



NGỘ ĐỘC THUỐC GÂY TÊ TẠI CHỖ

BS. CKI. Nguyễn Thanh Nguyễn
KHOA NGOẠI TỔNG HỢP BỆNH VIỆN AN SINH

ĐẠI CƯƠNG VỀ THUỐC TÊ TẠI CHỖ

- ▶ **Thuốc tê tại chỗ (Local Anesthesia; LA):** thường dùng nhất trong y khoa.
- ▶ Dùng an toàn, nhưng có thể gây nhiễm độc thuốc tê tại chỗ (Local Anesthetic Toxicity, LAT) nếu dùng không phù hợp, và có thể gây những phản ứng không tính trước ngay cả khi dùng đúng.
- ▶ Những hậu quả độc thần kinh và tim mạch, được gọi là Nhiễm độc thân do Thuốc tê Tại chỗ (Local Anesthesia Systemic Toxicity, LAST): không được quan tâm đến trong thực hành lâm sàng vì thường được chích bởi những người không phải chuyên viên gây mê. Sau vài trường hợp tử vong của LAST, tạo nên bởi nhiễm độc lidocaine trong chích hút mổ, thông báo nguy cơ được lập lại trong xã hội, và nhận thức của vấn đề trở nên nổi bật.
- ▶ Trong những năm gần đây có chứng cứ xác nhận sự hiện thực LAST, và chấp nhận liệu pháp Lipid nhũ tương (Lipid Emulsion, LE) như là thuốc giải độc (antidote) khi nhiễm độc LA.

ĐẠI CƯƠNG VỀ THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Cơ chế tác động

- ❖ LA chẹn có hồi phục hoạt động điện thế dẫn truyền thần kinh:
 - ✓ Gắn vào vị trí tiếp hợp ở kênh Na^+ trong dây thần kinh, làm giảm tính thấm của màng tế bào thần kinh với Na^+ tại vị trí kết nối Ca^{++} → gây giảm khử cực và tăng ngưỡng kích thích, cuối cùng ngăn hoạt động của dây thần kinh.
 - ✓ Ngăn chặn dẫn truyền ở các trục thần kinh trong hệ TK ngoại vi → gây cản trở chức năng cơ quan nó dẫn truyền. → Khi quá liều: tác dụng lên hệ TK trung ương, hạch tự trị, chỗ tiếp hợp thần kinh-cơ, và tất cả loại cơ.

ĐẠI CƯƠNG VỀ THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Chỉ định.

- ❖ Gây tê thẩm và tê chẹn dây thần kinh; chọn loại và nồng độ thuốc tê tùy thuộc vào phẫu thuật mong đợi.
- ❖ Những tê thẩm thường dùng:
 - Thẩm dưới da (chỗ tiêm TM, sinh thiết nông / cạo; khâu)
 - Thẩm dưới niêm mạc (thủ thuật răng, khâu chỗ rách)
 - Thẩm vết thương (đau vị trí đường mổ sau mổ)
 - Chích vào khớp (kiểm soát đau sau mổ, kiểm soát đau khớp)

ĐẠI CƯƠNG VỀ THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Kỹ thuật chích.

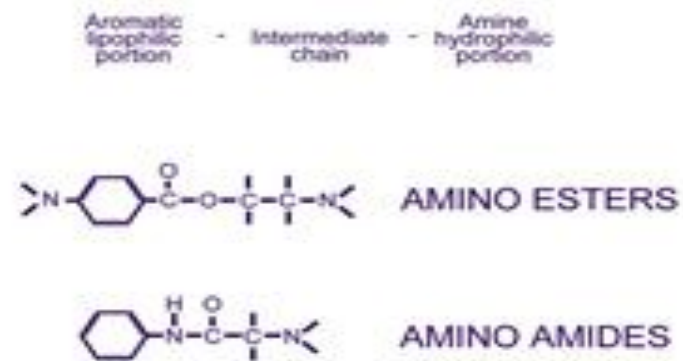
- Bệnh nhân cần thoải mái trong khi chích tê.
- Khuyến cáo làm ấm thuốc tê 25-40°C trước khi chích.
- Tê thẩm được chích trong da (ID), dưới da(SC), hay dưới niêm vùng dây thần kinh đi ngang chi phối vùng cần tê.
- Kỹ thuật thường dùng là chích dưới da vòng tròn quanh vùng mổ, thường được thích hơn kỹ thuật ngăn nền (field block technique).

ĐẠI CƯƠNG VỀ THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Các loại thuốc tê

- ❖ LA có cấu trúc : 1 vòng thơm sợ nước, 1 amine thấm nước, và 1 chuỗi trung gian làm cầu nối; gồm 2 loại ester và amide; tạo thành nhóm thuốc amides hay nhóm esters.

Chemical structure of local anesthetics



ĐẠI CƯƠNG VỀ THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Các loại thuốc tê

- ❖ Khác nhau về đường chuyển hóa và nguy cơ dị ứng tiềm ẩn:
 - amides chuyển hóa ở gan;
 - ester được thủy phân trong huyết tương, cho acid para-aminobenzoic (PABA) gây dị ứng.

Như vậy, amino esters gây dị ứng nhiều hơn amino amides.

ĐẠI CƯƠNG VỀ THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Các loại thuốc tê nhóm Amides

Loại thuốc tê thường dùng	Tên thương mại	Tổng liều tối đa cho người lớn trong 1 thủ-phẫu thuật	Thể tích tối đa cho tổng liều người lớn *	Liều thuốc tê tối thiểu (mg/kg)	Bắt đầu tác dụng	Thời gian tác dụng
Lidocaine 1-2%	Xylocaine	4.5-5 mg/kg, Không quá 300 mg	30 mL- 1% 15 mL- 2%	6.4	<2min	0.5-1 h
Lidocaine có epinephrine	lidocaine với epinephrine 1:100,000 hay 1:200,000	7 mg/kg, Không quá 500 mg	50 mL- 1%; 25 mL- 2%		<2min	2-6 h
Bupivacaine	Marcaine, Sensorcaine 0.25%	2.5 mg/kg, Không quá 175 mg	70 mL	1.6	5 min	2-4 h
Bupivacaine Có Epine 0.25%	Bupivacaine với Epinephrine 1:200,000	Không quá 225 mg	90 mL		5 min	3-7 h
Mepivacaine	Carbocaine, Polocaine 1%	Không quá 400 mg	40 mL - 1%	9.8	3-5 min	0.75-1.5 h

ĐẠI CƯƠNG VỀ THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Các loại thuốc tê nhóm Esters

Loại thuốc tê thường dùng	Tên thương mại	Tổng liều tối đa cho người lớn trong 1 thủ-phẫu thuật	Thể tích tối đa cho tổng liều người lớn *	Liều thuốc tê tối thiểu (mg/kg)	Bắt đầu tác dụng	Thời gian tác dụng
Procaine	Novocain	350-600 mg	140-240 mL của 0.25%; 70-120 mL của 0.5%	19.2	2-5 min	0.25-1 h
Chlorprocaine	Nesacaine	Không quá 800 mg	80 mL của 1%; 40 mL của 2%	22.8	6-12 min	0.5 h

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

- **Tại chỗ:** biểu hiện của thần kinh cơ như kéo dài thời gian tê và liệt nhẹ, có thể không hồi phục.
- **Tác động lên hệ miễn dịch:** hầu như hiếm có (<1%), tạo immunoglobulin E (IgE). Hầu hết các trường hợp là xảy ra sau dùng amino ester.
- **Gây methemoglobinemia:** vài loại thuốc tê, đặc biệt là benzocaine.
- **Nhiễm độc toàn thân:** ảnh hưởng hệ thần kinh trung ương (CNS), hệ tim mạch.
- **Nhiễm độc thần kinh (neurotoxicity) mãn tính:** viêm dây thần kinh

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Tại chỗ

- **Biểu hiện thần kinh cơ : kéo dài thời gian tê và liệt nhẹ, có thể không hồi phục.**
- **Cảm giác bỏng hay nhức, thoáng qua.**
- **Rối loạn màu da,**
- **Phù,**
- **Viêm thần kinh,**
- **Hoại tử và mảng mục mô,**

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Biểu hiện dị ứng.

- ❖ **Tùy nhóm thuốc tê:**
 - **Amino esters, có dẫn chất là para-aminobenzoic acide (PABA), gây phản ứng dị ứng cấp.**
 - **Amino amides không tạo PABA → không gây phản ứng dị ứng. Tuy nhiên, chất pha chế thuốc tê dạng amide đôi khi chứa methylparaben, có cấu trúc tương tự PABA và gây phản ứng dị ứng.**
- ❖ **Biểu hiện:**
 - **Ngứa và nổi mẩn.**
 - **Quá mẫn: rất hiếm nhưng phải quan tâm khi bệnh nhân bắt đầu thở khò khè hay bị ức chế hô hấp sau khi chích thuốc tê.**
- ❖ **Điều trị bằng diphenhydramine, hay epinephrine/corticosteroids cho dị ứng nặng.**

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Nhiễm độc huyết học.

- ❖ **Methehemoglobine máu : benzocaine, lidocaine và prilocaine, là những chất Oxy hóa mạnh hemoglobine thành methemoglobine.**
- ❖ **Biểu hiện:**
 - **Nồng độ thấp (1-3%),** có thể không có triệu chứng;
 - **Nồng độ cao hơn (10-40%) có thể có :**
 - * Tím tái,
 - * Thở nhanh,
 - * Không chịu được tập thể dục
 - * Hoa mắt và ngất
 - * Rối loạn màu da (xám)
 - * Khó thở
 - * Mệt mỏi.
 - * Yếu
- ❖ **Điều trị: triệu chứng đầu tiên, sau đó điều trị theo nồng độ methemoglobine/ máu; Bleumethylen và Oxy áp lực cao có thể cần trong trường hợp nặng.**

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Nhiễm độc toàn thân (LAST)

❖ Lịch sử

- Tác dụng gây độc của LA từ trung bình đến nặng đã được biết từ khi dùng cocaine đầu tiên, vào thập niên 1880. Kể từ đó, có vài báo cáo trên y văn về xác nhận sự liên quan giữa vào máu và ức chế hô hấp.
- Bupivacaine, một trong những LA tác dụng dài nhất được giới thiệu 1960s nhưng được chú ý nhiều do có LAST nặng khi dùng quá liều.

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Nhiễm độc toàn thân (LAST)

❖ Xuất độ :

- Những nhà Gây mê Pháp : 3,5 / 10.000
- Loại gây tê:
 - ✓ Tai-Họng, Soi họng (Ireland) : 1,8 / 10.000
 - ✓ Tê Tàng cánh tay (Brown) : 79 / 10.000
 - ✓ Ngoài màng cứng : 1,2 - 11/10.000;
 - ✓ Ngoại vi : 9,8 / 10.000
 - ✓ Có dùng siêu âm đặt kim : 8,7/ 10.000.

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Nhiễm độc toàn thân (LAST)

❖ Những yếu tố nguy cơ:

- Bệnh nhân, thuốc kèm theo,
- Có thương tổn hô hấp, tim mạch và thần kinh có trước
- Chích quanh vùng nhiều mạch máu
- Đặt kim hay catheter không dùng dụng cụ hình ảnh
- Chích bolus không có hút thử.
- Loại đặc biệt có hợp chất của LA,
- Tổng liều LA (nồng độ x thể tích) lớn
- Thời gian phát hiện nhiễm độc và xử trí phù hợp.
- Sự kết hợp của nhiều yếu tố tạo phản ứng nặng.

TÁC DỤNG PHỤ THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Nhiễm độc toàn thân (LAST).

Nhiễm độc Thần kinh trung ương (Central Nervous System, CNS)

- ❖ **Có 2 thì:**
 - **Sớm:** kích thích CNS với triệu chứng như động kinh;
 - **Sau :** ức chế CNS với ngừng co giật, bắt đầu hôn mê; và ức chế hay ngưng thở.
- ❖ **Cơ chế:** khởi đầu thuốc ngăn cản đường ức chế của CNS (gây tình trạng kích thích); cuối cùng cản cả hai đường ức chế và kích thích, gây ức chế toàn bộ CNS

TÁC DỤNG PHỤ THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Nhiễm độc toàn thân (LAST).

Nhiễm độc Thần kinh trung ương (Central Nervous System, CNS)

❖ **Biểu hiện :**

- **Sớm :** ngứa ran quanh miệng, ù tai, nói lắp, đau đầu nhẹ, run, và lú lẫn hay kích thích
- **Với liều cao: kích thích nhanh chóng thành ức chế:**
 - ✓ Giật cơ (muscle twitching)
 - ✓ Co giật toàn thân (convulsion)
 - ✓ Mất tri giác
 - ✓ Hôn mê.
 - ✓ Ức chế hô hấp và ngưng thở
 - ✓ Ức chế và trụy tim mạch.

TÁC DỤNG PHỤ THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Nhiễm độc toàn thân (LAST).

Nhiễm độc Thần kinh trung ương (Central Nervous System, CNS)

❖ Điều trị

- **Điều trị nhiễm độc CNS vẫn còn tranh luận.**
- **Co giật được điều trị thành công với benzodiazepines hay barbiturate ;**
- **Có trường hợp dùng 1mg/kg IV propofol, hay 2mg/kg IV thiopental thành công; nhưng phải với liều hiệu quả thấp nhất vì nó có khả năng làm xấu tình trạng hạ huyết áp hay ức chế tim.**
- **Co giật dai dẳng: có thể cần những chất ức chế thần kinh cơ(succinylcholine)**

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Nhiễm độc toàn thân (LAST)

Nhiễm độc tim mạch

- ❖ **Xảy ra khi nồng độ thuốc tê trong máu cao :**
 - Vô ý chích vào mạch máu.
 - Quá liều hay chích nhanh
 - Thải trừ thuốc chậm
 - Cho thuốc vào mô mạch máu.

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Nhiễm độc toàn thân (LAST) **Nhiễm độc tim mạch**

- ❖ **Những yếu tố của bệnh nhân tăng nguy cơ :**
 - **Bệnh nhân có vấn đề dẫn truyền tim hay sau nhồi máu cơ tim.**
 - **Giảm chức năng gan do Lidocain chuyển hóa ở gan,**
 - **Protein máu thấp giảm kết hợp Lidocain ,**
 - **Toan máu làm Lidocain tách khỏi protein huyết tương,**
 - **Tương tác với những thuốc khác (td, cimetidine, chất beta-blocker) : tác động đến nồng độ thuốc.**

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Nhiễm độc toàn thân (LAST) **Nhiễm độc tim mạch**

- ❖ Nguy cơ nhiễm độc tim mạch lớn hơn với loại LA ái mỡ như bupivacaine.
- ❖ Cơ chế: do ngăn chặn kênh Na theo cơ chế vào nhanh - ra chậm, tác dụng lên nhịp dẫn truyền qua mô tim, dẫn truyền qua nút xoang và nút nhĩ - thất bị khử.

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Nhiễm độc toàn thân (LAST) **Nhiễm độc tim mạch**

- ❖ **Dấu hiệu báo trước : khoảng PR, QRS và QT kéo dài, có khả năng nhịp tim nhanh.**
- ❖ **Dấu hiệu và triệu chứng :**
 - * Đau ngực,
 - * Hồi hộp,
 - * Chảy mồ hôi,
 - * Ngất
 - * Thở ngắn,
 - * Đau đầu nhẹ,
 - * Hạ huyết áp,

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Nhiễm độc toàn thân (LAST) **Nhiễm độc tim mạch**

- ❖ **Xử trí rối loạn tim-mạch:**
 - Theo dõi sát hệ tim mạch,
 - Nâng đỡ bệnh nhân bằng truyền tĩnh mạch và thuốc tăng áp khi cần. Chích trực tiếp liều nhỏ epinephrine.
 - Kiểm soát sớm co giật
 - Kiểm soát đường thở, điều trị thiếu Oxy máu và toan máu,
 - Có thể dùng sodium bicarbonate để điều trị toan máu nặng.

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Nhiễm độc toàn thân (LAST) **Nhiễm độc tim mạch**

❖ Nếu xảy ra ngưng tim:

- ASRA khuyến cáo Hỗ trợ Sống còn Bệnh Tim Tiến triển (Advanced Cardiac Life Support, ACLS) tiêu chuẩn, với những cải biến sau:
 - ✓ Nếu dùng Epinephrine, liều nhỏ ban đầu (10-100 μ g chích ở người lớn).
 - ✓ Không khuyến cáo dùng Vasopressin
 - ✓ Tránh thuốc chặn kênh Ca và chặn Beta
 - ✓ Nếu có loạn nhịp thất, dùng amiodaron.

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Nhiễm độc toàn thân (LAST) **Nhiễm độc tim mạch**

❖ Nếu xảy ra ngưng tim:

➤ Bệnh nhân không đáp ứng:

- ✓ Có thể chỉ định tạo nhịp tim và bắt cầu tim phổi, là liệu pháp cho đến khi nồng độ của LA ở mô hết sạch.
- ✓ Cho Oxy qua màng ngoài cơ thể (ExtraCorporeal Membrane Oxygenation, ECMO), được dùng tương tự để đạt tưới máu và cung cấp Oxy toàn thân, cho đến khi ngộ độc tim mạch được giải quyết.

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Nhiễm độc toàn thân (LAST) Liệu pháp Lipid nhũ tương (Lipid Emulsion, LE).

❖ Lịch sử:

- **2003**, Weinberg: thí nghiệm trên thú, LE có hiệu quả trong ngưng tim do bupivacaine.
- **2006**, Rosenblatt: đầu tiên truyền lipid trong hồi sức bệnh nhân bị ngưng tim kéo dài sau gây tê bằng bupivacaine và mepivacaine.
- **2008**, vài báo cáo từng trường hợp dùng LE điều trị biến chứng thần kinh và tim mạch khi dùng LAs thường gây là ropivacaine, mepivacaine, và prilocaine.
- **2009**, Mazoit: nghiên cứu trong ống nghiệm, báo cáo LAs có độ hòa tan cao trong LE và xác định khả năng kết nối cao của nhũ tương này.
- **2009**, Marwick: báo cáo duy nhất, LAST bị lại 40 phút sau hồi sức bằng lipid thành công.

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Nhiễm độc toàn thân (LAST)

Liệu pháp Lipid nhũ tương (Lipid Emulsion, LE).

- ❖ Nhiều chứng cứ đề xuất truyền tĩnh mạch LE có thể làm đảo ngược tác dụng gây độc tim và thần kinh của LA.
- ❖ Báo cáo từng trường hợp ủng hộ dùng sớm LE khi có dấu hiệu đầu tiên của loạn nhịp, co giật kéo dài, hay tiến tiến nhanh các biểu hiện nhiễm độc.
- ❖ Hướng dẫn ASRA khuyến cáo dùng liệu pháp LE khi có dấu chứng đầu tiên của nhiễm độc toàn thân, sau khi xử trí đường thở.

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Nhiễm độc toàn thân (LAST)

Liệu pháp Lipid nhũ tương (Lipid Emulsion, LE).

❖ Cơ chế tác dụng: chưa rõ

- Giả thuyết "lắng lipid" (Lipid Sink): được chấp nhận rộng rãi. LE tác động như bể chứa bằng cách gắn kết và rút LA ái mỡ, giảm LA tự do trong huyết tương và làm nó không thể tác dụng lên mô tim.
- Giả thuyết tác động trực tiếp lên cơ tim: làm cải thiện khả năng cơ tim và tái tạo áp lực thu tâm thất, đóng vai trò rõ ràng trong điều trị ức chế cơ tim của LA.
- Giả thuyết "Sau cùng" của Weinberg: tác dụng có lợi của LE trên chuyển hóa oxy hóa trong tế bào cơ tim.

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Nhiễm độc toàn thân (LAST) **Liệu pháp Lipid nhũ tương (Lipid Emulsion, LE).**

❖ **Liều - quy trình khuyến cáo**

- **Dung dịch 20%.**
- **Đầu tiên, chích bolus 1,5mL/ kg trong 1 phút; sau đó đổi sang truyền với tốc độ 0,25mL/Kg/phút trong 20 phút, hay 30-60 phút, hay cho đến khi ổn định**
- **Nếu không thích hợp, vài lựa chọn được đề nghị:**
 - ✓ **Liều bolus có thể lập lại 2 lần cách nhau khoảng 5 phút, tổng cộng 3 lần hay lập lại cho đến khi nhịp tim ổn định.**
 - ✓ **Tốc độ truyền có thể tăng (đến 0,5mL/kg/ phút trong 10 phút).**
 - ✓ **Khuyến cáo giới hạn tối đa của LE là khoảng 10mL/phút trong 30 phút đầu.**

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Liều lượng LE theo phác đồ được hướng dẫn AAGBI đề xuất:

NGAY

Chích bolus TM LE 20%
liều đầu tiên
1.5ml.kg⁻¹ trong 1 phút

VÀ

Bắt đầu truyền TM
LE 20% 15ml.kg⁻¹

SAU 5 PHÚT

- * Lập lại 2 liều tối đa bolus giống nhau, nếu:
 - Không tái lập được ổn định tim mạch
 - Tuần hoàn xấu hơn
- * Hai bolus cách nhau 5 phút
- * Cho tối đa 3 liều bolus (kể cả liều đầu tiên)

VÀ

Tiếp tục truyền cùng tốc độ, nhưng:
Tốc độ gấp đôi, đến 30mL/Kg bất cứ khi nào sau 5 phút, nếu:

- Không tái lập được ổn định tim mạch
- Tuần hoàn xấu hơn

Truyền tiếp tục cho đến khi ổn định và táo lạo tuần hoàn thích hợp, hay đã cho liều tối đa LE

Không quá liều tích lũy tối đa 12 ml.Kg⁻¹

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Nhiễm độc toàn thân (LAST) **Liệu pháp Lipid nhũ tương (Lipid Emulsion, LE).**

❖ **Kết quả bất lợi sau truyền LE cấp:**

- * **Tổn thương thận cấp,**
- * **Tổn thương phổi cấp,**
- * **Thuyên tắc mỡ,**
- * **Viêm tụy cấp,**
- * **Phản ứng dị ứng,**
- * **Ngưng tim,**
- * **Thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch,**
- * **Hội chứng quá tải chất béo,**
- * **Tất máy tuần hoàn ngoài cơ thể,**
- * **Tăng khả năng nhiễm trùng.**

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

PHÁC ĐỒ XỬ TRÍ LAST NẶNG

Hội các nhà Gây mê Anh và Ireland-AABGI – 2010.

=====

Xử trí ban đầu

- Ghi nhận các triệu chứng
- Duy trì đường thở
- Gọi người giúp
- Lập đường truyền tĩnh mạch
- Ngưng LA ngay
- Kiểm soát co giật

Điều trị

Lipid Nhũ tương 20%

Hồi sức Tim-Phổi

- Theo hồi sức CPR tiêu chuẩn.
- Xử trí loạn nhịp theo thông lệ.
- Có thể hồi phục sau > 1 giờ
- CRP và cùng Truyền Lipid tiếp

- Khởi đầu bolus TM 1.5ml/kg / 1ph.
- Có thể lập lại 3 lần cách nhau 5ph
- Bắt đầu truyền 15ml/kg/giờ, tốc độ truyền gấp đôi nếu cần.
- Tiếp tục truyền đến khi ổn định tim

PHIẾU KIỂM TRA

XỬ TRÍ NHIỄM ĐỘC HỆ THỐNG CỦA GÂY TÊ TẠI CHỖ, 2011.

Checklist for Treatment of Local Anesthetic Systemic Toxicity (LAST), 2011.
American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine; ASRAPM.

Điều trị LAST khác với những quy trình điều trị ngưng tim khác

GỌI GIÚP ĐỠ.

TẬP TRUNG ĐẦU TIÊN

- XỬ LÝ ĐƯỜNG THỞ (THÔNG ĐƯỜNG THỞ VỚI OXYGEN 100%)
- CHẶN CO GIẬT : BENZODIAZEPINES LÀ TỐT NHẤT; TRÁNH DÙNG PROPOFOL Ở BỆNH NHÂN CÓ BIỂU HIỆN TIM MẠCH KHÔNG ỔN ĐỊNH
- BÁO ĐỘNG NƠI GẦN NHẤT CÓ KHẢ NĂNG THỰC HIỆN TIM PHỔI NHÂN TẠO.

PHIẾU KIỂM TRA

XỬ TRÍ NHIỄM ĐỘC HỆ THỐNG CỦA GÂY TÊ TẠI CHỖ, 2011.

Checklist for Treatment of Local Anesthetic Systemic Toxicity (LAST),2011.
American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine; ASRAPM.

Điều trị LAST khác với những quy trình điều trị ngưng tim khác

XỬ TRÍ LOẠN NHỊP TIM

- NHỮNG NÂNG ĐỠ SỰ SỐNG CỦA TIM CƠ BẢN VÀ HIỆN ĐẠI (BASIC AND AVANCED CARDIC LIFE SUPPORTS; B-ACLS) :CẦN ĐIỀU CHỈNH THUỐC VÀ NHỮNG NỖ LỰC KÉO DÀI.
- TRÁNH : VASOPRESSIN, CHẮT NGĂN CHẶN KÊNH CA, CHẮT NGĂN CHẶN BETA, HAY THUỐC TÊ TẠI CHỖ.
- GIẢM : LIỀU EPINEPHRINE < 1MCG/ KG

PHIẾU KIỂM TRA

XỬ TRÍ NHIỄM ĐỘC HỆ THỐNG CỦA GÂY TÊ TẠI CHỖ, 2011.

Checklist for Treatment of Local Anesthetic Systemic Toxicity (LAST), 2011.
American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine; ASRAPM.

Điều trị LAST khác với những quy trình điều trị ngưng tim khác

ĐIỀU TRỊ BẰNG LIPID NHỮ TƯƠNG 20% (LIPID EMULSION 20%; LE. 20%) (NẶNG KHOẢNG 70KG)

- TIÊM 1 LẦN (BOLUS) 1,5ML/KG, VÀO TĨNH MẠCH TRONG 1 PHÚT (# 100ML)
- TRUYỀN LIÊN TỤC 0,25ML/KG/PHÚT (# 18ML/PH;)
- LẬP LẠI LIỀU BOLUS 1-2 LẦN NẾU SUY TIM MẠCH KÉO DÀI.
- GẤP ĐÔI LIỀU TRUYỀN TĨNH MẠCH ĐẾN 0,5ML/KG/PHÚT NẾU ÁP LỰC MÁU CÒN THẤP.
- TIẾP TỤC TRUYỀN ÍT NHẤT 10 PHÚT SAU KHI ĐẠT ỔN ĐỊNH HỆ TUẦN HOÀN.
- KHUYẾN CÁO GIỚI HẠN TRÊN : KHOẢNG 10ML/KG LE 20% TRONG VÒNG 30PH ĐẦU.

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Nhiễm độc toàn thân (LAST) Phòng ngừa

❖ Trước chích

- Ước lượng nguy cơ và lợi ích của tê vùng trước mổ
- Hướng dẫn cho thầy thuốc và mô tả cho bệnh nhân triệu chứng sớm của quá liều LA; bệnh nhân sẽ nói cho thầy thuốc nếu biểu hiện xảy ra.
- Môi trường thực hiện tê: có đủ phương tiện hồi sức, và có sự giúp đỡ khi cần.
- Khi chuẩn bị gây tê, kim tiêm sẽ được dán nhãn thích hợp và được chuẩn bị riêng với những thuốc vô cảm khác.
- Chọn và liều LA theo cách tiến dần để có liều hiệu quả thấp nhất, sau tăng dần.
- Phải biết những triệu chứng sinh tồn trước khi chích.

NHIỄM ĐỘC THUỐC TÊ TẠI CHỖ

Nhiễm độc toàn thân (LAST) **Phòng ngừa**

❖ Trong chích

- Phương pháp chích cẩn thận : khi chích thể tích lớn (>5ml), chia số 3-ml (3ml increments): sau chích mỗi 3ml ngừng tiêm để hút và quan sát máu trong ống tiêm.
- Giao tiếp liên tục với bệnh nhân trong khi chích.
- Chích kim dưới hướng dẫn của siêu âm

❖ Sau chích.

- Vị trí gây tê phải được ghi vào phiếu gây mê và phiếu của bệnh nhân.
- Theo dõi sát bệnh nhân như có LAST phát triển chậm khi chích nhiều LA.

Tài liệu tham khảo

1. Checklist for Treatment of Local Anesthetic Systemic Toxicity. American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, 2011. <https://www.asra.com/advisory-guidelines/article/3/checklist-for-treatment-of-local-anesthetic-systemic-toxicity>
2. Local Anesthetic Systemic Toxicity (LAST) – Should we not be concerned ? ; Lt Col Rakhee Goyal; Col R.N Shukla; Command Hospital, India. 2012. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3862663/>
3. Local anaesthetic systemic toxicity Linsey E. Christie MBChB (Hons) BSc (Hons) MRCP FRCA1, John Picard BA MA DEA BM BCh FRCA2,* and Guy L. Weinberg MD3 , BJA Education, 15 (3): 136–142. 2015. <https://academic.oup.com/bjaed/article-abstract/15/3/136/279390>
4. Local anesthetic toxicity: acute and chronic management. Kenichi Sekimoto,† Masaru Tobe,† and Shigeru Saito; Acute Medicine & Surgery 2017; 4: 152–160; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5667269/>
5. Local Anesthetic Toxicity, Raffi Kapitanayan, MD; Chief Editor: David Vearrier, MD, MPH .2017 <https://emedicine.medscape.com/article/1844551-overview>



AN SINH



Trân trọng cảm ơn

BỆNH VIỆN AN SINH
2018