SỞ Y TẾ TỈNH TÂY NINH
BỆNH VIỆN ĐA KHOA TÂY NINH

Số: 717 /QĐ-BVĐK

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Tây Ninh, ngày 21 tháng 5 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH
Về việc ban hành Quy trình kỹ thuật Gây tê đám rối thần kinh cánh tay bằng máy siêu âm thuộc bệnh viện Đa khoa Tây Ninh

GIÁM ĐỐC BỆNH VIỆN ĐA KHOA TÂY NINH

Căn cứ Luật Khám bệnh, chữa bệnh ngày 09/01/2023 của Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 1223/QĐ-SYT ngày 26/01/2026 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Tây Ninh về việc ban hành quy định chức năng, nhiệm vụ quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Tây Ninh trực thuộc Sở Y tế tỉnh Tây Ninh;

Căn cứ Quyết định số 32/2025/QĐ-CTUBND ngày 07/10/2025 về quy định phân cấp tuyển dụng, sử dụng quản lý viên chức trong đơn vị sự nghiệp công lập trên địa bàn tỉnh Tây Ninh;

Căn cứ cuộc họp Hội đồng khoa học kỹ thuật bệnh viện Đa khoa Tây Ninh;

Căn cứ tình hình thực tế của Bệnh viện Đa khoa Tây Ninh;

Theo đề nghị của Hội đồng khoa học kỹ thuật bệnh viện Đa khoa Tây Ninh.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Ban hành kèm quyết định này Quy trình kỹ thuật Gây tê đám rối thần kinh cánh tay bằng máy siêu âm thuộc bệnh viện Đa khoa Tây Ninh.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

Điều 3. Hội đồng khoa học kỹ thuật bệnh viện, các Phòng chức năng và khoa chuyên môn có liên quan thuộc Bệnh viện Đa khoa Tây Ninh chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Nơi nhận:
- Như điều 3;
- Lưu VT, P.TCCB.

GIÁM ĐỐC

SỞ Y TẾ TỈNH TÂY NINH
BỆNH VIỆN ĐA KHOA

Phan Thanh Tâm

BỆNH VIỆN ĐA KHOA TÂY NINH

KHOA PHẪU THUẬT GÂY MÊ HỒI SỨC

QUY TRÌNH

KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY BẰNG MÁY SIÊU ÂM

QTKT – GMHS 0001.01

	Người viết	Người kiểm tra			Người phê duyệt
Họ tên	Trương Thiện Tấn	Lê Thị Yến Nhi	Nguyễn Thị Thanh Tuyền	Hồ Triết Việt Hùng Nam	Phan Thanh Tâm
Ký tên					
Chức vụ	Phó TK. PTGMHS	Nhân viên P.QLCL &CTXH	Trưởng P.QLCL &CTXH	Phó Giám đốc	GIÁM ĐỐC BỆNH VIỆN

BỆNH VIỆN ĐA KHOA TÂY NINH KHOA PHẪU THUẬT GÂY MÊ HỒI SỨC	**QUY TRÌNH KỸ THUẬT GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY BẰNG MÁY SIÊU ÂM**	Mã số: QTKT-GMHS 0001.01 Ngày ban hành: …/…/2026 Lần ban hành: 01

1. Người có liên quan phải nghiên cứu và thực hiện đúng các nội dung của tài liệu này.

2. Nội dung trong tài liệu này có hiệu lực thi hành như sự chỉ đạo của người đứng đầu đơn vị hoặc bộ phần

NƠI NHẬN (Đánh dấu ☑)

☑	Ban Giám đốc	☑	Khoa PTGMHS	☐	
☑	Phòng KHTH	☐		☐	
☑	Phòng QLCL &CTXH	☐		☐	

THEO DÕI TÌNH TRẠNG SỬA ĐỔI (*tình trạng sửa đổi so với bản trước đó*)

Trang	Hạng mục sửa đổi	Tóm tắt nội dung hạng mục sửa đổi

1. MỤC ĐÍCH

- Hướng dẫn thực hiện thống nhất quy trình "Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay bằng máy siêu âm" tại Bệnh viện Đa khoa Tây Ninh nhằm mang lại hiệu quả điều trị cho người bệnh.

2. PHẠM VI ÁP DỤNG

Khoa Phẫu thuật gây mê hồi sức, Bệnh viện Đa khoa Tây Ninh

3. TRÁCH NHIỆM THỰC HIỆN

- Nhân viên y tế tại Khoa PTGMHS thuộc Bệnh viện đa khoa Tây Ninh có trách nhiệm thực hiện đúng quy trình này.
- Ban Giám đốc: Phê duyệt ban hành quy trình kỹ thuật.
- Phòng QLCL&CTXH: Hướng dẫn, giám sát việc xây dựng, sửa đổi quy trình, kiểm tra việc tuân thủ quy trình.
- Phòng KHTH giám sát việc thực hiện, tuân thủ quy trình.

4. THUẬT NGỮ, TỪ VIẾT TẮT

4.1. Thuật ngữ: Không áp dụng

4.2. Từ viết tắt

BS	: Bác sĩ
ĐD	: Điều dưỡng
DHST	: Dấu hiệu sinh tồn
ĐRTKCT	: Đám rối thần kinh cánh tay
ECG	: Điện tâm đồ
GMHS	: Gây mê hồi sức
KHTH	: Kế hoạch tổng hợp
KTV	: Kĩ thuật viên
PTGMHS	: Phẫu thuật gây mê hồi sức
QLCL&CTXH	: Quản lý chất lượng và Công tác xã hội
SpO2	: Độ bão hòa oxy trong máu ngoại vi
TCKT	: Tài chính kế toán
TMC	: Tĩnh mạch chậm

5. ĐẠI CƯƠNG

5.1. Định nghĩa – nguyên lý:

Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay bằng máy siêu âm là kỹ thuật gây tê vùng được thực hiện bằng cách bơm thuốc tê hoặc hỗn hợp thuốc tê vào bao đám rối thần kinh cánh tay để ức chế dẫn truyền cảm giác đau, giúp mất cảm giác vùng chi trên (vai, cánh tay, cẳng tay, bàn tay, ngón tay) để phẫu thuật dưới hướng dẫn siêu âm.

Dựa vào đường đi và liên quan giải phẫu, chia thành bốn vị trí gây tê chính:

- Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa các cơ bậc thang bằng máy siêu âm
- Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên xương đòn bằng máy siêu âm
- Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường dưới xương đòn bằng máy siêu âm
- Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường nách bằng máy siêu âm
- Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đám rối cổ nông bằng máy siêu âm

5.2 Mục đích của kỹ thuật:

- Vô cảm cho phẫu thuật chi trên.
- Giảm đau hiệu quả trong và sau phẫu thuật.
- Hạn chế gây mê toàn thân ở những bệnh nhân có nguy cơ cao.
- Tăng độ chính xác và an toàn nhờ hướng dẫn siêu âm, giúp quan sát trực tiếp thần kinh, mạch máu và đường đi của kim.
- Giảm biến chứng của kỹ thuật gây tê vùng bằng phương pháp truyền thống.
- Tăng tỷ lệ gây tê thành công và rút ngắn thời gian hồi phục sau mổ.

6. CHỈ ĐỊNH

- Các phẫu thuật từ vùng vai xuống bàn tay, ngón tay phụ thuộc vào vị trí gây tê:

+ Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường nách áp dụng cho các phẫu thuật từ khuỷu tay đến ngón tay.

+ Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn, dưới đòn áp dụng cho các phẫu thuật từ cánh tay đến bàn tay.

+ Kỹ thuật gây tê đám rối cánh tay đường giữa các cơ bậc thang áp dụng cho phẫu thuật xương đòn, phẫu thuật vai, cánh tay.

- Các bệnh nhân có chống chỉ định gây mê toàn thân.
- Vô cảm để nắn sai khớp chi trên.

- Giảm đau sau mổ cho phẫu thuật chi trên.

7. CHỐNG CHỈ ĐỊNH:

- Bệnh nhân không đồng ý.
- Bệnh nhân dị ứng với thuốc tê.
- Nhiễm trùng vùng gây tê.
- Rối loạn đông máu nặng.
- Bệnh nhân động kinh, tâm thần,...
- Không đủ phương tiện hồi sức.
- Không thành thạo kỹ thuật.

Lưu ý:

• Không gây tê ĐRTKCT 2 bên cùng một thời điểm vì dễ dẫn đến ngộ độc thuốc tê do quá liều.

• Không gây tê ĐRTKCT trên xương đòn khi có bệnh lý ở phổi bên đối diện (tràn máu, tràn khí khoang màng phổi…)

8. THẬN TRỌNG Không áp dụng

9. CHUẨN BỊ

9.1. Người thực hiện:

- *Nhân lực trực tiếp:* 01 bác sĩ gây mê hồi sức được đào tạo chứng chỉ gây tê vùng dưới hướng dẫn siêu âm
- *Nhân lực hỗ trợ:* 01 điều dưỡng/ kỹ thuật viên gây mê hồi sức hỗ trợ

9.2. Thuốc:

- Thuốc cấp cứu: Adrenalin, Atropin, Ephedrin, …
- Thuốc chống co giật: Intralipid 20%, họ Benzodiazepin, giãn cơ,…
- Dịch tinh thể: Natri Cloride 0,9%; Lactate Ringer; …
- Thuốc tê: Ropivacaine, Levobupicaine, Bupivacaine, Lidocaine,… pha trong dung dịch NaCl 0,9%, có thể sử dụng thêm Adrenalin 1/200.000. Tổng thể tích từ 20ml – 50ml. Liều dùng theo trọng lượng của cơ thể, tình trạng của người bệnh; giảm liều đối với người lớn trên 60 tuổi, phụ nữ mang thai.

9.3. Vật tư y tế - dụng cụ:

- 01 Kim luồn các cỡ/kim tê chuyên dụng
- 01 Dây 3 ngã
- 02 Găng tay

- 01 Áo choàng
- 01 Săn lỗ
- Gel siêu âm
- 01 Bọc đầu dò siêu âm
- 05 Bơm tiêm các cỡ
- Gòn
- Cồn 70^0
- 01 Băng cá nhân
- Bộ cấp cứu gây mê hồi sức: đèn soi thanh quản, ống nội khí quản, bóng Ambu, mandrin, kìm Magill, airway,...

9.4. Trang thiết bị:

- Hệ thống máy gây mê kèm thở.
- Hệ thống oxy.
- Hệ thống máy hút.
- Monitor theo dõi nhịp tim, SpO2, huyết áp.
- Máy siêu âm đầu dò linear 6 – 13 MHz.

9.5. Người bệnh:

- Thăm khám trước mổ, giải thích cho NB cùng hợp tác khi gây tê.
- Vệ sinh vùng tê.
- Cho NB an thần tối hôm trước mổ (nếu cần).

9.6. Hồ sơ bệnh án:

- Theo qui định Bộ Y tế

9.7. Thời gian thực hiện kỹ thuật (ước tính, đơn vị là giờ):

- Tùy theo từng bệnh nhân và bệnh lý nhưng không quá 1 giờ

9.8. Địa điểm thực hiện kỹ thuật: Khoa PTGMHS, phòng thủ thuật.

9.9. Kiểm tra hồ sơ:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật,...
- Thực hiện bảng kiểm an toàn phẫu thuật, thủ thuật
- Tư thế người bệnh

10. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

10.1. Các bước thực hiện

TT	Trách nhiệm	Bước thực hiện	Mô tả nội dung
Bước 1	Điều dưỡng/ KTV GMHS	Tiếp nhận người bệnh và kiểm tra	- Tiếp nhận người bệnh tại khoa và bàn giao hồ sơ. - Kiểm tra đầy đủ thông tin người bệnh. - Biên bản hội chẩn đầy đủ từ hai chữ ký: ký duyệt lãnh đạo, PTV ± bác sĩ GMHS. - Ký giấy cam đoan chấp nhận phẫu thuật, phẫu thuật và gây mê hồi sức.
Bước 2	Điều dưỡng/ KTV GMHS	Chuẩn bị bệnh nhân	***Khám tiền mê và đánh giá các nguy cơ:*** - Tiền sử và bệnh sử: o Khai thác bệnh sử ngoại khoa và các bệnh lý đi kèm; o Tiền sử dị ứng (thuốc, thức ăn, cơ địa dị ứng); o Các thuốc đang sử dụng; o Thói quen sinh hoạt (hút thuốc lá, rượu bia); o Thời gian nhịn ăn uống (phòng ngừa trào ngược dạ dày): ▪ ≥ 2 giờ với dịch trong (nước, trà, cà phê có đường/ mật ong, nước trái cây trong, nước chanh, dung dịch cacbohydrat trong). ▪ ≥ 4 giờ với sữa mẹ ▪ ≥ 6 giờ với dịch không trong (sữa, sản phẩm từ sữa, đồ uống thay thế bữa ăn, công thức nuôi dưỡng). ▪ ≥ 8 giờ lâu hơn với thức ăn đặc, nhiều dầu mỡ. - Khám lâm sàng:

			o Đánh giá tổng trạng, DHST, tim mạch, hô hấp; o Đánh giá đường thở: quan sát độ há miệng, phân độ Mallampati, khoảng cách cằm – giáp, tình trạng răng miệng (răng giả, lung lay, đặc biệt người lớn tuổi) - Cận lâm sàng: o Kiểm tra công thức máu, đông máu, sinh hóa máu o X – quang ngực, ECG, siêu âm tim (nếu cần) - Điều chỉnh các rối loạn về điện giải, đường huyết, huyết áp về giới hạn có thể chấp nhận được trước mổ (đối với bệnh chương trình)
Bước 3	Điều dưỡng/ KTV GMHS	Chuẩn bị thuốc, phương tiện, dụng cụ	***1. Phương tiện, máy móc, thuốc và vật tư tiêu hao:*** - Kim luồn các cỡ/kim tê chuyên dụng; - Dây 3 ngã; - Hệ thống máy gây mê kèm thở; - Hệ thống oxy; - Hệ thống máy hút; - Monitor theo dõi DHST; - Máy siêu âm đầu dò linear 6 – 13 MHz; - Găng tay, áo choàng, săn lỗ; - Gel siêu âm; - Bọc đầu dò siêu âm; - Bơm tiêm các cỡ; - Gòn, cồn 70^0, băng cá nhân; - Bộ cấp cứu gây mê hồi sức: đèn soi thanh quản, ống nội khí quản, bóng Ambu, mandrin, kìm Magill, airway,… ***2. Thuốc:*** - Thuốc tê: Levobupivacain, Bupivacain, Ropivacain, Lidocain, …

			- Thuốc cấp cứu: Adrenalin, Atropin, Ephedrin, … - Thuốc chống co giật: Intralipid 20%, họ Benzodiazepin, giãn cơ,… - Dịch tinh thể: Natri Cloride 0,9%; Lactate Ringer; …
Bước 4	Bác sĩ GMHS/ Điều dưỡng/ KTV GMHS	Tiến hành kỹ thuật	*1.* Nhận diện người bệnh. *2.* Thiết lập các phương tiện theo dõi liên tục sinh hiệu. *3.* Thở oxy mũi 3 – 5 lít/phút. *4.* Chuẩn bị máy siêu âm, dụng cụ, thuốc. *5.* Tiền mê (nếu cần): - Midazolam 0,02 – 0,05 mg/kg TMC - Fentanyl: 0,5 – 1mcg/kg TMC. - Propofol: 0,5 – 1mg/kg IV. *6.* Pha thuốc: - Thuốc tê pha trong dung dịch Natri Cloride 0,9%; có thể phối hợp với thuốc họ morphine và/hoặc Adrenalin 1/200.000. - Tổng thể tích dung dịch thuốc: 20 – 50ml. - Liều dùng tùy theo trọng lượng cơ thể, tình trạng người bệnh. - Giảm liều đối với người bệnh > 60 tuổi, thiếu máu, có thai, … *7.* Chuẩn bị tư thế người bệnh. *8.* Chuẩn bị da vùng gây tê: vẽ mốc giải phẫu và xác định vị trí đặt đầu dò, sát khuẩn da, để dung dịch sát khuẩn tự khô hoặc ít nhất phải 2 phút. ****Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường giữa cơ bậc thang bằng máy siêu âm*** • Tư thế NB: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới

				xương bả vai, tay để dọc theo thân người. • Cài đặt ban đầu máy siêu âm: độ sâu # 3 cm, đầu dò tần số cao. • Đầu đò siêu âm linear 12S được luồn bao nội soi vô khuẩn, bôi gel đầu dò; • Đặt đầu dò theo trục ngang, dưới sụn nhẫn, phía trong cơ ức đòn chũm tìm động mạch cảnh. Khi đã thấy động mạch cảnh, trượt đầu dò ra ngoài tìm cơ bậc thang trước và cơ bậc thang giữa. Trong trường hợp nhận dạng đám rối cánh tay tại vị trí liên cơ bậc thang khó khăn, có thể đặt đầu dò tại hố trên đòn để tìm đám rối tại vị trí trên đòn. Sau đó trượt đầu dò lên trên đến khi tìm thấy đám rối tại vị trí liên cơ bậc thang; • Chọn chế độ doppler trên siêu âm (CF) để tìm các cấu trúc mạch máu; • Dùng kim luồn/kim tê đã lắp bơm tiêm thuốc tê 20ml và đuổi khí; • Kim sau đó được đi trong mặt phẳng đến đám rối cánh tay, từ ngoài vào trong, hướng kim luôn luôn đi giữa các rễ để tránh tổn thương các rễ thần kinh. Hút ngược nhẹ bơm tiêm xem có máu hoặc khí không, nếu không tiến hành bơm thuốc tê, quan sát thuốc tê lan xung quanh các rễ. Trong trường hợp thuốc tê không lan đủ, cần phải di chuyển kim và bơm thuốc tê bổ sung; • Vệ sinh vị trí gây tê, dán băng keo cá nhân vị trí đâm kim.

Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường trên đòn bằng máy siêu âm

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người.
- Mốc giải phẫu: điểm giữa bờ trên xương đòn, động mạch dưới đòn.

• Đầu đò siêu âm linear 12S được luồn bao vô khuẩn, bôi gel đầu dò;

• Đặt đầu dò theo trục ngang, sát phía trên xương đòn, tại điểm giữa xương đòn. Nghiêng đầu dò về phía chân để thấy mặt cắt ngang động mạch dưới đòn;

• Tìm các cấu trúc của đám rối cánh tay nằm nông hơn động mạch dưới đòn. Phổ doppler nên được kiểm tra thường quy để loại trừ các nhánh mạch máu đi qua vùng này trước khi đi kim;

• Dùng kim tê thần kinh ngoại vi đã lắp bơm tiêm thuốc tê 20ml và đuổi khí;

• Tiếp cận đám rối bằng kỹ thuật tiếp cận xa (in-plane), phải luôn quan sát hình ảnh kim và đầu kim dưới siêu âm;

• Tiếp cận đám rối thần kinh tại góc giữa xườn sườn 1 và động mạch dưới đòn, hút ngược nhẹ bơm tiêm xem có máu hoặc khí không, nếu không tiến hành bơm thuốc tê, quan sát thuốc tê lan xung quanh đám rối cánh tay; Trong trường hợp thuốc tê không lan đủ phủ các thân, cần phải di chuyển kim và bơm thuốc tê bổ sung đến khi các thân của đám rối cánh tay đều được thuốc tê bao quanh;

				• Vệ sinh vị trí gây tê, dán băng keo cá nhân vị trí đâm kim. ***Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường dưới đòn bằng máy siêu âm*** - Tư thế người bệnh: nằm ngửa, đầu quay sang bên đối diện, đặt một gối nhỏ dưới xương bả vai, tay để dọc theo thân người. - Mốc giải phẫu: động mạch cánh tay. - Đầu đò siêu âm linear 12S được luồn bao vô khuẩn, bôi gel đầu dò; - Đặt đầu dò theo trục dọc, dưới xương đòn, phía trong mỏm quạ; - Xác định động mạch cánh tay. Điều chỉnh độ sâu phù hợp. Thông thường, động mạch nách có thể được quan sát thấy ở độ sâu 3 – 5 cm; - Tìm các cấu trúc của đám rối cánh tay xung quanh động mạch cánh tay; - Giữ nguyên trục dọc của đầu dò, trượt đầu dò từ ngoài vào trong, quan sát vị trí đám rối và màng phổi. Tê đám rối cánh tay ngã dưới xương đòn nên được thực hiện với đầu dò nằm ngoài màng phổi; - Dùng kim tê thần kinh ngoại vi đã lắp bơm tiêm thuốc tê 20ml và đuổi khí; - Tiếp cận đám rối bằng kỹ thuật tiếp cận xa (in-plane), phải luôn quan sát hình ảnh kim và đầu kim dưới siêu âm. - Tiếp cận đám rối thần kinh phía dưới động mạch cánh tay, hút ngược nhẹ bơm tiêm xem có máu hoặc khí không, nếu không tiến hành bơm thuốc tê, quan sát thuốc tê lan xung quanh động mạch phủ bó ngoài và trong. Trong trường hợp

thuốc tê không lan đủ phủ các bó, cần phải di chuyển kim và bơm thuốc tê bổ sung đến khi các bó của đám rối cánh tay đều được thuốc tê bao quanh;

- Vệ sinh vị trí gây tê, dán băng keo cá nhân vị trí đâm kim.

Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay đường nách bằng máy siêu âm

- Tư thế người bệnh: nằm ngửa, mặt quay sang bên đối diện, cánh tay dạng trên 90^0, cẳng tay gấp 90^0 so với cánh tay.
- Mốc giải phẫu: động mạch nách.
- Điểm chọc:

• Đầu đò siêu âm linear 12S được luồn bao nội soi vô khuẩn, bôi gel đầu dò;

• Đặt đầu dò theo trục ngắn xương cánh tay, tại hố nách;

• Xác định động mạch nách. Điều chỉnh độ sâu phù hợp. Thông thường, động mạch nách có thể được quan sát thấy ở độ sâu 1 – 3 cm;

• Tìm thần kinh trụ, giữa, quay xung quanh động mạch nách;

• Tìm thần kinh cơ bì nằm giữa cơ quạ cánh tay và cơ nhị đầu;

• Dùng kim tê thần kinh ngoại vi đã lắp bơm tiêm thuốc tê 20ml và đuổi khí;

• Tiếp cận đám rối bằng kỹ thuật tiếp cận xa (in plane), phải luôn quan sát hình ảnh kim và đầu kim dưới siêu âm;

• Đi kim trong mặt phẳng, từ trước ra sau, vì thần kinh và mạch máu nằm gần nhau nên cần đi kim thận trọng và bóc tách các cấu trúc bằng nước hoặc thuốc tê. Hút ngược nhẹ bơm tiêm xem có máu

			không, nếu không tiến hành bơm thuốc tê. Thuốc tê nên được bơm vào phía sau động mạch nách trước để tránh đẩy các thần kinh còn lại đi ra phía sau. Sau khi bơm 5 – 7ml thuốc tê tại vị trí này để phong bế thần kinh quay, lui kim và tiếp tục bơm 7 – 10ml thuốc tê xung quanh thần kinh trụ và thần kinh giữa. Sau đó, tiếp tục lui kim và điều chỉnh hướng kim đến thần kinh cơ bì, bơm 5 – 7ml thuốc tê để phong bế thần kinh cơ bì. Đôi khi thần kinh cơ bì nằm gần thần kinh giữa thì có thể không cần điều chỉnh kim phong bế riêng thần kinh cơ bì.
Bước 4	Điều dưỡng/ KTV GMHS	Kết thúc kỹ thuật	- Vệ sinh vị trí gây tê, dán băng keo cá nhân vị trí đâm kim. - Đánh giá tình trạng người bệnh sau thực hiện kỹ thuật. - Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.

11. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

11.1. Theo dõi:

- Các dấu hiệu sinh tồn: tri giác, nhịp tim, điện tim, huyết áp động mạch, SpO2 trước, trong và sau mổ.
- Đánh giá mức độ phong bế cảm giác bằng thang điểm Vester – Andersen.
- Đánh giá mức độ phong bế vận động bằng thang điểm Bromage cải biên.
- Phong bế cảm giác đạt khi mất cảm giác lạnh với gòn cồn hoặc mức độ đau vị trí chấn thương theo VAS là 0.
- Tiến hành phẫu thuật khi đạt hiệu quả vô cảm.
- Đánh giá mức độ đau sau mổ bằng thang điểm VAS.

11.2. Xử trí tai biến:

- Dị ứng, sốc phản vệ với thuốc tê: Ít gặp → Xử trí: Ngừng thuốc tê, sử dụng phác đồ điều trị sốc phản vệ theo Bộ Y tế.
- Ngộ độc thuốc tê: do tiêm nhầm vào mạch máu.

+ *Dấu hiệu nhận biết:*

- Thần kinh: Tê quanh miệng, ù tai, chóng mặt, vị kim loại trong miệng, co giật, mất ý thức.
- Tim mạch: Nhịp tim nhanh/chậm, hạ huyết áp, loạn nhịp, ngừng tim.

+ *Xử trí:*

- Ngừng thuốc và gọi hỗ trợ: Dừng ngay việc tiêm thuốc tê và gọi hỗ trợ cấp cứu hồi sức.
- Quản lý đường thở: Đảm bảo đường thở thông thoáng, thông khí, thở oxy 100%. Đặt nội khí quản nếu cần thiết.
- Sử dụng nhũ tương Lipid 20% (Lipid Emulsion): Đây là biện pháp quan trọng nhất.
    - Liều khởi đầu: Tiêm tĩnh mạch nhanh 1,5 ml/kg trong 2 – 3 phút.
    - Truyền duy trì: 0,25 ml/kg/phút.
    - Lặp lại: Nếu tình trạng chưa ổn định, có thể lặp lại liều tiêm nhanh 1 – 2 lần, hoặc tăng tốc độ truyền lên 0,5 ml/kg/phút.
    - Lưu ý: Không vượt quá liều tối đa khoảng 10 – 12 ml/kg.
- Kiểm soát co giật: Sử dụng Benzodiazepines (như Diazepam 5 – 10mg) để kiểm soát co giật. Tránh dùng Propofol liều cao nếu bệnh nhân đang suy tim.
- Hồi sức tim mạch:
    - Nếu có ngừng tim: Ép tim, khử rung nếu cần.
    - Adrenaline: Dùng liều thấp (≤ 1 mcg/kg) để tránh ảnh hưởng đến hiệu quả của lipid.
    - Tránh thuốc chẹn beta, chẹn kênh calci, hoặc vasopressin.
- Theo dõi sau ngộ độc: Bệnh nhân cần được theo dõi sát sao tại phòng Hồi sức tích cực (ICU) ít nhất 12 – 24 giờ vì triệu chứng có thể tái phát

- Tiêm thuốc tê vào khoang dưới nhện hoặc khoang ngoài màng cứng vùng cổ → Xử trí: Cấp cứu hô hấp tuần hoàn.
- Tụ máu → Xử trí: Băng ép nơi chọc kim.
- Các tai biến khác: Hội chứng Horner (co đồng tử, sụp mí mắt, giảm tiết mồ hôi), phong bế thần kinh quặt ngược (nói khàn, nói yếu), thần kinh hoành (nặng ngực, khó thở, suy hô hấp), nhiễm trùng, tổn thương dây thần kinh,... → Xử trí: Theo dõi sát cho đến khi hết tác dụng của thuốc tê.

- Hạ huyết áp, mạch chậm → Xử trí: Điều trị bằng thuốc vận mạch (Ephedrin, Adrenalin...), Atropin, bù dịch,...

- Buồn nôn và nôn → Xử trí: Kiểm soát huyết áp, sử dụng thuốc chống nôn.

- Gây tê thất bại → Chuyển phương pháp vô cảm khác.

- Tràn khí màng phổi: là biến chứng đáng ngại nhất khi tê đám rối cánh tay ngã trên đòn. Nếu nặng thì tiến hành dẫn lưu màng phổi.

12. TÀI LIỆU CÓ LIÊN QUAN Không áp dụng

13. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Y tế. Quyết định số 782/ QĐ-BYT Về việc ban hành tài liệu "Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành quy trình gây mê hồi sức" ngày 04 tháng 3 năm 2016. Hà Nội: Bộ Y tế; 2016.

- Bộ Y tế. Quyết định số 1377/QĐ-BYT ngày 24/04/2013 của Bộ Y tế ban hành "Hướng dẫn quy trình kỹ thuật khám bệnh, chữa bệnh chuyên ngành gây mê hồi sức". Hà Nội: Bộ Y tế; 2013.

- Bộ Y tế. Thông tư 51/2017/TT- BYT về việc "Hướng dẫn phòng, chẩn đoán và xử trí sốc phản vệ" ngày 29 tháng 12 năm 2017. Hà Nội: Bộ Y tế; 2017.

- Huỳnh Văn Bình, Nguyễn Thị Thanh & Hồ Minh Văn (2015). Hiệu quả và an toàn của tê thần kinh ngoại vi dưới hướng dẫn siêu âm. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh, 19(5),* 151- 156.

- Hadzic A; NYSORA. NYSORA Nerve Block Manual. 1st ed. *NYSORA*, Inc; 2022. ISBN 979-8987050507.

- Adam Shonfeld & William Harrop-Griffiths (2016). Regional anaesthesia. In: KEITH G. ALLMAN & IAIN H. WILLSON (eds.) *Oxford handbook of Anaesthesia*. 4 ed.

- Bệnh viện Nhân dân Gia Định. *Phác đồ điều trị chuyên khoa gây mê hồi sức tập 1.* TP hồ Chí Minh: Bệnh viện Nhân dân Gia Định (2020).

Phụ lục 1

BẢNG KIỂM QUY TRÌNH KỸ THUẬT

GÂY TÊ ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY BẰNG MÁY SIÊU ÂM

Bước	Mô tả công việc		Có thực hiện	Không thực hiện	Ghi chú
1	Phương tiện	Hệ thống máy gây mê, máy siêu âm, máy kích thích thần kinh, thuốc tê, thuốc cấp cứu.			
		Dụng cụ gây tê đám rối thần kinh, đặt NKQ			
2	Hồ sơ bệnh án	Cận lâm sàng đầy đủ			
		Khám tiền mê, chu phẫu			
		Cam kết, duyệt mổ, biên bản hội chẩn			
3	Người bệnh	Nhịn ăn trước phẫu thuật 6 – 8 giờ			
		Vệ sinh vùng chích thuốc tê			
4	Quy trình kỹ thuật	Chuẩn bị bệnh nhân, tư thế			
		Rửa tay ngoại khoa, mang găng vô khuẩn			
		Chuẩn bị mâm dụng cụ vô khuẩn, thuốc tê			
		Kỹ thuật gây tê đám rối thần kinh cánh tay bằng máy siêu âm			
		Đánh giá mức độ tê			
		Theo dõi sinh hiệu, tác dụng phụ của thuốc tê			
		Gây tê không đạt, đổi phương pháp vô cảm			
		Tiêu chuẩn rời khỏi phòng Hồi tỉnh			

Phụ lục 2

CÁC THANG ĐIỂM ĐÁNH GIÁ

THANG ĐIỂM VESTER ANDERSEN:

Mức 0: Đau như bình thường
Mức 1: Giảm đau nhẹ
Mức 2: Cảm giác chạm
Mức 3: Mất cảm giác hoàn toàn

THANG ĐIỂM BROMAGE CẢI BIÊN:

Mức 0: Có thể giơ cánh tay lên 90° trong 2 giây
Mức 1: Có thể gấp khuỷu và cử động ngón tay nhưng không thể giơ cánh tay
Mức 2: Không thể gấp khuỷu nhưng có thể cử động ngón tay
Mức 3: Không thể cử động cánh tay, khuỷu hay ngón tay

THANG ĐIỂM VAS

