75 \pm 4,06$  phút.

Với nồng độ thấp hơn, thời gian khởi tê dài hơn: Ozcan (2014) có kết quả là  $21,7 \pm 13,7$  phút; Baskan (2010), là 25 phút; Casati (2003), là 20 phút.

Một số nghiên cứu gây tê ĐRTKCT, kết luận phối hợp opioid với levobupivacain làm rút ngắn thời gian ức chế vận động: theo các tác giả Behr (2012), Eroglu (2011), Sinram (2012), buprenorphine hoặc morphin, khi phối hợp với levobupivacain làm rút ngắn thời gian khởi phát ức chế vận động

Nghiên cứu của chúng tôi nhóm gây tê bằng levobupivacain - sufentanil, thời gian khởi phát tác dụng ức chế vận động được rút ngắn, so với nhóm sử dụng sufentanil tiêm dưới da với tác dụng toàn thân ( $p < 0,05$ ).

#### **4.2.3. Chất lượng vô cảm:**

Kết quả nghiên cứu bảng 3.11 cho thấy: chất lượng vô cảm mức độ tốt đạt  $> 98\%$ , mức trung bình có 1/50 trường hợp (2%) ở nhóm 1, sự khác nhau không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Kết quả của chúng tôi phù hợp với một số tác giả như: Nguyễn Văn Đáng (2001), đạt tỷ lệ 100%; Nguyễn Hữu Hòa (2003) đạt 100%; Nguyễn Hữu Hưng (1997), đạt 97,78%; Alemanno (2012), đạt 97,5%.



#### 4.2.4. Thời gian vô cảm:

Kết quả nghiên cứu bảng 3.12, nhóm 1 có thời gian vô cảm là  $237,02 \pm 44,19$  phút, nhóm 2 là  $254,52 \pm 66,94$  phút. Thời gian tác dụng này đảm bảo cho đa số các cuộc phẫu thuật, tuy nhiên chúng tôi ghi nhận 3 trường hợp do thời gian phẫu thuật kéo dài từ 320 đến 460 phút, liều thuốc tê ban đầu không đủ, chúng tôi có bổ sung thêm thuốc tê với thể tích  $0,1\text{ml/kg}$  để đảm bảo cuộc phẫu thuật được diễn ra thuận lợi. Sự khác nhau về thời gian vô cảm giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Thời gian vô cảm của chúng tôi ngắn hơn so với tác giả Nguyễn Đắc Thanh ( $386,2 \pm 55,1$  phút), do tác giả đã gây tê ĐRTKCT đường nách bằng hỗn hợp thuốc tê levobupivacain + fentanyl + adrenalin.

#### 4.2.5. Mức độ ức chế vận động:

Kết quả bảng 3.15 cho thấy, 98% bệnh nhân đạt mức ức chế vận động mức  $M_2$  và  $M_3$  (mức có thể phẫu thuật được), ở mỗi nhóm có 1 trường hợp (2%) ức chế vận động ở mức  $M_1$ . Sự khác nhau giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ . Kết quả của chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu của các tác giả: Nguyễn Đình Đức (2003); Nguyễn Văn Đáng (2000); Ozcan (2014).

#### 4.2.6. Thời gian ức chế vận động:

Thời gian ức chế vận động ở nhóm 2 (levobupivacain - sufentanil), là  $230,4 \pm 58,69$  phút, dài hơn nhóm 1 (levobupivacain), là  $207,04 \pm 41,15$  phút, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Thời gian ức chế vận động trong nghiên cứu của chúng tôi đa số đáp ứng được yêu cầu phẫu thuật (bảng 3.16).

Một số tác giả khác sử dụng liều và nồng độ levobupivacain cao hơn so với chúng tôi, kết luận thời gian ức chế vận động dài hơn, đặc biệt khi phối hợp với các opioid: Kaygusuz (2012) là  $540,14 \pm 54,25$  phút; Esmaoglu (2010) là  $575 \pm 65$  phút; Mankad (2016) là  $652 \pm 429$  phút; Saritas (2014) là 380 phút. Kết quả nghiên cứu chúng tôi thấy nhóm 2 (levobupivacain - sunfentanil) có thời gian ức chế vận động kéo dài rõ rệt so với nhóm tiêm dưới da với tác dụng giảm đau toàn thân.

#### 4.2.7. Thời gian tác dụng ức chế cảm giác đau:

Kết quả nghiên cứu bảng 3.13 cho thấy: thời gian tác dụng ức chế cảm giác đau của nhóm 2 (levobupivacain - sufentanil) là  $487,5 \pm 86,49$

phút, dài hơn nhóm 1 (levobupivacain đơn thuần) là  $442,42 \pm 58,64$  phút, có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,01$ .

Kết quả nghiên cứu của một số tác giả: Baskan (2010), là 420 phút; Saritas (2014), là  $502 \pm 64$  phút; Liisanantti (2004), là 1170 phút; Mankad (2016) là  $655,8 \pm 81,6$  phút; Kaygusuz (2012), là 665 phút.

Theo một số tác giả, khi phối hợp với thuốc tê với các opioid kéo dài thời gian tác dụng ức chế cảm giác đau: Bazin (1997), khi phối hợp với sufentanil là 24 giờ, so với nhóm thuốc tê đơn thuần là 12,5 giờ; Theo Chavan (2011), nhóm phối hợp với fentanyl có thời gian ức chế cảm giác đau ( $695 \pm 85$  phút), dài hơn so với nhóm thuốc tê đơn thuần ( $415 \pm 78$  phút); Eroglu (2011), kết quả là  $1057 \pm 48$  phút, và  $1167 \pm 48$  phút khi phối hợp với 2mg morphin.

Trong nghiên cứu của chúng tôi nhóm 2 (levobupivacain - sufentanil), thời gian tác dụng ức chế cảm giác đau dài hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm 1 (levobupivacain và sufentanil tiêm dưới da), như vậy có thể kết luận sufentanil tác dụng hiệp đồng làm kéo dài tác dụng ức chế cảm giác đau.

#### **4.2.8. Thể tích thuốc tê sử dụng trong mổ:**

Kết quả bảng 3.17 cho thấy thể tích thuốc tê dùng trong mổ của nhóm 1 (levobupivacain 0,375%) là  $31,28 \pm 5,26$  ml, của nhóm 2 (levobupivacain 0,375% - sufentanil) là  $30,33 \pm 4,65$  ml, sự khác nhau giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

Trong nghiên cứu này chúng tôi ghi nhận 3 trường hợp có thời gian phẫu thuật kéo dài từ 320 đến 460 phút, liều thuốc tê ban đầu không đủ, chúng tôi có bổ xung thêm thuốc tê với thể tích 0,1ml/kg, để đảm bảo cuộc phẫu thuật được diễn rathuận lợi.

Theo tác giả Dejong (1961), cần 42 ml thuốc tê mới có thể lan tỏa lên vị trí tách của TK nách và TK cơ bì (ở mức mỏm quạ); Theo Hoàng Văn Chương (2000), thể tích thuốc tê thích hợp cho phẫu thuật 1/3 giữa cánh tay là 40 ml, vùng khuỷu và cẳng tay là 30 ml, vùng bàn tay là 20 ml.

Trong nghiên cứu này chúng tôi sử dụng máy KTTK ngoại vi, do vậy việc gây tê và lưu catheter được thuận lợi, với thể tích thuốc tê 0,53ml/kg, vô cảm tốt cho các phẫu thuật từ 1/3 giữa cánh tay xuống cẳng, bàn tay. Catheter lưu trong bao nách giúp cho việc bổ xung thuốc dễ dàng và thuận lợi.

#### **4.2.9. Sự thay đổi tần số tim, HAĐMTB trong mổ:**

Kết quả trình bày bảng 3.25 và bảng 3.26 cho thấy: sự thay đổi tần số tim, HAĐMTB ở cả hai nhóm đều giảm từ 5 - 10% tại thời điểm 5 phút sau gây tê, mức độ thay đổi này trong giới hạn bình thường, sự khác nhau giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê.

#### **4.2.10. Sự thay đổi hô hấp trong mổ:**

Kết quả ở biểu đồ 3.5; 3.6 cho thấy sự thay đổi TS thở, bão hòa oxy máu mao mạch ( $SpO_2$ ) trong mổ nằm trong giới hạn bình thường, sự khác nhau giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

### **4.3. Tác dụng giảm đau sau mổ**

#### **4.3.1. Điểm VAS khi nghỉ và khi vận động ở các thời điểm:**

Kết quả bảng 3.19, điểm VAS tại thời điểm  $H_0$  của nhóm 1 (levobupivacain 0,125%) là  $4,38 \pm 0,49$ , nhóm 2 (levobupivacain 0,125% - sufentanil 0,5mcg/ml) là  $4,48 \pm 0,5$ , theo Oates, đây là mức cần dùng biện pháp giảm đau. Sau khi thực hiện GĐSM tại thời điểm  $H_{0,25}$  điểm VAS của hai nhóm đều giảm  $< 3$ , chứng tỏ phương pháp GĐSM có tác dụng tốt.

Tại các thời điểm khác trong 48 giờ GĐSM, điểm VAS khi nghỉ của cả hai nhóm đều trong mức từ 1-3 điểm, theo các tác giả Oates, Jensen, là mức giảm đau tốt.

Kết quả ở bảng 3.20, điểm VAS khi vận động ở các thời điểm ở cả hai nhóm đều trong mức từ 1 - 3 điểm, là mức độ giảm đau tốt.

Tại các thời điểm khi vận động điểm VAS cao hơn khi nghỉ, nhưng vẫn ở mức 1-3 điểm.

Một số nghiên cứu gây tê ĐRT KCT liên tục bằng levobupivacain để GĐSM, có kết luận tương tự như chúng tôi: Casati (2003), GĐSM (levobupivacain 0,125%), kết luận điểm VAS tại các thời điểm trong 24 giờ sau mổ ở mức từ 1-3 điểm là mức mong muốn.

Kean (2006), kết luận điểm VAS của nhóm GĐSM bằng levobupivacain 0,25% (5ml/h), tốt hơn nhóm dùng morphin; Tương tự như vậy tác giả Lehtipalo (1999), kết luận nhóm sử dụng bupivacain 0,25%, giảm đau tốt hơn so với nhóm dùng morphin đơn thuần; theo Denny (2003), GĐSM bằng ropivacain 0,2% (PCA), kết luận điểm VAS từ 0 - 3 điểm.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, điểm số VAS tại các thời điểm trong 48 giờ sau mổ, ở cả hai nhóm nghiên cứu trong khoảng từ 1 - 3, đây là mức độ giảm đau mong muốn, giữa 2 nhóm sự khác nhau không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

#### **4.3.2. Tỷ lệ giữa số lần yêu cầu và số lần yêu cầu thành công (A/D):**

Tỷ lệ A/D phần nào phản ánh nhu cầu thuốc giảm đau của bệnh nhân, hiệu quả giảm đau cũng như tính hợp lý của các thông số cài đặt. Giá trị lý tưởng có thể đạt được là 100%, tuy nhiên khi  $A/D > 75\%$  được coi là có thể chấp nhận. Kết quả bảng 3.21 cho thấy tỷ lệ A/D của nhóm 1 là  $78,72 \pm 6,68\%$ , nhóm 2 là  $77,26 \pm 13,77\%$ . Kết quả này phản ánh cài đặt thông số là hợp lý.

#### **4.3.3. Tổng số lần yêu cầu PCA, tổng số lần yêu cầu thành công:**

Kết quả bảng 3.21 cho thấy nhu cầu sử dụng thuốc GĐSM thể hiện qua tổng số lần yêu cầu, nhóm 1 ( $47,66 \pm 8,97$ ) nhiều hơn nhóm 2 ( $39,18 \pm 8,46$ ), và tổng số yêu cầu thành công nhóm 1 ( $38,38 \pm 8,49$ ) nhiều hơn nhóm 2 ( $31,48 \pm 8,24$ ), sự khác biệt giữa 2 nhóm có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ . Như vậy nhóm 2 (levobupivacain - sufentanil), nhu cầu thuốc tê dùng trong GĐSM ít hơn so với nhóm 1 (levobupivacain đơn thuần).

#### **4.3.4. Số lượng thuốc tê sử dụng GĐSM:**

Kết quả bảng 3.22 cho thấy ở mỗi nhóm, số lượng thuốc tê sử dụng trong ngày 1 ít hơn so với ngày 2, có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

Thời điểm ngày thứ nhất lượng thuốc tê sử dụng ở nhóm 2 ( $85,28 \pm 16,61$  ml), ít hơn nhóm 1 ( $94,96 \pm 13,68$  ml), với  $p < 0,01$

Thời điểm ngày thứ hai lượng thuốc tê sử dụng ở nhóm 2 ( $73,68 \pm 9,23$  ml), ít hơn nhóm 1 ( $77,80 \pm 9,68$  ml), với  $p < 0,05$ .

Tổng lượng thuốc tê sử dụng trong 48 giờ của nhóm 2 ( $158,96 \pm 16,48$  ml), ít hơn nhóm 1 ( $172,76 \pm 16,99$  ml), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ .

Một số nghiên cứu khác có kết quả như sau: Casati (2003), GĐSM vùng vai, lượng levobupivacain 0,125% dùng trong 24 giờ đầu là 147 ml (144-196 ml); Kean (2006), giảm đau sau phẫu thuật vùng vai bằng levobupivacain 0,25% vào ĐRT KCT với thể tích 120ml/24 giờ.

Nhóm có phối hợp levobupivacain - sufentanil, lượng thuốc tê sử dụng trong ngày thứ nhất, ngày thứ hai và tổng lượng thuốc tê trong 48

giờ đều ít hơn so với nhóm dụng levobupivacain 0,125% đơn thuần, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Như vậy có thể kết luận sufentanil với liều 0,5mcg/kg có tác dụng phối hợp với thuốc tê GĐSM, làm giảm lượng thuốc dùng trong GĐSM.

#### **4.3.5. Nhu cầu giải cứu đau:**

Kết quả bảng 3.23: nhóm 2 (levobupivacain 0,125% - sufentanil 0,5mcg/ml) có số lượng bệnh nhân cần giải cứu đau là 5/50 (10%), ít hơn so với nhóm 1 là 9/50 (18%), sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Một số nghiên cứu của tác giả Klein, Ilfeld (2002), khi so sánh 2 nhóm được GĐSM bằng ropivacain 0,2% gây tê ĐRTKCT vẫn cần morphin giải cứu đau, tuy nhiên lượng tiêu thụ morphin giảm hơn rõ rệt so với nhóm chứng. Theo Casati (2003), tỷ lệ bệnh nhân cần giải cứu đau bằng fentanyl 0,1mg tiêm tĩnh mạch là 34%; Theo Clein (2000), 54% số bệnh nhân không cần dùng thêm morphin trong 24 giờ đầu (so với nhóm chứng là 5%).

#### **4.3.6. Thay đổi về tuần hoàn, hô hấp trong giai đoạn 48 giờ GĐSM:**

Biểu đồ 3.7, 3.8, 3.9 và 3.10 cho thấy thay đổi về tuần hoàn và hô hấp trong quá trình GĐSM trong giới hạn bình thường, sự khác nhau giữa hai nhóm không có ý nghĩa kê với  $p > 0,5$ .

### **4.4. Nồng độ và thể tích thuốc tê**

#### **4.4.1. Nồng độ thuốc tê trong mô:**

Theo tác giả Winnie, cần thể tích 60ml có thể phong bế toàn bộ ĐRTKCT khi gây tê đường nách, tác giả Dejong, cần thể tích 42ml mới có thể phong bế được TK cơ bì và TK mũ.

Trong nghiên cứu này chúng tôi sử dụng liều (2mg/kg) và nồng độ levobupivacain 0,375%, tương đương với thể tích 0,53 ml/kg, đảm bảo cho các phẫu thuật từ 1/3 giữa cánh tay trở xuống cẳng, bàn tay.

Theo các tác giả Eroglu (2011), Kim (2012), Ozcan (2014) gây tê ĐRTKCT với levobupivacain nồng độ 0,375% là phù hợp.

Với sự hỗ trợ của máy kích thích thần kinh ngoại vi, catheter chuyên dụng có thể đưa vào vị trí ĐRTKCT trong bao nách một cách chính xác, thuốc tê có thể lan tỏa lên phía trên của bao nách, vì vậy với thể tích 0,53ml/kg levobupivacain 0,375%, mức độ ức chế cảm giác và vận động đảm bảo cho phẫu thuật từ 1/3 giữa chi trên xuống khuỷu, cẳng tay, bàn tay.

#### 4.4.2. Nồng độ thuốc gây tê GĐSM:

Nồng độ chúng tôi sử dụng GĐSM là levobupivacain 0,125% (nhóm1) và levobupivacain 0,125% - sufentanil 0,5 mcg/ml (nhóm2).

Kết quả nghiên cứu bảng 3.15 và 3.16 cho thấy 100% bệnh nhân sau khi dùng liều khởi đầu tại thời điểm  $H_0$ , đều có tác dụng giảm đau (điểm VAS giảm < 3, tần số tim, HAĐMTB giảm nhẹ), sau 15 phút (thời điểm  $H_{0,25}$ ) điểm VAS đạt mức độ < 3.

Theo các tác giả Casati (2003), Klein (2000), Ilfel (2002), Burlacu (2008), sử dụng nồng độ levobupivacain 0,125% trong gây tê ĐRT KCT liên tục để GĐSM, là thích hợp vì ức chế cảm giác đau tốt và ức chế vận động rất ít.

Kết quả nghiên cứu cho thấy nồng độ 0,125% thích hợp cho giảm đau sau mổ, nhóm phối hợp với sufentanil hiệu quả GĐSM tốt, số lượng thuốc tê sử dụng GĐSM và số bệnh nhân có nhu cầu giải cứu đau ít hơn.

#### 4.5. Tai biến và tác dụng không mong muốn

##### 4.5.1. Các biến chứng:

**Chọc vào mạch máu:** gặp 2 trường hợp (1 trường hợp ở nhóm 1 và 1 ở nhóm 2) chọc vào ĐM nách trong lúc gây tê, xử trí bằng cách rút bốt kim gây tê ra và hút thử không thấy máu khi tìm được các dấu hiệu kích thích thần kinh chúng tôi hút thử không có máu mới tiêm thuốc tê. Đây là biến chứng dễ phát hiện nên ít nguy hiểm, một số tác giả khác nghiên cứu gây tê ĐRT KCT đường nách cũng gặp biến chứng này. Nghiên cứu về gây tê ĐRT KCT của các tác giả khác như Nguyễn Văn Đáng, Nguyễn Đình Đức, Bạch Minh Thu, Selander, cũng có báo cáo gặp biến chứng này.

**Loạn nhịp ngoại tâm thu thất:** gặp 1 trường hợp loạn nhịp ngoại tâm thu thất ở nhóm 1 (levobupivacain và sufentanil tiêm dưới da). Sau khi xử trí bệnh nhân ổn định cuộc mổ vẫn diễn ra bình thường. Một số tác giả khác: Esmaoglu, Gonzalez-Suarez, đã ghi nhận biến chứng về tần số tim chậm khi gây tê ĐRT KCT bằng levobupivacain.

**Biến chứng gập catheter:** gặp 1 trường hợp bị gập catheter trong giai đoạn giảm đau sau mổ, đây cũng là một biến chứng có thể gặp tuy nhiên không nguy hiểm và xử lý dễ dàng.

##### 4.5.2. Các tác dụng không mong muốn:

**Nôn, buồn nôn**: là tác dụng không mong muốn có thể gặp khi sử dụng thuốc họ morphin (trong nghiên cứu này chúng tôi sử dụng sufentanil), chúng tôi có gặp 1 trường hợp trong giai đoạn hồi tỉnh ở nhóm 2 là nhóm gây tê ĐRTKCT bằng levobupivacain phối hợp với sufentanil chiếm tỷ lệ 1%, mức độ nhẹ sau khi xử trí bệnh nhân ổn định.

Một số tác giả Alenamno, Gonzalez-Suarez cũng gặp tác dụng không mong muốn nôn với tỷ lệ thấp.

**Ngứa, mẫn ngứa**: gặp 1 trường hợp mẫn ngứa sau mổ, sau khi được xử trí bệnh nhân ổn định.

## KẾT LUẬN

Nghiên cứu gây tê ĐRTKCT trên 100 bệnh nhân chia 2 nhóm. Nhóm 1 gây tê bằng levobupivacain 0,375% (2mg/kg) và sufentanil (0,2 mcg/kg) tiêm dưới da, giảm đau sau mổ bằng levobupivacain 0,125% đơn thuần, so sánh với nhóm 2 gây tê bằng hỗn hợp levobupivacain 0,375% (2mg/kg) - sufentanil (0,2 mcg/kg), giảm đau sau mổ bằng hỗn hợp levobupivacain 0,125% - sufentanil (0,5 mcg/ml). Chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

### 1. Tác dụng vô cảm và ức chế vận động

Mức độ ức chế cảm giác đau, và ức chế vận động của cả hai nhóm đảm bảo cho các phẫu thuật vùng 1/3 giữa cánh tay xuống cẳng, bàn tay.

Thời gian khởi tê nhóm 2 ( $17,06 \pm 1,25$  phút), ngắn hơn so với nhóm 1 ( $19,24 \pm 1,36$  phút), có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,001$ ).

Thời gian khởi phát tác dụng ức chế vận động của nhóm 2 ( $13,68 \pm 1,41$  phút), ngắn hơn so với nhóm 1 ( $15,18 \pm 2,24$  phút), có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,001$ ).

Thời gian ức chế vận động của nhóm 2 là  $230,4 \pm 58,69$  phút, dài hơn so nhóm 1 là  $207,04 \pm 41,15$  phút, có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

Thời gian tác dụng ức chế cảm giác đau nhóm 2 là  $487,5 \pm 86,49$  phút, dài hơn so với nhóm 1 là  $442,42 \pm 58,64$  phút, có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,01$ ).

### 2. Tác dụng giảm đau sau mổ

Hiệu quả giảm đau giữa hai nhóm như nhau, điểm VAS trung bình khi nghỉ và khi vận động ở các thời điểm đánh giá đều  $< 3$ .

Lượng thuốc tê sử dụng GĐSM trong ngày 1, ngày 2 của nhóm 2, ít hơn so với nhóm 1, có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

Lượng thuốc tê sử dụng GĐSM trong 48 giờ nhóm 2, ít hơn so với nhóm 1 có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

Tỷ lệ bệnh nhân thỏa mãn với phương pháp giảm đau từ hài lòng trở lên đạt 100%, trong đó tỷ lệ bệnh nhân rất hài lòng đạt tỷ lệ cao 92% ở nhóm 1 và 94% ở nhóm 2.

### **3. Các biến chứng và tác dụng không mong muốn**

Các chỉ số lâm sàng liên quan đến tuần hoàn, hô hấp và mức độ an thần ở cả hai nhóm như nhau và đều trong giới hạn bình thường.

Biến chứng chọc vào mạch máu: gặp 2 trường hợp (4%), loạn nhịp tim gặp 1 trường hợp (2%), catheter gặp, tắc gặp 1 trường hợp (2%).

Tác dụng không mong muốn: buồn nôn gặp 1 trường hợp (2%), mẫn ngứa gặp 1 trường hợp (2%).

Tỷ lệ biến chứng và tác dụng không mong muốn ở hai nhóm tương tự nhau, với tỷ lệ thấp, ít nguy hiểm.

### **KIẾN NGHỊ**

Gây tê ĐRTKCT liên tục đường nách bằng 2mg/kg levobupivacain 0,375% có hoặc không phối hợp với sufentanil, dưới hỗ trợ của máy kích thích thần kinh ngoại vi, có tỷ lệ thành công cao, giảm đau sau mổ bằng gây tê ĐRTKCT liên tục levobupivacain 0,125% có những ưu điểm an toàn, hiệu quả, kỹ thuật thực hiện không khó, chi phí thấp, bệnh nhân có thể trải qua cuộc phẫu thuật một cách nhẹ nhàng, vận động tay sớm nên hạn chế được các biến chứng, phương pháp này có thể áp dụng một cách rộng rãi để phẫu thuật và giảm đau sau mổ vùng 1/3 giữa xuống dưới của chi trên.



**DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU  
ĐÃ CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI LUẬN ÁN**

1. **Trần Quang Hải, Hoàng Văn Chương, Nguyễn Minh Lý, Nguyễn Quang Bình** (2017), “ Đánh giá hiệu quả giảm đau sau mổ chi trên của hỗn hợp levobupivacain và sufentanil qua catheter đâm rỗng thần kinh cánh tay do bệnh nhân tự điều khiển”, *Tạp chí Y học thực hành*, Bộ Y tế, 1032(1), tr. 190-192.
2. **Trần Quang Hải, Hoàng Văn Chương, Nguyễn Minh Lý, Nguyễn Quang Bình** (2017), “ Đánh giá hiệu quả gây tê đâm rỗng thần kinh cánh tay đường nách bằng levobupivacain phối hợp với sufentanil trong phẫu thuật chi trên”, *Tạp chí Y học thực hành*, Bộ Y tế, 1032(1), tr. 197-200.