

**SỞ Y TẾ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
BỆNH VIỆN THÀNH PHỐ THỦ ĐỨC**



**HƯỚNG DẪN
QUY TRÌNH KỸ THUẬT
CẤP CỨU NGOẠI VIỆN**

(Ban hành kèm theo Quyết định số 735/QĐ-BV ngày 03 tháng 04 năm 2025 của Bệnh viện thành phố Thủ Đức)

Năm 2025

MỤC LỤC

1. HỒI SINH TIM PHỔI.....	5
2. TIẾP CẬN BỆNH NHÂN SUY HÔ HẤP TẠI CẤP CỨU	8
3. QUY TRÌNH CẤP CỨU NGOẠI VIỆN.....	13
4. CẤP CỨU NGỪNG HÔ HẤP TUẦN HOÀN	18
5. QUY TRÌNH CẤP CỨU ĐỘT QUỴ	23
6. QUY TRÌNH KỸ THUẬT SỐC ĐIỆN NGOÀI LÒNG NGỰC	26
7. CẤP CỨU HỘI CHỨNG VÀNH CẤP ST CHÊNH LÊN	29
8. 02.0120. HƯỚNG DẪN QUY TRÌNH KỸ THUẬT SỐC ĐIỆN ĐIỀU TRỊ RUNG NHỊ	33
9. 02.0121. HƯỚNG DẪN QUY TRÌNH KỸ THUẬT SỐC ĐIỆN ĐIỀU TRỊ CÁC RỐI LOẠN NHỊP NHANH.....	41
10. ĐIỀU TRỊ CƠN HEN PHẾ QUẢN VÀ ĐỘT CẤP COPD	49
11. VIÊM PHẾ QUẢN	52
12. VIÊM PHỔI	54
13. CẤP CỨU CHẤN THƯƠNG.....	56
14. CẤP CỨU CHẤN THƯƠNG BỤNG KÍN	61
15. TIẾP CẬN ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN HẠ HUYẾT ÁP	63
16. SUY TIM CẤP.....	68
17. SỐC TIM.....	73
18. SUY TIM SANG HUYẾT VÀ PHÙ PHỔI CẤP.....	76
19. HỘI CHỨNG VÀNH CẤP	78
20. CƠN TĂNG HUYẾT ÁP	85
21. SỐC PHẢN VỆ.....	90
22. ĐAU BỤNG CẤP	93
23. VIÊM TỤY CẤP	99
24. NGỘ ĐỘC THỨC ĂN.....	101
25. XUẤT HUYẾT TIÊU HÓA	103
26. TIÊU CHẢY	106

27. QUÁ LIỀU OPIOID108

28. TRẠNG THÁI ĐỘNG KINH.....110

HỒI SINH TIM PHỔI

ĐẠI CƯƠNG

Ngưng tuần hoàn-hô hấp hay còn gọi ngưng tim là một cấp cứu khẩn cấp, có thể xảy ra bất kì lúc nào, với bất kì ai và ở bất kì đâu. Nguyên nhân phổ biến nhất của ngưng tim ở người lớn là bệnh tim thiếu máu cục bộ dẫn đến rối loạn nhịp tim gây tử vong.

Ngưng tuần hoàn-hô hấp là sự chấm dứt đột ngột hoạt động của tim làm cho bệnh nhân bất tỉnh, không có nhịp thở bình thường và không có dấu hiệu tuần hoàn.

Xử trí cấp cứu ngưng tuần hoàn-hô hấp bao gồm một chuỗi công việc liên hoàn: (1) Nhanh chóng nhận diện ngưng tuần hoàn-hô hấp và kích hoạt hệ thống cấp cứu; (2) Tiến hành hồi sinh tim phổi; (3) Phá rung tim sớm; (4) Hồi sinh tim phổi nâng cao; (5) Tiến hành đồng bộ các biện pháp chăm sóc sau ngừng tim.

CHẨN ĐOÁN

Chẩn đoán xác định:

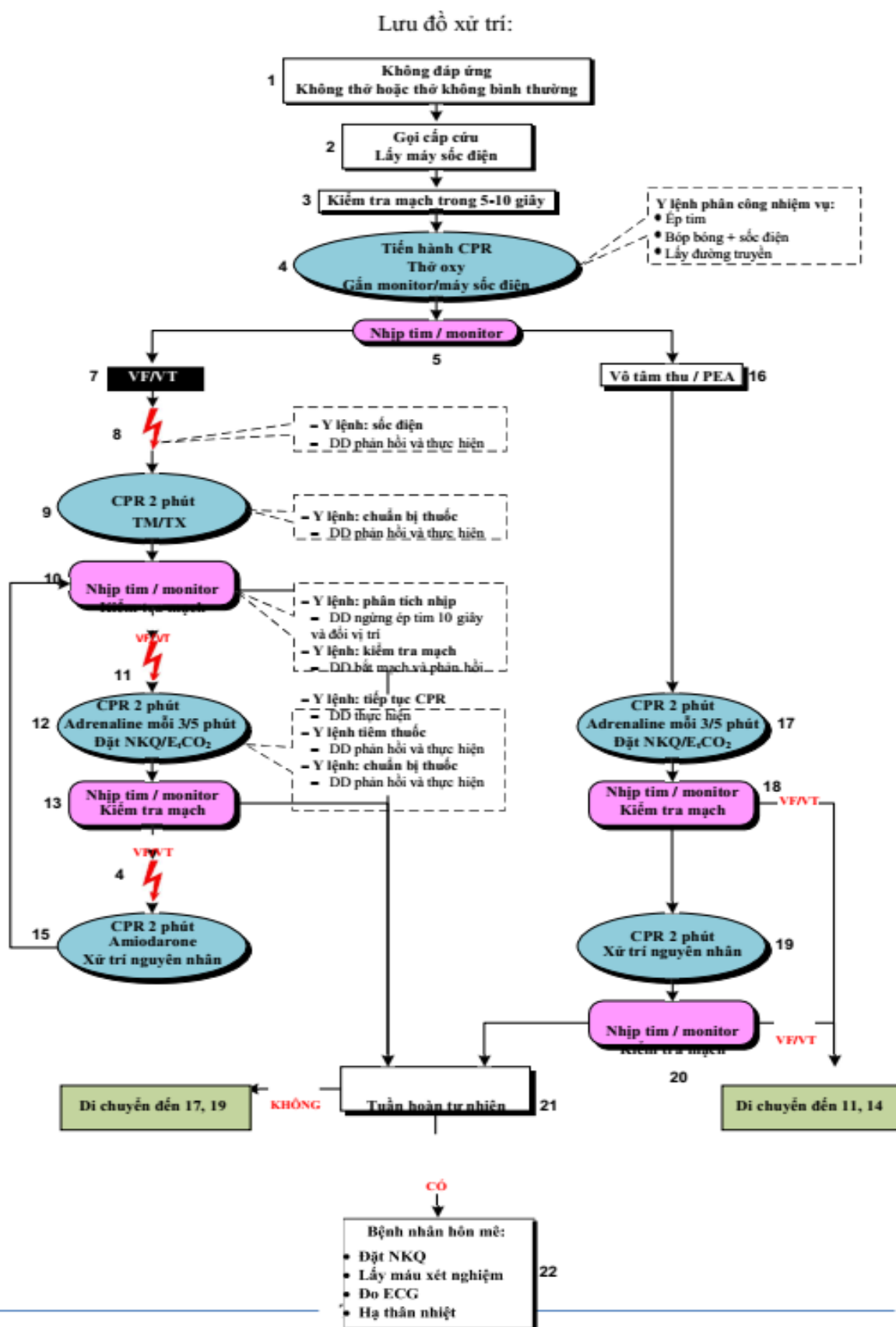
Không đáp ứng, không thở hay thở không bình thường và không có mạch.

Chẩn đoán nguyên nhân:

Các nguyên nhân ngừng tuần hoàn hô hấp có thể điều trị

5H	5T
Giảm thể tích	TKMP áp lực
Giảm oxy máu	Chèn ép tim
Toan máu	Ngộ độc
Tăng/giảm kali máu	Thuyên tắc phổi
Giảm thân nhiệt	NMCT

XỬ TRÍ


TIÊU CHUẨN CPR

Tỷ lệ ép tim : thông khí khi không có ống NKQ là 30:2

Ép nhanh (100 - 120 lần/phút), ép mạnh ($\geq 5\text{cm}$)

Đổi người mỗi 2 phút

Hạn chế tối đa thời gian ngắt quãng

Bóp bóng: bóp $\frac{1}{2}$ bóng, mỗi lần bóp kéo dài 1s

Không có ống NKQ: bóp bóng 2 lần cách nhau 2 giây

Có ống NKQ: bóp bóng 1 lần cách nhau 6 giây

$\text{EtCO}_2 \geq 10\text{mmHg}$

HƯỚNG DẪN PHÁ RUNG BẰNG MÁY SỐC ĐIỆN 2 PHA

Lần 1 150J – Lần 2 200J – Lần 3 270J

Sau mỗi lần phá rung tiến hành CPR 2 phút

HƯỚNG DẪN DÙNG THUỐC

Sau phá rung lần 1: không dùng thuốc

Sau phá rung lần 2: 1mg adrenaline

Sau phá rung lần 3: 300mg amiodarone

Sau 2 phút CPR: 1 mg adrenaline

Sau 2 phút CPR: 150mg amiodarone

Sau 2 phút CPR: 1mg adrenaline

Sau mỗi 4 phút CPR: 1 mg adrenaline

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Berg RA, Hemphill R, Abella BS, et al. Part 5: adult basic life support: 2015 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation 2015

Charles NP, Ron MW, Richard LP, Jonathan G. Basic life support (BLS) in adults. Literature review current through: Nov 2013. www.uptodate.com.

Winship C, Williams B, Boyle MJ. Cardiopulmonary resuscitation before defibrillation in the out-of-hospital setting: a literature review. Emerg Med J 2012; 29:826.

TIẾP CẬN BỆNH NHÂN SUY HÔ HẤP TẠI CẤP CỨU

ĐẠI CƯƠNG

Là tình trạng mà cơ thể không cung cấp đủ oxy cho mô và hoặc không bảo đảm chức năng đào thải CO₂ ra ngoài.

CHẨN ĐOÁN

Nguyên nhân

Tại phổi: Viêm phổi, phế quản phế viêm, phù phổi cấp, tràn dịch, tràn khí màng phổi, đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD), xẹp phổi, hen phế quản, bụi phổi, ung thư phế quản phế nang...

Ngoài phổi: Các tổn thương trung khu hô hấp (Ngộ độc thuốc ngủ, thuốc mê, thuốc phiện), tổn thương não, màng não (Chấn thương, viêm, u não), tổn thương thần kinh cơ (Uốn ván, bệnh nhược cơ, bệnh đại...)

Bệnh lý thành ngực: Gù vẹo, biến dạng lồng ngực, liệt cơ hô hấp, béo phì, cắt xẹp thành ngực....

Tiếp cận bệnh nhân suy hô hấp tại cấp cứu

Suy hô hấp không chỉ là biểu hiện của bệnh lý hô hấp mà có thể là biểu hiện tình trạng bệnh lý của các cơ quan khác có liên quan đến quá trình hô hấp. Việc tiếp cận đầy đủ các thông tin tiền sử, bệnh sử, khám lâm sàng và xét nghiệm cận lâm sàng sẽ giúp chẩn đoán nhanh, xử trí kịp thời đặc biệt là chẩn đoán nguyên nhân suy hô hấp. X quang phổi và khí máu động mạch là hai xét nghiệm không thể thiếu đối với bệnh nhân có biểu hiện suy hô hấp.

Khai thác tiền sử:

Hút thuốc lá: số điếu trong ngày và số năm hút.

Bệnh phổi: Lao phổi, xơ phổi, giãn phế quản, bệnh phổi nghề nghiệp.

Ho đàm kéo dài: Ho kéo dài về mùa lạnh kèm khạc đàm là dấu hiệu của viêm phế quản mạn, ho khạc đàm nhầy, nhiều lớp là dấu hiệu của giãn phế quản, ho khạc đàm có máu là dấu hiệu của lao, ung thư, giãn phế quản...

Bệnh sử:

Sốt: Cần khai thác kỹ tính chất sốt. Thường sốt là biểu hiện của tình trạng nhiễm trùng nhưng đôi khi không do vi trùng.

Ho: có đàm hay không, số lượng, tính chất, màu sắc đàm ...

Đau ngực: Khai thác tính chất đau ngực để phân biệt đau ngực của phổi, màng phổi hay đau ngực do bệnh lý mạch vành.

Khó thở.

Lâm sàng: Theo các bước nhìn, sờ, gõ, nghe.

Cận lâm sàng: Tùy theo hướng chẩn đoán trên lâm sàng nhưng tối thiểu phải có các xét nghiệm sau:

CTM, ĐH, BUN, Creatinin, ion đồ.

X quang phổi, nếu tình trạng bệnh nhân cho phép nên chụp cả phim thẳng và phim nghiêng. ECG, siêu âm màng phổi và siêu âm tim chỉ có giá trị trong một số trường hợp bệnh lý cụ thể.

Cấy máu, cấy đàm nếu nghi ngờ nhiễm trùng từ đường hô hấp. BK đàm thường không thực hiện tại cấp cứu.

Một số xét nghiệm sinh hóa máu khác hoặc các xét nghiệm dịch lấy ra từ các khoang nhu tràn dịch màng phổi, tràn mủ màng phổi, tràn dịch màng ngoài tim, dịch ổ bụng... thực hiện trong một số trường hợp để chẩn đoán nguyên nhân.

Khí máu động mạch: Thường nên thực hiện sau 30 phút cho bệnh nhân thở oxy hoặc cài đặt máy thở để cơ thể đạt được tình trạng ổn định, cần lấy mẫu đúng kỹ thuật và nên là xét nghiệm ngay để có kết quả tin cậy.

Chẩn đoán suy hô hấp

Mặc dù suy hô hấp có nhiều biểu hiện lâm sàng gợi ý nhưng chẩn đoán suy hô hấp phải dựa vào khí máu động mạch

Suy hô hấp giảm oxy máu: Khi $PaO_2 < 60\text{mmHg}$.

Suy hô hấp tăng thán khí: Khi $PaCO_2 > 50\text{mmHg}$ và $pH < 7,30$. Ngoài ra, có một số phân chia khác xếp nhóm 3 là suy hô hấp thể phổi hợp hoặc suy hô hấp ở bệnh nhân trong phẫu thuật do tình trạng xẹp phổi và nhóm 4 là những bệnh nhân choáng cần phải đặt nội khí quản thở máy.

XỬ TRÍ

Cần xác định tình trạng nguy kịch hoặc tình trạng hô hấp có thể diễn tiến nhanh trong thời gian ngắn theo dõi tại cấp cứu để đặt nội khí quản sớm. Các trường hợp còn lại cần:

Nằm đầu cao.

Thở oxy để duy trì $SpO_2 >$ hoặc bằng 90% và lấy khí máu động mạch sau 30 phút.

Tùy kết quả khí máu động mạch mà xử trí tiếp theo.

Đối với các trường hợp bệnh lý nhạy cảm với oxy, cần cung cấp lượng oxy tối thiểu để đạt được yêu cầu O_2 mà không làm tăng CO_2 quá mức, đồng thời sử dụng các thuốc dẫn phế quản, corticoid hợp lý.

Trong trường hợp không cải thiện được cần phải tiến hành thở máy.

Cài đặt thở máy ban đầu: Mode A/C với Vt 8-10ml/kg, tần số từ 18 -20 lần/phút, I: E là 1/2 và FiO_2 từ 60% -100% sau đó điều chỉnh các thông số dựa vào kết quả khí máu động mạch.

Cùng với việc cải thiện oxy máu, cần điều trị nguyên nhân gây suy hô hấp như dẫn lưu màng phổi trong tràn khí màng phổi, chọc tháo dịch trong trường hợp tràn dịch màng phổi lượng nhiều, tràn dịch màng ngoài tim có dấu hiệu chèn ép tim cấp..., soi phế quản hút đàm trong các trường hợp xẹp phổi do tắc đàm...

Đối với suy hô hấp tăng thán khí: Mục tiêu điều trị là thải CO₂ để duy trì pH ở mức chấp nhận được. Có khi vì mục tiêu oxy, chúng ta phải chấp nhận mức tăng CO₂ nhằm cải thiện Oxy cho mô trước. Trong các trường hợp này, liều Oxy sử dụng nên ở mức tối thiểu nhằm hạn chế khả năng tăng CO₂ gây ảnh hưởng đến tính mạng bệnh nhân.

Bệnh cảnh suy hô hấp tăng thán khí thường gặp trong bệnh lý đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, hen phế quản hoặc dị dạng lồng ngực ...

Các thuốc dẫn phế quản: Có nhiều dạng khác nhau. Khi bệnh nhân vào cấp cứu cần sử dụng các thuốc dẫn phế quản tác dụng nhanh như dạng định liều sẵn xịt họng MDI, dạng phun khí dung, dạng tiêm dưới da hoặc tĩnh mạch.

Kháng sinh: Chỉ định trong các trường hợp có dấu hiệu nhiễm trùng. Tùy tình huống viêm phổi cộng đồng hay viêm phổi bệnh viện mà sử dụng kháng sinh hợp lý.

Corticoid: Là thuốc lựa chọn hàng đầu trong suy hô hấp do hen phế quản. Nên đánh giá việc sử dụng corticoid trước đó để sử dụng loại corticoid thích hợp. Trong COPD, corticoid cũng có tác dụng trong một số trường hợp.

Cần bảo đảm cân bằng nước và điện giải và bảo đảm thể tích tuần hoàn

Thở máy không xâm lấn: Trong suy hô hấp tăng CO₂ máu, cần chỉ định thở máy không xâm lấn trước khi chỉ định thở máy xâm lấn. Tuy nhiên, cần đảm bảo điều kiện để theo dõi sát tình trạng bệnh nhân nhằm phát hiện kịp thời những trường hợp không đáp ứng với thở máy không xâm lấn. Trong trường hợp suy hô hấp phối hợp, cần ưu tiên mục tiêu oxy trước sau đó xử trí tình trạng tăng CO₂.

TIÊU CHUẨN NHẬP VIỆN

Tất cả các trường hợp suy hô hấp cấp cần hỗ trợ oxy.

Tình trạng bệnh nhân chưa ổn định, cần sử dụng oxy, dịch truyền và thuốc đường tĩnh mạch.

Nhập Khoa Hô hấp khi chỉ có tổn thương, bệnh lý ở phổi gây suy hô hấp.

Nhập khoa ngoại lồng ngực khi các bệnh lý có chỉ định can thiệp ngoại khoa hoặc chấn thương.

Nhập ICU: Suy hô hấp kèm tổn thương nhiều cơ quan, choáng nhiễm trùng từ đường hô hấp đang phải dùng vận mạch liều cao, hoặc cần phải thở máy có cài đặt PEEP.

Cần đảm bảo oxy và đường thở trong quá trình vận chuyển. Cần nhắc việc đặt nội khí quản sớm để bảo đảm an toàn trên đường vận chuyển.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Anthony F.T.Brown & Michael D.Cadogan (2006) - Respiratory failure - Emergency Medicine, 2nd Edition, pp 195 - 200 - Hodder Arnold — Hachette Livre UK, London.

American College of Chest Physicians: Diagnosis and management of cough: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. Chest 129: 1S.2006.

Peter Cameron, Gerard O' Reilly, Anthony F.T.Brown (2009) - Textbook of Adult Emergency Medicine – 3rd Edition - pp 68 - 74.

Harrison principle of internal medicine (2008), 17th edition, Respiratory diseases.

Bệnh Viện Thành Phố Thủ Đức – Khoa Cấp Cứu

KIỂM SOÁT ĐƯỜNG THỞ CẤP CỨU

BS.Vũ Ngọc Chức

Tracheal intubation of critically ill adults



Pre-oxygenate and checklist

Position: head up if possible
Assess airway and identify cricothyroid membrane
Waveform capnograph
Pre-oxygenate: facemask / CPAP / NIV / nasal O₂
Optimise cardiovascular system
Share plan for failure

Note the time

Plan A: Tracheal intubation

Laryngoscopy

Maximum 3 attempts

Maintain oxygenation
• Continuous nasal oxygenation
• Facemask ventilation between attempts
Neuromuscular block
Video or direct laryngoscopy +/- bougie or stylet
External laryngeal manipulation
Remove cricoid

Succeed

Confirm with capnography

First failure

Call HELP
• Video laryngoscopy
• Get front of neck airway(FONA) set

Fail

Declare "failed intubation"

Plan B/C: Rescue oxygenation

2nd generation supraglottic airway
Facemask
• 2 person
• Adjuncts
Maximum 3 attempts each
Change device / size / operator
Open front of neck airway set

Succeed

Stop, think, communicate
Options
• Wake patient if planned
• Wait for expert
• Intubate via supraglottic airway x1
• Front of neck airway

Fail

Declare "can't intubate, can't oxygenate"

Plan D: Front of neck airway: FONA

Use FONA set
Scalpel cricothyroidotomy
Extend neck
Neuromuscular blockade
Continue rescue oxygenation

Trained expert only

Other FONA techniques
Non-scalpel cricothyroidotomy
Percutaneous tracheostomy
Surgical tracheostomy

EXPERT: one extra attempt if appropriate
Video / direct laryngoscopy
Facemask or supraglottic airway
Front of neck airway

This flowchart forms part of the DAS, ICS, FICM, RCoA guideline for tracheal intubation in critically ill adults and should be used in conjunction with the text

CHỈ ĐỊNH:

Suy hô hấp – Bảo vệ đường thở

CHUẨN BỊ DỤNG CỤ:

PLAN A:

. Ống NKQ – Nòng
. Đèn + lưỡi đèn
. OPA – Bơm áp lực
. Bơm tiêm 10cc
. Bóp bóng + mask
. Bougie - video laryngoscopy
. ETCO2

PLAN B/C:

. SGA: Mask thanh quản, Combutube

PLAN D

. CICO- Mỡ khí quản

CHUẨN BỊ THUỐC:

. An thần: Midazolam, ketamine, propofol
. Giảm đau: Fentanyl, morphin
. Giải cơ: Rocuronium, succinylcholine

CHUẨN BỊ BỆNH NHÂN

. Đánh giá đường thở khó
. Tư thế đặt NKQ

PRE-OXYGENATE:

. Thông khí trong 3 phút
. 8 lần bóp bóng/phút
. Mục tiêu: ETO2 > 80%
Hoặc SpO2 >92%

QUY TRÌNH CẤP CỨU NGOẠI VIỆN

1. ĐẠI CƯƠNG

ĐỊNH HƯỚNG NĂNG LỰC CẤP CỨU NGOẠI VIỆN

- ☐ Có khả năng tiếp nhận, xử trí các trường hợp cấp cứu thông thường
- ☐ Có khả năng truyền thông, chủ động tiếp nhận xử trí các trường hợp cấp cứu có giờ vàng

(xuất huyết, chấn thương sọ não, nhồi máu cơ tim, đột quỵ, ngộ độc,...)

- ☐ Tham gia hỗ trợ, can thiệp các trường hợp cấp cứu đa chấn thương, thảm họa.

2. CHUẨN BỊ

Thiết kế, xây dựng:

- ☐ Trạm cấp cứu ngoại viện
- ☐ Trung tâm điều hành
- ☐ Luồng lưu thông bệnh nhân giữa ngoại viện với khoa cấp cứu, và giữa khoa cấp cứu

với các đơn vị liên quan (chẩn đoán hình ảnh, phòng mổ, hồi sức)

- ☐ Hình ảnh nhận diện

Trang thiết bị cần thiết:

- ☐ Vận chuyển: xe, cáng,...
- ☐ Chấn thương: cầm máu, cố định,...
- ☐ Hồi sức: máy thở, monitor, hút đàm, phun khí dung,...
- ☐ Theo dõi, chẩn đoán: ECG, đo đường huyết,...
- ☐ Hộp thuốc, túi thuốc, dụng cụ khác

Nhân lực:

- ☐ Bác sỹ: đủ khả năng can thiệp hầu hết các tình huống cấp cứu
- ☐ Điều dưỡng: đạt chuẩn paramedic
- ☐ Tài xế: được huấn luyện BLS, ACLS, BTLS

Các quy trình cơ bản:

- ☐ Quy trình tiếp nhận cuộc gọi
- ☐ Quy trình điều động xe, bác sỹ, điều dưỡng cấp cứu
- ☐ Quy trình tiếp nhận bn tại hiện trường: mẫu bệnh án, xét nghiệm, dùng thuốc
- ☐ Quy trình phối hợp với cơ quan an ninh trong trường hợp hiện trường không an toàn

☐ Các quy trình chuyên môn, kỹ thuật (ưu tiên ban hành quy trình xử trí các trường hợp

cấp cứu có giờ vàng)

☐ Quy trình xử lý sau cấp cứu: chuyển viện, chuyển tuyến, tử vong

☐ Quy trình quản lý thông tin, báo cáo

☐ Quy trình thanh toán tài chính (BHYT, dịch vụ)

3. QUY TRÌNH HOẠT ĐỘNG HIỆN TẠI

Để thực hiện kế hoạch chuẩn bị trên cần sự tham gia, phối hợp của cả hệ thống (lãnh đạo,

các phòng ban, các khoa lâm sàng, cận lâm sàng). Với điều kiện thực tế hiện nay, khoa cấp

cứu bước đầu đang triển khai hoạt động cấp cứu ngoại viện với các bước như sau:

☐ 1 điều dưỡng bất kỳ tiếp nhận cuộc gọi ngoại viện qua 1 sdt cố định, thông tin cần thu

thập:

☐ Thông tin bệnh nhân: giới tính, tuổi, biến cố xảy ra, tình trạng hiện tại

☐ Địa chỉ cần đến; tên, sdt người cần liên hệ

☐ Thông tin được chuyển theo 2 hướng:

☐ Tới bs trưởng phiên trực: điều động nhân lực

☐ Tới bộ phận tài xế: điều động xe

☐ Phản hồi lại với người liên hệ: hướng dẫn xử trí tại chỗ nếu được, khả năng điều động

đến hiện trường, chi phí dịch vụ

☐ Bs, điều dưỡng nhận nhiệm vụ mang theo hộp và túi thuốc cấp cứu ra nhà xe, đi đến

hiện trường

☐ Bệnh nhân được xử trí tại hiện trường theo các quy trình chuyên môn kỹ thuật

☐ Chuyển bệnh nhân về bệnh viện, làm bệnh án, chỉ định các kỹ thuật cần thiết

☐ Thanh toán chi phí can thiệp cấp cứu (300.000), chi phí xe (15.000/km x 2 chiều), chi

phí kỹ thuật (theo bảng giá bệnh viện)

☐ Các bước sau đó tương tự như tiếp nhận bệnh nhân tại khoa cấp cứu

Nhược điểm của quy trình hiện tại:

☐ Không đảm bảo thời gian điều động:

☐ Xe cấp cứu, thuốc, trang thiết bị không ở vị trí sẵn sàng

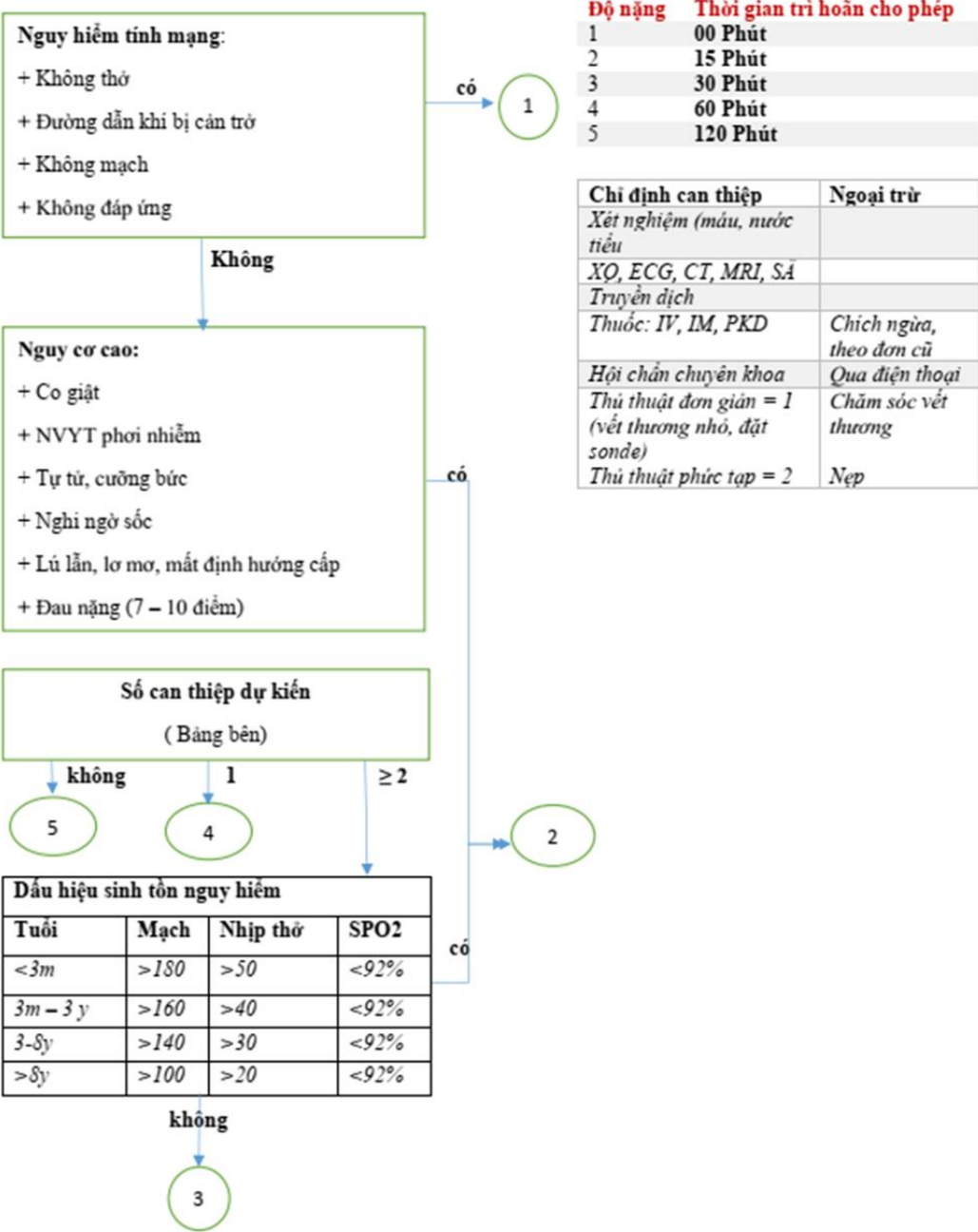
- ☐ Mất thời gian để xác minh thông tin xe cấp cứu và gọi điện phản hồi
- ☐ Chưa có quy trình điều động bs, điều dưỡng mặc định
- ☐ Chưa đủ điều kiện để xây dựng trung tâm điều hành
- ☐ Không đảm bảo các quy trình chuyên môn kỹ thuật:
- ☐ Chưa xây dựng các quy trình chuyên môn kỹ thuật
- ☐ Thiếu trang thiết bị
- ☐ Sau khi can thiệp ban đầu, chỉ có duy nhất 1 hướng xử lý là chuyển bn về bệnh viện vì:
 - ☐ Không thể làm bệnh án cho phù hợp với quy định hiện hành
 - ☐ Không thể chỉ định xét nghiệm, thuốc tại chỗ
 - ☐ Không có cơ chế thanh toán tại chỗ
 - ☐ Chất lượng dịch vụ không đảm bảo nên chưa thể tiến hành truyền thông, mở rộng hoạt động
- ☐ Còn nhiều quy trình cơ bản chưa thể thực hiện

PHỤ LỤC
DANH MỤC CHUẨN BỊ ĐỂ THỰC HIỆN KỸ THUẬT
KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH

(Ghi chú: danh mục và số lượng có thể thay đổi trên thực tế thực hiện kỹ thuật tùy thuộc trường hợp cụ thể hoặc theo diễn biến lâm sàng khi thực hiện kỹ thuật...)

TT	Danh mục chuẩn bị	Đơn vị	Số lượng
(1)	(3)	(4)	
1.	Lao động trực tiếp		
2.	Thuốc (tên hoạt chất, nồng độ, hàm lượng, đường dùng/dạng dùng)		
3	Vật tư (được sử dụng trực tiếp)		
3.1.	Vật tư cấy ghép		
3.2.	Dụng cụ		
3.3	Vật liệu		
3.4.	Thuốc thử		
3.5	Chất hiệu chuẩn		
3.6	Sinh phẩm chẩn đoán		
3.7.	Vật tư khác		
4	Trang thiết bị (sử dụng trực tiếp)		

QUY TRÌNH PHÂN LOẠI ĐỘ NẶNG CẤP CỨU



CẤP CỨU NGỪNG HÔ HẤP TUẦN HOÀN

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa và nguyên lý

Ngưng tuần hoàn-hô hấp hay còn gọi ngưng tim là một cấp cứu khẩn cấp, có thể xảy ra bất kì lúc nào, với bất kì ai và ở bất kì đâu. Nguyên nhân phổ biến nhất của ngưng tim ở người lớn là bệnh tim thiếu máu cục bộ dẫn đến rối loạn nhịp tim gây tử vong.

Ngưng tuần hoàn-hô hấp là sự chấm dứt đột ngột hoạt động của tim làm cho bệnh nhân bất tỉnh, không có nhịp thở bình thường và không có dấu hiệu tuần hoàn.

Xử trí cấp cứu ngưng tuần hoàn-hô hấp bao gồm một chuỗi công việc liên hoàn: (1) Nhanh chóng nhận diện ngưng tuần hoàn-hô hấp và kích hoạt hệ thống cấp cứu; (2) Tiến hành hồi sinh tim phổi; (3) Phá rung tim sớm; (4) Hồi sinh tim phổi nâng cao; (5) Tiến hành đồng bộ các biện pháp chăm sóc sau ngưng tim.

1. Mục đích của kỹ thuật

(1) Nhanh chóng nhận diện ngưng tuần hoàn-hô hấp và kích hoạt hệ thống cấp cứu; (2) Tiến hành hồi sinh tim phổi; (3) Phá rung tim sớm; (4) Hồi sinh tim phổi nâng cao; (5) Tiến hành đồng bộ các biện pháp chăm sóc sau ngưng tim.

2. CHỈ ĐỊNH

Người bệnh ngừng hô hấp tuần hoàn

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

không

4. THẬN TRỌNG

Đảm bảo hiện trường an toàn cho người cấp cứu viên

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

TIÊU CHUẨN CPR

Tỷ lệ ép tim : thông khí khi không có ống NKQ là 30:2

Ép nhanh (100 - 120 lần/phút), ép mạnh ($\geq 5\text{cm}$)

Đổi người mỗi 2 phút

Hạn chế tối đa thời gian ngắt quãng

Bóp bóng: bóp $\frac{1}{2}$ bóng, mỗi lần bóp kéo dài 1s

Không có ống NKQ: bóp bóng 2 lần cách nhau 2 giây

Có ống NKQ: bóp bóng 1 lần cách nhau 6 giây

$\text{EtCO}_2 \geq 10\text{mmHg}$

5.2. Thuốc, vật tư, trang thiết bị:

- Dụng cụ khám: ống nghe, bao đo huyết áp, đèn pin
- oxy canunla, oxy mask, bình oxy
- máy đo SOP2
- bộ dụng cụ kiểm soát đường thở nâng cao; bóng mask, bộ đặt nội khí quản, hút đàm nhớt, bougie, ống nội khí quản các kích cỡ, máy thở di động
- Bộ thiết lập đường truyền: kim, dây truyền dịch, dịch truyền Nacl 0,9% 500ml, bộ thiết lập đường truyền tủy xương
- Máy monitor theo dõi, máy đo ECG, Máy sốc điện tự động AED
- Máy và que thử đường huyết

HƯỚNG DẪN DỪNG THUỐC

Sau phá rung lần 1: không dùng thuốc

Sau phá rung lần 2: 1mg adrenaline

Sau phá rung lần 3: 300mg amiodarone

Sau 2 phút CPR: 1 mg adrenaline

Sau 2 phút CPR: 150mg amiodarone

Sau 2 phút CPR: 1mg adrenaline

Sau mỗi 4 phút CPR: 1 mg adrenaline

HƯỚNG DẪN PHÁ RUNG BẰNG MÁY SỐC ĐIỆN 2 PHA

Lần 1 150J – Lần 2 200J – Lần 3 270J

Sau mỗi lần phá rung tiến hành CPR 2 phút

5.6. Hồ sơ bệnh án

Thực hiện ghi chép HSBA theo các bước đã thực hiện

5.7. Thời gian thực hiện kỹ thuật

Tối thiểu 20 phút

5.8. Địa điểm thực hiện kỹ thuật

Nội viện, ngoại viện

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

1. Chẩn đoán xác định:

Không đáp ứng, không thở hay thở không bình thường và không có mạch.

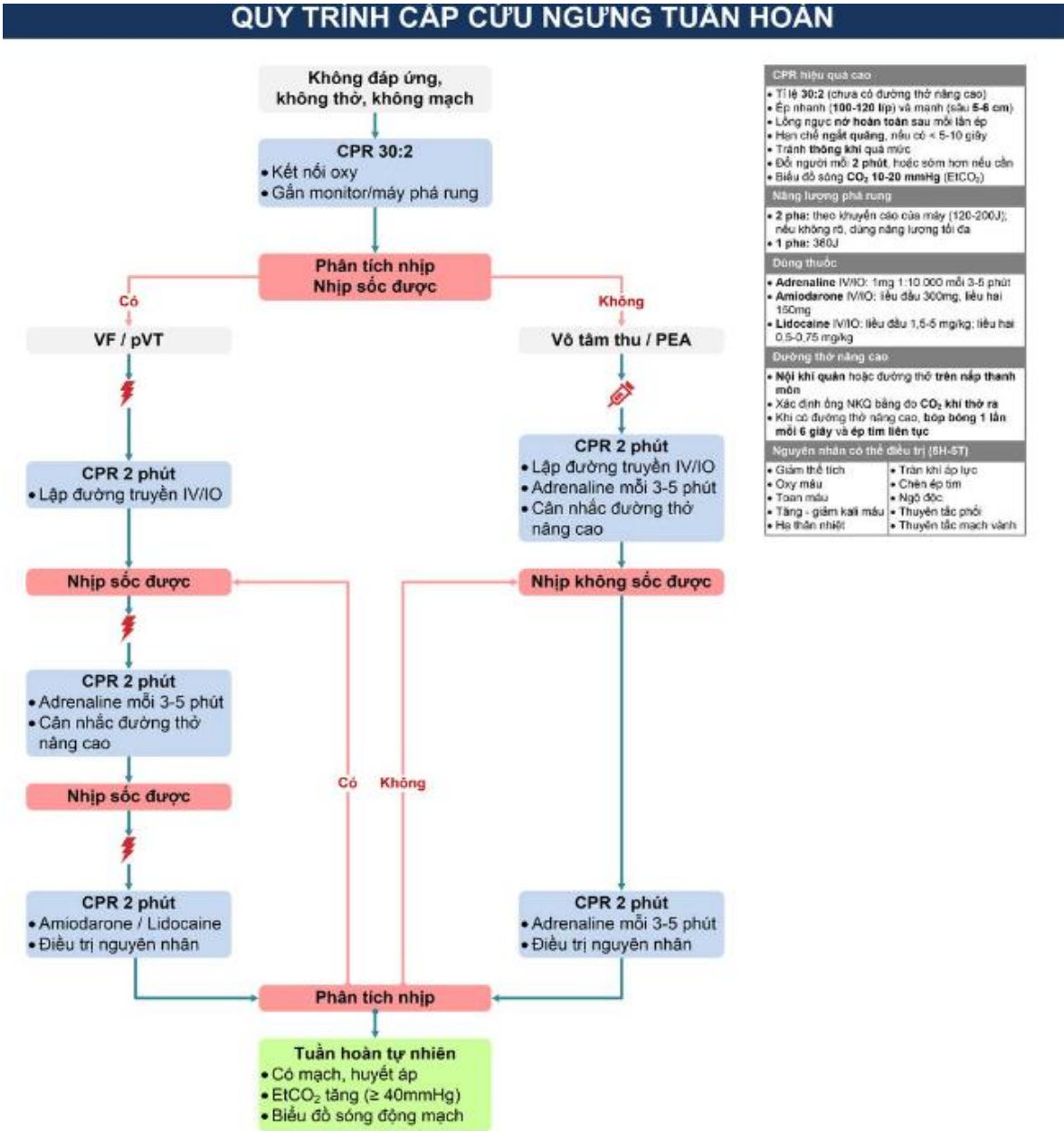
2. Chẩn đoán nguyên nhân:

Các nguyên nhân ngừng tuần hoàn hô hấp có thể điều trị

5H	5T
Giảm thể tích	TKMP áp lực

Giảm oxy máu	Chèn ép tim
Toan máu	Ngộ độc
Tăng/giảm kali máu	Thuyên tắc phổi
Giảm thân nhiệt	NMCT

Lưu đồ xử trí



Gãy xương ức, xương sườn

TÀI LIỆU THAM KHẢO

PHỤ LỤC
DANH MỤC CHUẨN BỊ ĐỂ THỰC HIỆN KỸ THUẬT
KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH

(Ghi chú: danh mục và số lượng có thể thay đổi trên thực tế thực hiện kỹ thuật tùy thuộc trường hợp cụ thể hoặc theo diễn biến lâm sàng khi thực hiện kỹ thuật...)

TT	Danh mục chuẩn bị	Đơn vị	Số lượng
(1)	(3)	(4)	
1.	Lao động trực tiếp		
2.	Thuốc (tên hoạt chất, nồng độ, hàm lượng, đường dùng/dạng dùng)		
3	Vật tư (được sử dụng trực tiếp)		
3.1.	Vật tư cấy ghép		
3.2.	Dụng cụ		
3.3	Vật liệu		
3.4.	Thuốc thử		
3.5	Chất hiệu chuẩn		
3.6	Sinh phẩm chẩn đoán		
3.7.	Vật tư khác		
4	Trang thiết bị (sử dụng trực tiếp)		

QUY TRÌNH CẤP CỨU ĐỘT QUY

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa và nguyên lý

Đột quy là tình trạng đột ngột khởi phát các khiếm khuyết thần kinh cục bộ hơn là toàn thể, tồn tại quá 24 giờ hoặc tử vong trước 24 giờ, phản ánh tổn thương não bộ, do bất thường hệ thống mạch máu não một cách tự phát (loại trừ nguyên nhân chấn thương).

Thiếu máu não là nhóm đột quy do mạch máu não bị tắc nghẽn và/hoặc giảm lưu lượng do cơ chế huyết động

Cơn thoáng thiếu máu não là tình trạng khiếm khuyết thần kinh cục bộ do thiếu máu não xảy ra đột ngột nhưng hồi phục hoàn toàn không để lại di chứng trong vòng 24 giờ.

1. Mục đích của kỹ thuật

Nhanh chóng nhận diện sớm các dấu hiệu nghi ngờ đột quy cấp

2. CHỈ ĐỊNH

Người bệnh nghi ngờ đột quy cấp

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không

4. THẬN TRỌNG

Đảm bảo hiện trường an toàn cho người cấp cứu viên

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- Cấp cứu viên được tập huấn về cách tiếp cận cấp cứu theo hệ thống
- Cấp cứu viên được tập huấn về đánh giá thần kinh theo AVPU, thang điểm glasgow, điểm NIHSS, BEFAST.

5.2. Thuốc, vật tư, trang thiết bị:

Theo danh mục các thuốc, vật tư cấp cứu có trên xe cấp cứu:

- Dụng cụ khám: ống nghe, bao đo huyết áp, đèn pin
- oxy canunla, oxy mask, bình oxy
- máy đo SOP2
- bộ dụng cụ kiểm soát đường thở nâng cao; bóng mask, bộ đặt nội khí quản, hút đàm nhớt, bougie, ống nội khí quản các kích cỡ, máy thở di động
- Bộ thiết lập đường truyền: kim, dây truyền dịch, dịch truyền Nacl 0,9% 500ml, bộ thiết lập đường truyền tủy xương

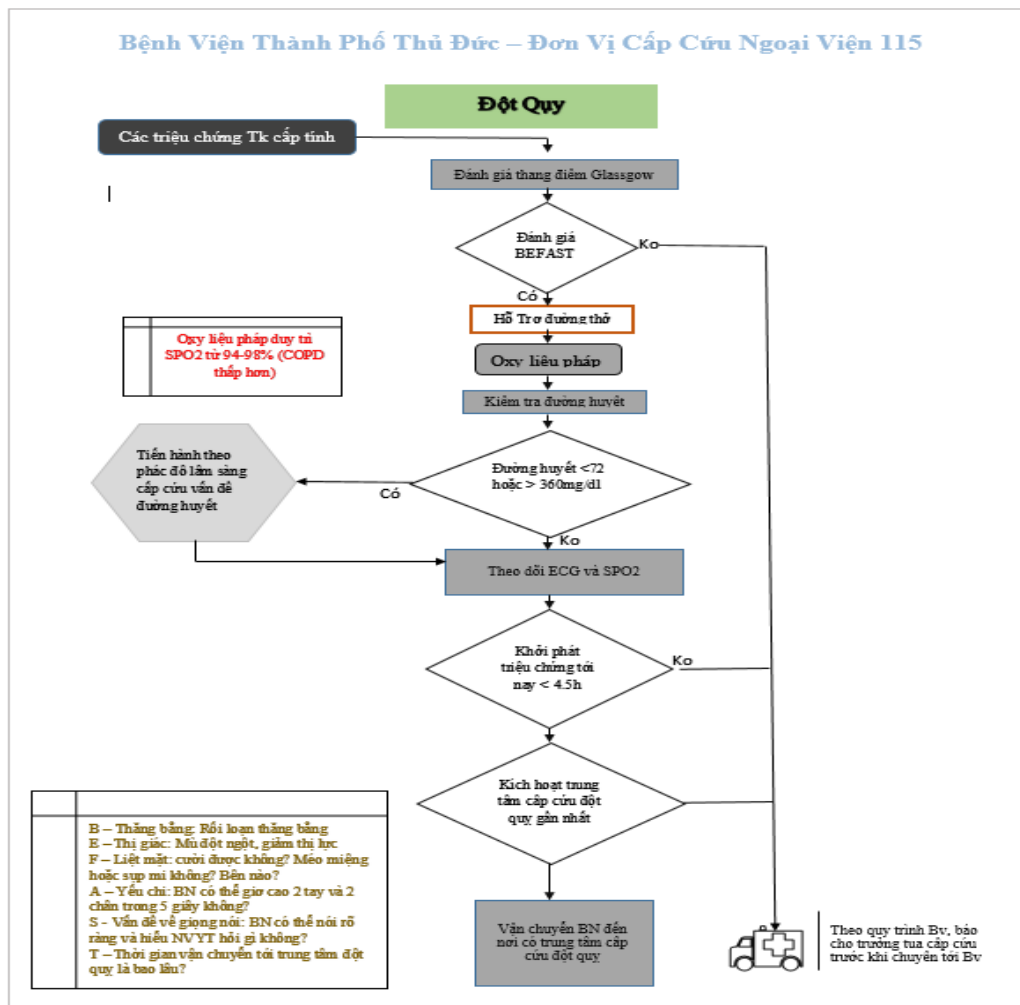
- Máy monitor theo dõi, máy đo ECG, Máy sốc điện tự động AED
- Máy và que thử đường huyết

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Chẩn đoán:

Chẩn đoán lâm sàng: khởi phát đột ngột, khiếm khuyết thần kinh cục bộ, tổn thương được định vị ở não bộ, theo phân bố một động mạch não hoặc một nhánh, không do chấn thương

Lưu đồ xử trí



7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

không

PHỤ LỤC

DANH MỤC CHUẨN BỊ ĐỂ THỰC HIỆN KỸ THUẬT
KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH

(Ghi chú: danh mục và số lượng có thể thay đổi trên thực tế thực hiện kỹ thuật tùy thuộc trường hợp cụ thể hoặc theo diễn biến lâm sàng khi thực hiện kỹ thuật...)

TT	Danh mục chuẩn bị	Đơn vị	Số lượng
(1)	(3)	(4)	
1.	Lao động trực tiếp		
2.	Thuốc (tên hoạt chất, nồng độ, hàm lượng, đường dùng/dạng dùng)		
3	Vật tư (được sử dụng trực tiếp)		
3.1.	Vật tư cấy ghép		
3.2.	Dụng cụ		
3.3	Vật liệu		
3.4.	Thuốc thử		
3.5	Chất hiệu chuẩn		
3.6	Sinh phẩm chẩn đoán		
3.7.	Vật tư khác		
4	Trang thiết bị (sử dụng trực tiếp)		

QUY TRÌNH KỸ THUẬT SỐC ĐIỆN NGOÀI LÒNG NGỰC

I/ĐẠI CƯƠNG

Dùng 1 xung điện có điện thế lớn (7000-8000 volt) trong thời gian rất ngắn (0,03-0,10 s) phóng qua tim làm khử cực toàn bộ cơ tim, tạo điều kiện cho nút xoang trở lại nắm quyền chỉ huy toàn bộ tim. Có hai loại: sốc điện không đồng bộ và sốc điện đồng bộ (xung được phóng ra vào thời điểm lựa chọn là sườn sau sóng R). Sốc điện có thể tiến hành trực tiếp trên tim khi mở lồng ngực (sốc điện

trong lồng ngực) hoặc qua thành ngực (sốc điện ngoài lồng ngực).

II/CHỈ ĐỊNH

1. Sốc điện cấp cứu

- Rung thất/nhanh thất vô mạch: sốc điện không đồng bộ bằng máy sốc điện tự động hoặc máy manual
- Loạn nhịp nhanh (trừ nhanh xoang) có rối loạn huyết động: sốc điện đồng bộ
- Cần thực hiện nhanh chóng, không cần gây mê, chống đông.

2. Sốc điện có chuẩn bị

- Các loạn nhịp nhanh (trừ nhanh xoang) chưa có rối loạn huyết động không đáp ứng với các biện pháp điều trị khác như thủ thuật cường phế vị, thuốc chống loạn nhịp. Cần gây mê ngắn khi sốc điện.
- Phương thức: Sốc điện đồng bộ, mức năng lượng thường thấp 25-200J

III/CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tim nhanh nhĩ đa ổ
- Người bệnh còn tỉnh
- Có sự tiếp xúc trực tiếp của Người bệnh với người khác.
- Bề mặt da vị trí đặt điện cực bị ẩm ướt.
- Người bệnh đang mang các thiết bị tạo nhịp hay phá rung trong người.

IV/CHUẨN BỊ

1. Thuốc

- Thuốc gây mê tác dụng ngắn: Propofol là thuốc được lựa chọn hàng đầu hiện nay.

- Các thuốc vận mạch

2. Dụng cụ

Dụng cụ cấp cứu: Bóng ambu, nguồn oxy, bộ dụng cụ đặt nội khí quản.

Máy sốc điện bao gồm:

- Bộ phận tạo xung điện là 1 tụ điện tích điện từ nguồn điện xoay chiều có khả năng phóng ra được dòng điện với các tính chất mong muốn theo yêu cầu sốc điện.

- Bản sốc điện có kích cỡ thay đổi tùy sốc trong hay ngoài lồng ngực, người lớn hay trẻ em. Đối với người lớn sốc điện qua thành ngực thường có đường

kính 80mm.

- Dây điện cực với 3-5 điện cực

- Màn huỳnh quang (monitor) hiển thị sóng điện tim thu từ các điện cực hoặc bản sốc điện, các thông số kỹ thuật.

- Nút/phím chọn phương thức sốc điện đồng bộ (SYN=synchronization).

- Nút hoặc phím lựa chọn mức năng lượng (tính bằng joules hoặc watts). Các mức 5-50 J chủ yếu dùng cho sốc điện trực tiếp trên tim khi phẫu thuật mở lồng ngực; các mức cao hơn thường dùng cho sốc điện ngoài lồng ngực.

- Nút/phím nạp điện (CHARGE)

- Nút phóng điện

3. Hồ sơ bệnh án

Giải thích về kỹ thuật cho người bệnh, gia đình Người bệnh và kí cam kết đồng ý kỹ thuật, phiếu ghi chép theo dõi thủ thuật.

V/CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Đặt các bản điện cực trên thành ngực người bệnh, kết nối dây dẫn các điện cực với monitoring. Lựa chọn phương thức sốc điện và năng lượng sốc.

- Thoa kem dẫn điện đầy đủ, lực ép trên thành ngực phải đủ đảm bảo tiếp xúc tốt với da Người bệnh tránh sinh nhiệt quá mức gây phỏng da.

- Tránh nối tắt do kem dẫn điện giữa 2 bản điện cực, không để phần da trần của Người bệnh tiếp xúc với các vật kim loại xung quanh như thành giường để đảm bảo hiệu quả của sốc điện.

- Gây mê ngán cho Người bệnh bằng propofol liều 1mg/ kg cân nặng.

- Người phụ bóp bóng hỗ trợ hô hấp cho người bệnh, theo dõi liên tục SpO2

- Thủ thuật viên đặt các bản điện cực sốc vào đúng vị trí. Thông thường vị trí đặt bản điện cực là đáy-đỉnh, bản điện cực —STERNUM ở vùng dưới xương đòn bên phải, —APEX ở hơi phía ngoài mỏm tim.

- Ấn phím nạp điện, khi thanh chỉ dẫn nạp điện ở mức đủ, ấn phím phóng điện.

- Sau khi sốc điện, người phụ duy trì bóp bóng qua mặt nạ có oxy cho đến khi Người bệnh hồi tỉnh hoàn toàn.

- Cách ly tốt Người bệnh để tránh gây điện giật cho những người xung quanh.

VI/THEO DÕI

- Lâm sàng: ý thức người bệnh, nhịp thở, nhịp tim, huyết áp. Nếu Người bệnh ngừng thở thì cố gắng kích thích bằng cách gây đau và gọi to cho Người bệnh tỉnh. Nếu Người bệnh vẫn ngừng thở và $\text{SaO}_2 < 90\%$: bóp bóng có oxy hỗ trợ. Nếu tăng tiết đờm rãi: hút đờm rãi qua mũi miệng, đặt NKQ nếu cần.
- Theo dõi điện tâm đồ và xử trí những rối loạn nhịp nếu có.
- Theo dõi các tổn thương do sốc điện gây ra: bỏng, tiêu cơ vân, hoại tử cơ tim

VII/XỬ TRÍ TAI BIẾN

- Rung thất do lựa chọn sai phương thức sốc điện, mức năng lượng quá cao: ép tim, và lựa chọn lại mức năng lượng.
- Ngừng tim: cấp cứu theo qui trình cấp cứu ngừng tuần hoàn ABC
- Tắc mạch: Hay gặp ở Người bệnh rung nhĩ không được điều trị chống đông hiệu quả. Can thiệp mạch hoặc phẫu thuật và dùng chống đông tùy từng trường hợp.
- Hoại tử cơ tim do năng lượng sốc quá cao
- Phù phổi cấp do suy giảm chức năng tâm thu thất trái hoặc do nhĩ ngừng co bóp thoáng qua: điều trị theo phác đồ xử trí phù phổi cấp.
- Bỏng da

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lown B, Amarasingham R, Neuman J. New method for terminating cardiac arrhythmias. Use of synchronized capacitor discharge. JAMA. Nov 3 1962;182:548-55.
2. Ambler JJ, Sado DM, Zideman DA, Deakin CD. The incidence and severity of cutaneous burns following external DC cardioversion. Resuscitation. Jun 2004;61(3):281-8.
3. Schneider T, Martens PR, Paschen H, Kuisma M, Wolcke B, Gliner BE, et al. Multicenter, randomized, controlled trial of 150-J biphasic shocks compared with 200- to 360-J monophasic shocks in the resuscitation of out-of-hospital cardiac arrest victims. Optimized Response to Cardiac Arrest (ORCA) Investigators. Circulation. Oct 10 2000;102(15):1780-7.
4. Botto GL, Politi A, Bonini W, Broffoni T, Bonatti R. External cardioversion of atrial fibrillation: role of paddle position on technical efficacy and energy

requirements. Heart. Dec 1999;82(6):726-30.

CẤP CỨU HỘI CHỨNG VÀNH CẤP ST CHÊNH LÊN

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa và nguyên lý

Cơn đau thắt ngực điển hình nhưng trầm trọng hơn, kéo dài hơn và không giảm khi nghỉ ngơi và nitrate. Bệnh nhân có thể có cơn đau ngực không điển hình của bệnh mạch vành hoặc thậm chí không đau ngực (nhồi máu cơ tim yên lặng).

Cần phải ghi nhớ 5 trường hợp nguy hiểm tính mạng có biểu hiện đau ngực cần chẩn đoán phân biệt với nhồi máu cơ tim cấp:

Bóc tách động mạch chủ cấp

Thuyên tắc phổi cấp

Tràn khí màng phổi áp lực

Chèn ép tim cấp

Viêm trung thất

1. Mục đích của kỹ thuật

Xác định sớm những trường hợp nhồi máu cơ tim cấp ST chênh lên

2. CHỈ ĐỊNH

Tất cả những trường hợp đau ngực cấp

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

không

4. THẬN TRỌNG

Đảm bảo hiện trường an toàn cho người cấp cứu viên

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

Được tập huấn về tiếp cận cấp cứu người bệnh theo hệ thống

Được tập huấn về tiếp cận đau ngực

5.2. Thuốc, vật tư, trang thiết bị:

Danh mục thuốc và vật tư theo quy định trên xe cấp cứu:

- Dụng cụ khám: ống nghe, bao đo huyết áp, đèn pin
- oxy canunla, oxy mask, bình oxy
- máy đo SOP2

- bộ dụng cụ kiểm soát đường thở nâng cao; bóng mask, bộ đặt nội khí quản, hút đàm nhớt, bougie, ống nội khí quản các kích cỡ, máy thở di động

- Bộ thiết lập đường truyền: kim, dây truyền dịch, dịch truyền NaCl 0,9% 500ml, bộ thiết lập đường truyền tủy xương

- Máy monitor theo dõi, máy đo ECG, Máy sốc điện tự động AED

- Máy và que thử đường huyết

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

Chẩn đoán xác định:

Có tăng hoặc giảm giá trị chất chỉ điểm sinh học (cTn – cardiac troponin) với ít nhất một giá trị đạt mức 99% bách phân vị của giới hạn trên dựa theo tham chiếu, và kèm theo một hoặc nhiều tiêu chuẩn sau:

Triệu chứng cơ năng của với thiếu máu cục bộ cơ tim.

Biến đổi ST-T hoặc block nhánh trái mới xuất hiện (hoặc xem như mới).

Xuất hiện của sóng Q bệnh lý trên ĐTD.

Bằng chứng mới về sự mất hình ảnh cơ tim còn sống hoặc rối loạn vận động vùng.

Xác định có huyết khối trong mạch vành bằng chụp mạch vành hoặc mổ tử thi.

Tiêu chuẩn xác định có nhồi máu cơ tim trên ECG

ST chênh lên mới xuất hiện tại điểm J ít nhất hai chuyển đạo liên tiếp:

V2-V3: ≥ 0.2 mV ở nam trên 40 tuổi, ≥ 0.25 mV ở nam dưới 40 tuổi và ≥ 0.15 mV ở nữ

Các chuyển đạo khác: ≥ 0.1 mV

Block nhánh trái mới xuất hiện

Cần phải ghi nhớ 5 trường hợp nguy hiểm tính mạng có biểu hiện đau ngực cần chẩn đoán phân biệt với nhồi máu cơ tim cấp:

Bóc tách động mạch chủ cấp

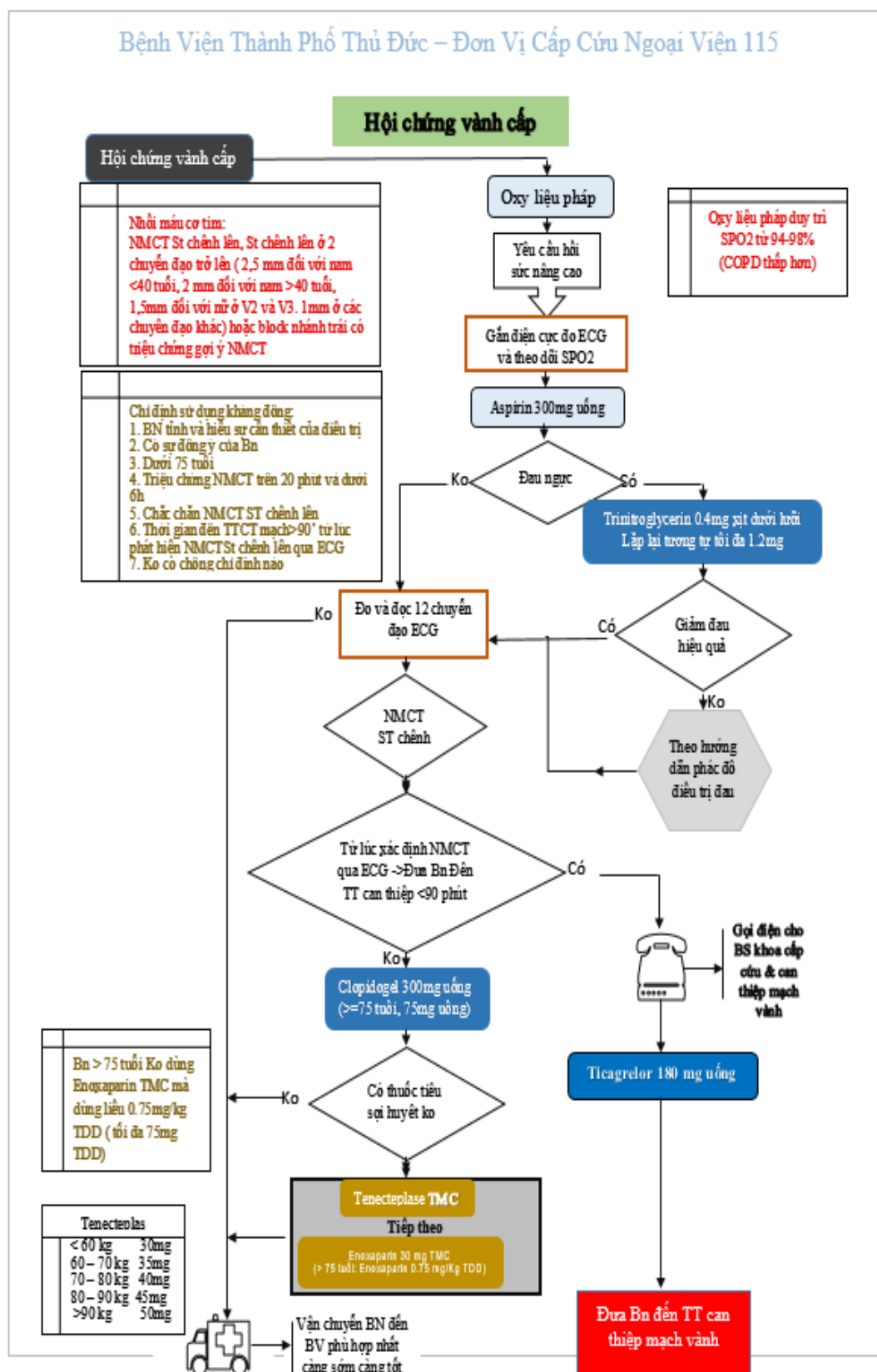
Thuyên tắc phổi cấp

Tràn khí màng phổi áp lực

Chèn ép tim cấp

Viêm trung thất

Lưu đồ xử trí



7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

không

PHỤ LỤC
DANH MỤC CHUẨN BỊ ĐỂ THỰC HIỆN KỸ THUẬT
KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH

(Ghi chú: danh mục và số lượng có thể thay đổi trên thực tế thực hiện kỹ thuật tùy thuộc trường hợp cụ thể hoặc theo diễn biến lâm sàng khi thực hiện kỹ thuật...)

TT	Danh mục chuẩn bị	Đơn vị	Số lượng
(1)	(3)	(4)	
1.	Lao động trực tiếp		
2.	Thuốc (tên hoạt chất, nồng độ, hàm lượng, đường dùng/dạng dùng)		
3	Vật tư (được sử dụng trực tiếp)		
3.1.	Vật tư cấy ghép		
3.2.	Dụng cụ		
3.3	Vật liệu		
3.4.	Thuốc thử		
3.5	Chất hiệu chuẩn		
3.6	Sinh phẩm chẩn đoán		
3.7.	Vật tư khác		
4	Trang thiết bị (sử dụng trực tiếp)		

02.0120. HƯỚNG DẪN QUY TRÌNH KỸ THUẬT SỐC ĐIỆN ĐIỀU TRỊ RUNG NHĨ

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa

Sốc điện ngoài lồng ngực là kỹ thuật dùng một dòng điện phóng qua tim, tạo điều kiện để nhịp xoang giành lại quyền chỉ huy tạo nhịp cho toàn bộ tim.

Rung nhĩ là chẩn đoán dựa trên điện tâm đồ, chỉ tình trạng tâm nhĩ hoạt động khử cực hỗn loạn và không hiệu quả, làm cho đáp ứng tần số thất không đều, và tăng nguy cơ hình thành huyết khối tiểu nhĩ, tăng nguy cơ biến chứng thuyên tắc mạch.

1.2. Nguyên lý

Dùng 1 xung điện có điện thế lớn (7000-8000 volt) trong thời gian rất ngắn (0,03-0,10 s) phóng qua tim làm khử cực toàn bộ cơ tim, tạo điều kiện cho nút xoang trở lại nắm quyền chỉ huy toàn bộ tim. Có hai loại: sốc điện không đồng bộ và sốc điện đồng bộ (xung được phóng ra vào thời điểm lựa chọn là sườn sau sóng R). Sốc điện có thể tiến hành trực tiếp trên tim khi mở lồng ngực (sốc điện trong lồng ngực) hoặc qua thành ngực (sốc điện ngoài lồng ngực).

1.3. Mục đích kỹ thuật

Sốc điện ngoài lồng ngực là một phương pháp giúp chuyển rung nhĩ trở lại nhịp xoang ở một số đối tượng nhất định.

2. CHỈ ĐỊNH

2.1. Sốc điện cấp cứu

Rung nhĩ đáp ứng thất rất nhanh gây rối loạn huyết động.

2.2. Sốc điện có chuẩn bị

Sốc điện nhằm khôi phục lại nhịp xoang có thể cân nhắc ở một số bệnh nhân rung nhĩ phù hợp: người trẻ, khởi phát lần đầu, mới khởi phát, bệnh cơ tim do nhịp nhanh, không hoặc ít có bệnh đồng mắc, khó kiểm soát tần số, rung nhĩ khởi phát do bệnh lý cấp tính, nguyện vọng của bệnh nhân.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Hiện tại đã biết có hiện diện huyết khối buồng tim.
- Không sốc điện chương trình ở bệnh nhân rung nhĩ chưa được dùng chống đông đủ 3 tuần trước sốc điện.
- Có bệnh lý cấp tính khác.
- Không có chống chỉ định nếu cần sốc điện cấp cứu nhằm cứu mạng kịp thời bệnh nhân đang bị đe dọa tính mạng.

4. THẬN TRỌNG

Thận trọng ở người bệnh có thể có huyết khối buồng tim (chưa biết hoặc đã biết), chưa thể loại trừ nhưng cần thực hiện sốc điện cấp cứu.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a) Nhân lực trực tiếp

Bác sĩ đã được đào tạo về hồi sức-cấp cứu, hồi sinh tim phổi nâng cao, hoặc có phạm vi hoạt động chuyên môn được phép thực hiện kỹ thuật.

b) Nhân lực hỗ trợ (nếu có)

Điều dưỡng, nhân viên y tế.

5.2. Thuốc

- Heparin không phân đoạn (UFH), 5000-10000 UI (tùy cân nặng), tiêm mạch chậm, nếu bệnh nhân cần sốc điện cấp cứu nhưng chưa được sử dụng chống đông đầy đủ trước đó.

- Gây mê ngắn toàn thân: Propofol 10 mg/100 mL, 01 ống, tiêm mạch chậm, 1-2 mg/kg.

- Các thuốc khác hỗ trợ trong quá trình hồi sức cấp cứu: vận mạch (adrenaline, noradrenaline), tăng co bóp tim (dobutamin, dopamin), điều trị loạn nhịp (amiodarone, lidocaine).

5.3. Vật tư

- Miếng dán điện cực, 05 miếng.

- Giấy ghi ECG.

- Hộp thuốc cấp cứu/Tủ thuốc cấp cứu/Xe đẩy cấp cứu.

- Các vật tư khác hỗ trợ trong quá trình hồi sức cấp cứu: nguồn oxy, dây oxy cannula, mặt nạ thở oxy mask, bóng ambu, airway, nòng đặt nội khí quản, đèn-lưỡi soi đặt nội khí quản, ống nội khí quản, dây hút đàm, bơm tiêm, gòn, gạc, catheter, v.v..

5.4. Trang thiết bị

- Máy sốc điện 1 pha hoặc 2 pha, 01 cái, bao gồm:

+ Bộ phận tạo xung điện là 1 tụ điện tích điện từ nguồn điện xoay chiều có khả năng phóng ra được dòng điện với các tính chất mong muốn theo yêu cầu sốc điện.

+ Bản sốc điện có kích cỡ thay đổi tùy sốc trong hay ngoài lồng ngực, người lớn hay trẻ em. Đối với người lớn sốc điện qua thành ngực thường có đường kính 80 mm.

+ Dây điện cực với 3-5 điện cực

+ Màn huỳnh quang (monitor) hiển thị sóng điện tim thu từ các điện cực hoặc bản sốc điện, các thông số kỹ thuật.

+ Nút/phím chọn phương thức sốc điện đồng bộ (SYN=synchronization).

+ Nút hoặc phím lựa chọn mức năng lượng (tính bằng joules hoặc watts). Các mức 5-50 J chủ yếu dùng cho sốc điện trực tiếp trên tim khi phẫu thuật mở lồng ngực; các mức cao hơn thường dùng cho sốc điện ngoài lồng ngực.

+ Nút/phím nạp điện (CHARGE)

+ Nút phóng điện .

- Monitor theo dõi sinh hiệu, 01 cái

- Máy hút đàm, 01 cái.

- Máy đo ECG tại giường, 01 cái.

5.5 Người bệnh

5.5.1. Cấp cứu

Thực hiện ngay lập tức nhằm cứu mạng kịp thời người bệnh.

5.5.2. Chương trình

- Bệnh nhân đã được đánh giá và thực hiện đầy đủ các cận lâm sàng thường quy.

- Nếu có thể, bệnh nhân nên được thực hiện siêu âm tim qua thực quản nhằm loại trừ huyết khối buồng tim.

- Nhịn ăn uống tối thiểu 6 giờ.

- Bác sĩ giải thích cho người bệnh, người nhà về kỹ thuật trước khi thực hiện: mục đích, các bước tiến hành, biến chứng, nguy cơ có thể xảy ra, tiên lượng, theo dõi, v.v...

- Ký giấy cam kết đồng ý thực hiện kỹ thuật

- Người bệnh được nằm tại giường, các điện cực được mắc vào máy sốc điện và thể hiện được ECG của bệnh nhân trên máy sốc điện, mắc monitor theo dõi các thông số: mạch, SpO2; hỗ trợ oxy; chuẩn bị đầy đủ đường truyền tĩnh mạch.

5.6. Hồ sơ bệnh án

Được hoàn thiện theo quy định của Bộ Y Tế.

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

0.25 giờ (15 phút)/lần.

5.8. Địa điểm thực hiện kỹ thuật

Tại giường bệnh ở các khoa điều trị có người bệnh có chỉ định thực hiện kỹ thuật và đảm bảo đầy đủ nhân lực, vật tư, trang thiết bị để thực hiện kỹ thuật.

5.9 Kiểm tra hồ sơ

a) Kiểm tra người bệnh

- Kiểm tra lại chỉ định, chống chỉ định, tình trạng hiện tại của bệnh nhân.

- Giấy cam kết đồng ý thực hiện thủ thuật (trường hợp làm chương trình).

b) Thực hiện bảng kiểm an toàn thủ thuật

Xem thêm phụ lục đính kèm.

c) Đặt tư thế BN

- Tại giường, tư thế nằm ngửa, đầu bằng.
- Đầy đủ đường truyền.
- Không gian xung quanh gọn gàng, trống trải, có thể tiếp cận bệnh nhân từ 4 phía, tháo tã chần đầu giường và cạnh giường (nếu có).
- Tháo rời hoặc tách bỏ tất cả các vật dụng kim loại tiếp xúc với bệnh nhân (trừ vật không thể tháo lắp như răng giả, niềng răng, thiết bị nhân tạo trong cơ thể, v.v...).

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

- Kết nối dây dẫn các điện cực với máy sốc điện.
- Lựa chọn sốc điện đồng bộ, mức năng lượng khởi điểm 50 J.
- Thoa kem dẫn điện đầy đủ, đặt điện cực lên thành ngực bệnh nhân, lực ép trên thành ngực phải đủ đảm bảo tiếp xúc tốt với da người bệnh, tránh sinh nhiệt quá mức gây bỏng da.
- Tránh nối tắt do kem dẫn điện giữa 2 bản điện cực, không để phần da trần của người bệnh tiếp xúc với các vật kim loại xung quanh như thành giường để đảm bảo hiệu quả của sốc điện.
- Gây mê ngắn cho người bệnh bằng propofol liều 1-2 mg/kg cân nặng (bỏ qua nếu làm cấp cứu)
- Người phụ theo dõi liên tục SpO₂
- Bác sĩ đặt các bản điện cực sốc vào đúng vị trí. Thông thường vị trí đặt bản điện cực là đáy-đỉnh, bản điện cực “STERNUM” ở vùng dưới xương đòn bên phải, “APEX” ở vị trí hơi ngoài mỏm tim (khoảng liên sườn 4-5 đường nách giữa).
- Nếu bệnh nhân có thiết bị nhân tạo tại tim (máy khử rung, máy tạo nhịp), thì đặt bản điện cực cách xa thiết bị ít nhất 10 cm.
- Đảm bảo cách ly người bệnh hoàn toàn với những người xung quanh (nhất là bác sĩ sốc điện). Hô to “Tất cả tránh ra, chuẩn bị sốc điện!”.
- Ấn phím nạp điện, khi thanh chỉ dẫn nạp điện ở mức đủ, ấn phím phóng điện.
- Sau khi sốc điện, theo dõi đáp ứng qua màn hình monitor của máy sốc điện, theo dõi tình trạng của bệnh nhân, xử trí kịp thời các tai biến/biến chứng (nếu có).
- Nếu còn rung nhĩ, có thể nâng mức năng lượng lên 200 J, lặp lại quy trình.
- Nếu sau 2 lần sốc điện mà vẫn còn rung nhĩ, xem như chuyển nhịp thất bại.
- Đảm bảo tình trạng bệnh nhân ổn định.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.
- Bệnh nhân rung nhĩ sau chuyển nhịp cần dùng chống đông ít nhất đủ 4 tuần.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Bỏng da: xử trí giảm đau, bù dịch đủ, hỗ trợ dạ dày, chăm sóc vết thương, bôi vaseline/trolamine (Biafine).

- Gây giật cho người xung quanh nếu không đảm bảo cách ly.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

- Rung thất do lựa chọn sai phương thức sốc điện, mức năng lượng quá cao: ép tim, và lựa chọn lại mức năng lượng.

- Ngừng tim: cấp cứu theo qui trình cấp cứu ngừng tuần hoàn.

- Tắc mạch: hay gặp ở người bệnh rung nhĩ không được điều trị chống đông hiệu quả. Thực hiện cận lâm sàng chẩn đoán kịp thời: siêu âm mạch máu, CT bụng, CT/MRI sọ não. Can thiệp mạch hoặc phẫu thuật và dùng chống đông tùy từng trường hợp.

- Hoại tử cơ tim do năng lượng sốc quá cao

- Phù phổi cấp do suy giảm chức năng tâm thu thất trái hoặc do nhĩ ngừng co bóp thoáng qua: điều trị theo phác đồ xử trí phù phổi cấp.

7.3. Biến chứng muộn

- Viêm cơ tim/Viêm màng ngoài tim: xử trí theo phác đồ.

8. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành Hồi sức-Cấp cứu và Chống độc”. Bộ Y tế. 2014.

- Khuyến cáo về thăm dò điện sinh lý tim và điều trị rối loạn nhịp tim của Hội Tim mạch Việt nam năm 2010.

**DANH MỤC CHUẨN BỊ THỰC HIỆN KỸ THUẬT SỐC
ĐIỆN ĐIỀU TRỊ RUNG NHỊ**

STT	Danh mục chuẩn bị	Đơn vị	Số lượng
1.	Lao động trực tiếp		
1.1.	Bác sĩ đã được đào tạo về hồi sức-cấp cứu, hồi sinh tim phổi nâng cao, hoặc có phạm vi hoạt động chuyên môn được phép thực hiện kỹ thuật.	Người	1
1.2.	Điều dưỡng, nhân viên y tế hỗ trợ	Người	2
2.	Thuốc (tên hoạt chất, nồng độ, hàm lượng, đường dùng/dạng dùng)		
2.1.	Propofol 10 mg/100 mL, 01 ống, tiêm mạch chậm, 1-2 mg/kg.	Ống	1
2.2.	Heparin không phân đoạn (UFH) 25000 UI/5 mL, 01 lọ, tiêm mạch chậm, 1-2 mL (tùy cân nặng).	Lọ	1
3.	Vật tư (được sử dụng trực tiếp)		
3.1.	Miếng dán điện cực	Miếng	5
3.2.	Giấy ghi ECG	mm	250
3.3.	Hộp/Tủ thuốc/Xe đẩy cấp cứu	Cái	1
3.4.	Các vật tư khác hỗ trợ trong quá trình hồi sức cấp cứu: xem quy trình liên quan		
4.	Trang thiết bị (sử dụng trực tiếp)		
4.1.	Máy sốc điện 1 pha hoặc 2 pha	Cái	1
4.2.	Monitor theo dõi sinh hiệu	Cái	1
4.3.	Máy hút đàm	Cái	1
4.4.	Máy đo ECG tại giường	Cái	1

BẢNG KIỂM GIÁM SÁT TUÂN THỦ QUY TRÌNH KỸ THUẬT SỐC ĐIỆN ĐIỀU TRỊ RUNG NHỊP

Người thực hiện:

Chức vụ:

Người thực hiện:

Chức vụ:

Ngày thực hiện:

Khoa:

Bệnh viện Thành phố Thủ Đức

Nhận diện người bệnh:

Họ và tên:

Sinh năm:

Mã BN:

Chẩn đoán:

Nội dung quy trình:

STT	Các bước tiến hành	Đánh giá				Ghi chú
		Tốt	Đạt	Sai	Không làm	
1	Bác sĩ chuẩn bị					
	- Kiểm tra chỉ định, chống chỉ định					
	- Kiểm tra đầy đủ thuốc, vật tư, trang thiết bị phục vụ cho kỹ thuật					
2	Chuẩn bị người bệnh					
	- Giải thích mục đích của kỹ thuật					
	- Ký cam kết (bỏ qua nếu cần làm cấp cứu để kịp thời cứu sống bệnh nhân)					
	- Tư thế, môi trường xung quanh					
3	Vô cảm					
	- Thuốc: Propofol (chương trình), UFH (nếu cần).					
4	Các bước tiến hành					
	- Kết nối dây dẫn các điện cực với máy sốc điện.					
	- Lựa chọn phương thức sốc điện đồng bộ, năng lượng khởi đầu 50 J.					
	- Thoa kem dẫn điện đầy đủ, đặt điện cực lên thành ngực bệnh nhân, lực ép trên thành ngực phải đủ.					
	- Bác sĩ đặt các bản điện cực sốc					

	vào đúng vị trí.					
	- Hô to “Tất cả tránh ra, chuẩn bị sốc điện!”.					
	- Ấn phím nạp điện, khi thanh chỉ dẫn nạp điện ở mức đủ, ấn phím phóng điện.					
	- Sau khi sốc điện, theo dõi đáp ứng qua màn hình monitor của máy sốc điện, theo dõi tình trạng của bệnh nhân, xử trí kịp thời các tai biến/biến chứng (nếu có).					
	- Nếu còn rung nhĩ, nâng mức năng lượng lên 200 J, lặp lại quy trình. Nếu còn rung nhĩ sau 2 lần sốc điện, xem như thất bại, ngừng quy trình.					
5	Theo dõi và xử trí tai biến					
	- Theo dõi, ổn định tình trạng bệnh nhân sau sốc điện.					
	- Xử trí tai biến nếu có: rung thất, ngưng tim, phù phổi cấp, v.v...					

KẾT LUẬN SAU GIÁM SÁT:

Nhận xét:

Nhận xét của người giám sát:

Nhận xét của người thực hiện quy trình:

Đánh giá:

Tiêu chuẩn đánh giá: Đảm bảo đạt tất cả các bước mới đánh giá “đạt”, nếu có 1 trong các thao tác “sai” hoặc “không làm” ở trong các bước thực hiện quy trình thì xem như “không đạt”.

☐ Đạt☐ Không đạt**NGƯỜI GIÁM SÁT****NGƯỜI THỰC HIỆN**

02.0121. HƯỚNG DẪN QUY TRÌNH KỸ THUẬT SỐC ĐIỆN ĐIỀU TRỊ CÁC RỐI LOẠN NHỊP NHANH

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa

Sốc điện ngoài lồng ngực là kỹ thuật dùng một dòng điện phóng qua tim, tạo điều kiện để nhịp xoang giành lại quyền chỉ huy tạo nhịp cho toàn bộ tim.

1.2. Nguyên lý

Dùng 1 xung điện có điện thế lớn (7000-8000 volt) trong thời gian rất ngắn (0,03-0,10 s) phóng qua tim làm khử cực toàn bộ cơ tim, tạo điều kiện cho nút xoang trở lại nắm quyền chỉ huy toàn bộ tim. Có hai loại: sốc điện không đồng bộ và sốc điện đồng bộ (xung được phóng ra vào thời điểm lựa chọn là sườn sau sóng R). Sốc điện có thể tiến hành trực tiếp trên tim khi mở lồng ngực (sốc điện trong lồng ngực) hoặc qua thành ngực (sốc điện ngoài lồng ngực).

1.3. Mục đích kỹ thuật

- Điều trị cơn nhịp nhanh (trên thất hoặc thất) có rối loạn huyết động hoặc không đáp ứng với điều trị nội khoa tối ưu.
- Chuyển về nhịp xoang bình thường ở bệnh nhân rung nhĩ có chỉ định chuyển nhịp.

2. CHỈ ĐỊNH

2.1. Sốc điện cấp cứu

- Rung thất
- Nhanh thất vô mạch
- Nhịp nhanh trên thất (trừ nhanh xoang) có rối loạn huyết động

2.2. Sốc điện có chuẩn bị

Ngoại trừ nhịp nhanh xoang, sốc điện có chuẩn bị có thể áp dụng cho các loạn nhịp nhanh (thường là rung nhĩ), chưa có rối loạn huyết động không đáp ứng với các biện pháp điều trị nội khoa tối ưu.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Rối loạn nhịp không có chỉ định sốc điện: nhịp nhanh xoang, nhịp nhĩ đa ổ, vô tâm thu, hoạt động điện vô mạch.
- Có sự tiếp xúc trực tiếp của người bệnh với người khác.
- Bề mặt da vị trí đặt điện cực bị ẩm ướt.
- Người bệnh hoặc thân nhân không đồng ý thực hiện thủ thuật (đã ký giấy cam kết không hồi sức – DNR).

4. THẬN TRỌNG

Thận trọng ở người bệnh có thể có huyết khối buồng tim (chưa biết hoặc đã biết), chưa thể loại trừ nhưng cần thực hiện sốc điện cấp cứu.

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

a) Nhân lực trực tiếp

Bác sĩ đã được đào tạo về hồi sức-cấp cứu, hồi sinh tim phổi nâng cao, hoặc có phạm vi hoạt động chuyên môn được phép thực hiện kỹ thuật.

b) Nhân lực hỗ trợ (nếu có)

Điều dưỡng, nhân viên y tế.

5.2. Thuốc

- Gây mê ngắn toàn thân: Propofol 10 mg/100 mL, 01 ống, tiêm mạch chậm, 1-2 mg/kg.

- Các thuốc khác hỗ trợ trong quá trình hồi sức cấp cứu: vận mạch (adrenaline, noradrenaline), tăng co bóp tim (dobutamin, dopamin), điều trị loạn nhịp (amiodarone, lidocaine).

5.3. Vật tư

- Miếng dán điện cực, 05 miếng.

- Giấy ghi ECG.

- Hộp thuốc cấp cứu/Tủ thuốc cấp cứu/Xe đẩy cấp cứu.

- Các vật tư khác hỗ trợ trong quá trình hồi sức cấp cứu: nguồn oxy, dây oxy cannula, mặt nạ thở oxy mask, bóng ambu, airway, nòng đặt nội khí quản, đèn-lưỡi soi đặt nội khí quản, ống nội khí quản, dây hút đàm, bơm tiêm, gòn, gạc, catheter, v.v..

5.4. Trang thiết bị

- Máy sốc điện 1 pha hoặc 2 pha, 01 cái, bao gồm:

+ Bộ phận tạo xung điện là 1 tụ điện tích điện từ nguồn điện xoay chiều có khả năng phóng ra được dòng điện với các tính chất mong muốn theo yêu cầu sốc điện.

+ Bản sốc điện có kích cỡ thay đổi tùy sốc trong hay ngoài lồng ngực, người lớn hay trẻ em. Đối với người lớn sốc điện qua thành ngực thường có đường kính 80 mm.

+ Dây điện cực với 3-5 điện cực

+ Màn huỳnh quang (monitor) hiển thị sóng điện tim thu từ các điện cực hoặc bản sốc điện, các thông số kỹ thuật.

+ Nút/phím chọn phương thức sốc điện đồng bộ (SYN=synchronization).

+ Nút hoặc phím lựa chọn mức năng lượng (tính bằng joules hoặc watts). Các mức 5-50 J chủ yếu dùng cho sốc điện trực tiếp trên tim khi phẫu thuật mở lồng ngực; các mức cao hơn thường dùng cho sốc điện ngoài lồng ngực.

+ Nút/phím nạp điện (CHARGE)

+ Nút phóng điện .

- Monitor theo dõi sinh hiệu, 01 cái

- Máy hút đàm, 01 cái.

- Máy đo ECG tại giường, 01 cái.

5.5 Người bệnh

5.5.1. Cấp cứu

Thực hiện ngay lập tức nhằm cứu mạng kịp thời người bệnh.

5.5.2. Chương trình

- Bác sĩ giải thích cho người bệnh, người nhà về kỹ thuật trước khi thực hiện: mục đích, các bước tiến hành, biến chứng, nguy cơ có thể xảy ra, tiên lượng, theo dõi, v.v...

- Ký giấy cam kết đồng ý thực hiện kỹ thuật

- Người bệnh được nằm tại giường, các điện cực được mắc vào máy sốc điện và thể hiện được ECG của bệnh nhân trên máy sốc điện, mắc monitor theo dõi các thông số: mạch, SpO2; hỗ trợ oxy; chuẩn bị đầy đủ đường truyền tĩnh mạch.

5.6. Hồ sơ bệnh án

Được hoàn thiện theo quy định của Bộ Y Tế.

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

0.25 giờ (15 phút)/lần.

5.8. Địa điểm thực hiện kỹ thuật

Tại giường bệnh ở các khoa điều trị có người bệnh có chỉ định thực hiện kỹ thuật và đảm bảo đầy đủ nhân lực, vật tư, trang thiết bị để thực hiện kỹ thuật.

5.9 Kiểm tra hồ sơ

a) Kiểm tra người bệnh

- Kiểm tra lại chỉ định, chống chỉ định, tình trạng hiện tại của bệnh nhân.

- Giấy cam kết đồng ý thực hiện thủ thuật (trường hợp làm chương trình).

b) Thực hiện bảng kiểm an toàn thủ thuật

Xem thêm phụ lục đính kèm.

c) Đặt tư thế BN

- Tại giường, tư thế nằm ngửa, đầu bằng.

- Đầy đủ đường truyền.

- Không gian xung quanh gọn gàng, trống trải, có thể tiếp cận bệnh nhân từ 4 phía, tháo tã chắn đầu giường và cạnh giường (nếu có).

- Tháo rời hoặc tách bỏ tất cả các vật dụng kim loại tiếp xúc với bệnh nhân (trừ vật không thể tháo lắp như răng giả, niềng răng, thiết bị nhân tạo trong cơ thể, v.v...).

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

- Kết nối dây dẫn các điện cực với máy sốc điện.
- Lựa chọn phương thức sốc điện và năng lượng sốc.
- Thoa kem dẫn điện đầy đủ, đặt điện cực lên thành ngực bệnh nhân, lực ép trên thành ngực phải đủ đảm bảo tiếp xúc tốt với da người bệnh, tránh sinh nhiệt quá mức gây bỏng da.
- Tránh nối tắt do kem dẫn điện giữa 2 bản điện cực, không để phần da trần của người bệnh tiếp xúc với các vật kim loại xung quanh như thành giường để đảm bảo hiệu quả của sốc điện.
- Gây mê ngắn cho người bệnh bằng propofol liều 1-2 mg/kg cân nặng (bỏ qua nếu làm cấp cứu)
- Người phụ theo dõi liên tục SpO2
- Bác sĩ đặt các bản điện cực sốc vào đúng vị trí. Thông thường vị trí đặt bản điện cực là đáy-đỉnh, bản điện cực “STERNUM” ở vùng dưới xương đòn bên phải, “APEX” ở vị trí hơi ngoài mỏm tim (khoảng liên sườn 4-5 đường nách giữa).
- Nếu bệnh nhân có thiết bị nhân tạo tại tim (máy khử rung, máy tạo nhịp), thì đặt bản điện cực cách xa thiết bị ít nhất 10 cm.
- Đảm bảo cách ly người bệnh hoàn toàn với những người xung quanh (nhất là bác sĩ sốc điện). Hô to “Tất cả tránh ra, chuẩn bị sốc điện!”.
- Ấn phím nạp điện, khi thanh chỉ dẫn nạp điện ở mức đủ, ấn phím phóng điện.
- Sau khi sốc điện, theo dõi đáp ứng qua màn hình monitor của máy sốc điện, theo dõi tình trạng của bệnh nhân, xử trí kịp thời các tai biến/biến chứng (nếu có).
- Nếu bệnh nhân còn trong cơn nhịp nhanh có chỉ định sốc điện, tiếp tục quy trình phù hợp.
- Nếu bệnh nhân ra cơn và không còn chỉ định sốc điện, đo lại ECG ngoài cơn.
- Đảm bảo tình trạng bệnh nhân ổn định.
- Hoàn thiện ghi chép hồ sơ bệnh án, lưu hồ sơ.
- Bàn giao người bệnh cho bộ phận tiếp theo.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

7.1. Tai biến trong khi thực hiện kỹ thuật

- Bỏng da: xử trí giảm đau, bù dịch đủ, hỗ trợ dạ dày, chăm sóc vết thương, bôi vaseline/trolamine (Biafine).
- Gây giật cho người xung quanh nếu không đảm bảo cách ly.

7.2. Tai biến sau khi thực hiện kỹ thuật

- Rung thất do lựa chọn sai phương thức sốc điện, mức năng lượng quá cao: ép tim, và lựa chọn lại mức năng lượng.
- Ngừng tim: cấp cứu theo qui trình cấp cứu ngừng tuần hoàn.

- Tắc mạch: hay gặp ở người bệnh rung nhĩ không được điều trị chống đông hiệu quả. Thực hiện cận lâm sàng chẩn đoán kịp thời: siêu âm mạch máu, CT bụng, CT/MRI sọ não. Can thiệp mạch hoặc phẫu thuật và dùng chống đông tùy từng trường hợp.

- Hoại tử cơ tim do năng lượng sốc quá cao

- Phù phổi cấp do suy giảm chức năng tâm thu thất trái hoặc do nhĩ ngừng co bóp thoáng qua: điều trị theo phác đồ xử trí phù phổi cấp.

7.3. Biến chứng muộn

- Viêm cơ tim/Viêm màng ngoài tim: xử trí theo phác đồ.

8. TÀI LIỆU THAM KHẢO

“Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành Hồi sức-Cấp cứu và Chống độc”. Bộ Y tế. 2014.

**DANH MỤC CHUẨN BỊ THỰC HIỆN KỸ THUẬT SỐC
ĐIỆN ĐIỀU TRỊ CÁC RỐI LOẠN NHỊP NHANH**

STT	Danh mục chuẩn bị	Đơn vị	Số lượng
1.	Lao động trực tiếp		
1.1.	Bác sĩ đã được đào tạo về hồi sức-cấp cứu, hồi sinh tim phổi nâng cao, hoặc có phạm vi hoạt động chuyên môn được phép thực hiện kỹ thuật.	Người	1
1.2.	Điều dưỡng, nhân viên y tế hỗ trợ	Người	2
2.	Thuốc (tên hoạt chất, nồng độ, hàm lượng, đường dùng/dạng dùng)		
	Propofol 10 mg/100 mL, 01 ống, tiêm mạch chậm, 1-2 mg/kg.	Ống	1
3.	Vật tư (được sử dụng trực tiếp)		
3.1.	Miếng dán điện cực	Miếng	5
3.2.	Giấy ghi ECG	mm	250
3.3.	Hộp/Tủ thuốc/Xe đẩy cấp cứu	Cái	1
3.4.	Các vật tư khác hỗ trợ trong quá trình hồi sức cấp cứu: xem quy trình liên quan		
4.	Trang thiết bị (sử dụng trực tiếp)		
4.1.	Máy sốc điện 1 pha hoặc 2 pha	Cái	1
4.2.	Monitor theo dõi sinh hiệu	Cái	1
4.3.	Máy hút đàm	Cái	1
4.4.	Máy đo ECG tại giường	Cái	1

**BẢNG KIỂM GIÁM SÁT TUÂN THỦ QUY TRÌNH KỸ THUẬT SỐC ĐIỆN
ĐIỀU TRỊ CÁC RỐI LOẠN NHỊP NHANH**

Người thực hiện:

Chức vụ:

Người thực hiện:

Chức vụ:

Ngày thực hiện:

Khoa:

Bệnh viện Thành phố Thủ Đức

Nhận diện người bệnh:

Họ và tên:

Sinh năm:

Mã BN:

Chẩn đoán:

Nội dung quy trình:

STT	Các bước tiến hành	Đánh giá				Ghi chú
		Tốt	Đạt	Sai	Không làm	
1	Bác sĩ chuẩn bị					
	- Kiểm tra chỉ định, chống chỉ định					
	- Kiểm tra đầy đủ thuốc, vật tư, trang thiết bị phục vụ cho kỹ thuật					
2	Chuẩn bị người bệnh					
	- Giải thích mục đích của kỹ thuật					
	- Ký cam kết (bỏ qua nếu cần làm cấp cứu để kịp thời cứu sống bệnh nhân)					
	- Tư thế, môi trường xung quanh					
3	Vô cảm					
	- Thuốc: Propofol (chương trình)					
4	Các bước tiến hành					
	- Kết nối dây dẫn các điện cực với máy sốc điện.					
	- Lựa chọn phương thức sốc điện và năng lượng sốc.					
	- Thoa kem dẫn điện đầy đủ, đặt điện cực lên thành ngực bệnh nhân, lực ép trên thành ngực phải đủ.					
	- Bác sĩ đặt các bản điện cực sốc vào đúng vị trí.					
	- Hô to “Tắt cả tránh ra, chuẩn					

	bị sốc điện!”.					
	- Ấn phím nạp điện, khi thanh chỉ dẫn nạp điện ở mức đủ, ấn phím phóng điện.					
	- Sau khi sốc điện, theo dõi đáp ứng qua màn hình monitor của máy sốc điện, theo dõi tình trạng của bệnh nhân, xử trí kịp thời các tai biến/biến chứng (nếu có).					
5	Theo dõi và xử trí tai biến					
	- Theo dõi, ổn định tình trạng bệnh nhân sau sốc điện.					
	- Xử trí tai biến nếu có: rung thất, ngưng tim, phù phổi cấp, v.v...					

KẾT LUẬN SAU GIÁM SÁT:

Nhận xét:

Nhận xét của người giám sát:

Nhận xét của người thực hiện quy trình:

Đánh giá:

Tiêu chuẩn đánh giá: Đảm bảo đạt tất cả các bước mới đánh giá “đạt”, nếu có 1 trong các thao tác “sai” hoặc “không làm” ở trong các bước thực hiện quy trình thì xem như “không đạt”.

☐ Đạt☐ Không đạt**NGƯỜI GIÁM SÁT****NGƯỜI THỰC HIỆN**

ĐIỀU TRỊ CƠN HEN PHẾ QUẢN VÀ ĐỢT CẤP COPD

ĐẠI CƯƠNG

Hen phế quản là bệnh lý tắc nghẽn đường thở có thể hồi phục kết hợp với tăng đáp ứng của hệ thống khí phế quản.

Bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính (COPD) gồm 2 thể chính: a) Khí phế thũng đặc trưng bởi tổn thương vĩnh viễn và sự phá hủy túi khí ngoại biên đến tiểu phế quản tận, b) Viêm phế quản mãn: một tình trạng tăng tiết quá mức trong cây phế quản, ho dai dẳng hầu hết các ngày trong ít nhất 3 tháng trong một năm, trong ít nhất 2 năm liên tục. Cả 2 thể thường xuất hiện trên cùng một bệnh nhân, có một thể nổi bật hơn.

Một đợt cấp của hen phế quản và COPD thường được kích thích bởi khói thuốc lá, kích thích độc hại (bụi khói, lạnh, stress, kháng nguyên, vận động), tác dụng phụ của thuốc (thuốc nhỏ mũi, ức chế beta, kháng viêm nonsteroid), phản ứng dị ứng và sự không tuân thủ điều trị. Yếu tố thuận lợi và biến chứng của hen phế quản, COPD bao gồm nhiễm trùng hô hấp, tràn khí màng phổi, nhồi máu cơ tim, loạn nhịp, phù phổi, đau ngực, rối loạn chuyển hóa và bất thường ở bụng.

Diễn hình của cơn hen phế quản và đợt cấp COPD là biểu hiện khó thở, nặng ngực, khò khè, và ho. Khò khè với thì thở ra kéo dài. Khò khè không liên quan với mức độ tắc nghẽn đường dẫn khí (phổi cảm hướng đến một tình trạng tắc nghẽn nặng). Trong đợt cấp nặng bệnh nhân có thể phải ngồi, cúi người ra trước, thở chúm môi, sử dụng cơ hô hấp phụ, thở nghịch thường và vã mồ hôi. Mạch nghịch 20 mmHg hay nhiều hơn. Tắc nghẽn nặng và mất cân bằng tưới máu thông khí gây nên tình trạng giảm oxy và tăng CO₂. Giảm oxy biểu hiện bởi thở nhanh, tím tái, kích thích, lo sợ, tim đập nhanh và tăng huyết áp. Tăng CO₂ máu biểu hiện bởi lú lẫn, run rẩy, đa hồng cầu, thần thờ, giảm thông khí, và ngưng thở. Suy hô hấp có thể có những dấu hiệu sau: rối loạn ý thức, lơ mơ, lồng ngực không di động, toan máu, giảm oxy và tăng CO₂ máu tiến triển.

CHẨN ĐOÁN

Tại khoa cấp cứu việc chẩn đoán hen và COPD thường dựa vào lâm sàng.

Mức độ nặng có thể được phân định bởi lâm sàng và khách quan hơn là đo lưu lượng dòng đỉnh (PEF) ở những bệnh nhân hợp tác. PEF < 40 % giá trị dự đoán trong hen, hay < 100 ml/phút trong COPD hướng đến một tình trạng nặng.

Đo SpO₂ nhanh, dễ thực hiện, không xâm lấn giúp đánh giá và theo dõi điều trị, nhưng nó không phải là yếu tố tiên lượng và không đánh giá được tình trạng tăng CO₂ và toan máu.

Khí máu động mạch phục vụ cho việc đánh giá tăng CO₂ và toan máu. Một PCO₂ bình thường trong hen phế quản là một dấu hiệu xấu (tình trạng nhược cơ hô hấp) nếu lâm sàng xấu. Một pH thấp hơn tình trạng bù trừ thích hợp của thận gợi ý đợt cấp tăng CO₂ hay toan máu.

Hen phế quản và COPD có thể đi kèm hay nhầm lẫn với một bệnh lý khác. Suy tim sung huyết có thể đi kèm COPD hoặc giả COPD có thể gây ra khò khè. X quang

ngực, BNP, và dấu hiệu quá tải dịch (tĩnh mạch cổ nổi, phản hồi gan tĩnh mạch cổ dương tính) giúp cho việc phân biệt chúng.

X quang ngực được sử dụng để chẩn đoán biến chứng như: viêm phổi và tràn khí màng phổi.

Điện tâm đồ hữu ích trong việc xác định loạn nhịp, nghi ngờ thiếu máu cơ tim.

Một nghi ngờ nhiều về thuyên tắc phổi thì cần phải loại trừ: triệu chứng khởi phát đột ngột, ngất, gầy ngất, hay điển hình (như đau ngực kiểu viêm màng phổi, khó thở, tim nhanh, giảm oxy máu) thì cần những cận lâm sàng sâu hơn.

ĐIỀU TRỊ

Mặc dù COPD có tỉ lệ mắc cao hơn hen phế quản, nhưng điều trị đợt cấp có thất phế quản tương tự nhau ở chỗ dùng kháng viêm. Nên điều trị ngay trước một bệnh sử có khó thở bởi vì bệnh nhân có thể mất bù cấp nhanh chóng. Bệnh nhân với đợt cấp nên được theo dõi nhịp tim, huyết áp, SpO₂, lập đường truyền tĩnh mạch đối với cơn trung bình, nặng.

Nâng SaO₂ trên 90% với chú ý thở oxy có thể làm xấu hơn tình trạng tăng CO₂ trên bệnh nhân COPD

Kích thích beta là lựa chọn hàng đầu trong điều trị cơn thất phế quản cấp ở bệnh nhân COPD và hen phế quản. Salbutamol 2,5-5 mg phun khí dung mỗi 20 phút hay liên tục (10-15 mg), hiệu chỉnh theo đáp ứng lâm sàng và độc tính của nó (tim nhanh, tăng huyết áp, hồi hộp đánh trống ngực). Levalbuterol có thể thay thế salbutamol nhưng phun khí dung liên tục thì chưa được nghiên cứu. Terbutaline 0,25-0,5 mg hoặc adrenaline 1:1000, 0,1-0,3 ml tiêm dưới da có thể được sử dụng trên bệnh nhân không đáp ứng với salbutamol. Sử dụng adrenaline nên chú ý đến bệnh lý tim mạch.

Steroid nên được sử dụng tại khoa cấp cứu đối với bệnh nhân COPD và hen phế quản: prednisone 40-60 mg. Nếu bệnh nhân không uống được thì methylprednisolone tĩnh mạch 60-125 mg mỗi 4-6 giờ. Steroid hít không có chỉ định cho triệu chứng đợt cấp. Một đợt steroid uống khoảng 5-10 ngày (40-60 mg/ngày) cho bệnh nhân xuất viện với đợt cấp.

Anticholinergic có lợi khi được kết hợp với các điều trị trên. Ipratropium 500 mg phun khí dung đơn độc hoặc trộn với salbutamol. Định tác dụng của ipratropium là 1-2 giờ và kéo dài đến 3-4 giờ. Có thể lập lại mỗi 1-4 giờ.

Kháng sinh có ích trên bệnh nhân COPD có sự thay đổi màu và thể tích đàm hướng tới nhóm vi khuẩn *Streptococcus pneumonia*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*. Thông thường được sử dụng là doxycycline, macrolide, cephalosporine và quinolone. Trong hen phế quản kháng sinh được sử dụng khi có nhiễm khuẩn như viêm phổi.

Có thể bổ sung magie sulfate tĩnh mạch (1-2 gam trong 30 phút) trong cơn hen nặng.

Hỗn hợp khí 80%:20% helium và oxy (heliox) có thể làm giảm kháng lực và giúp thuốc đi sâu hơn trong cơn hen nặng. Cần chú ý bệnh nhân lệ thuộc oxy thì heliox đưa đến tình trạng FiO₂ nhỏ hơn 1.

Thông khí cơ học cần thiết đối với những bệnh nhân nhược cơ hô hấp, toan hô hấp, thay đổi tri giác, giảm oxy máu dai dẳng với điều trị chuẩn. Thông khí áp lực dương không xâm lấn (NPPV) hữu ích để thay thế cho đặt nội khí quản và thông khí xâm lấn. NPPV làm giảm tỉ lệ đặt nội khí quản, tỉ lệ tử vong gần, thời gian nhập viện. NPPV có thể là áp lực dương liên tục (CPAP) hay áp lực dương hai mức (BiPAP). BiPAP làm giảm công thở. CPAP được hiệu chỉnh 15 cmH₂O, trong khi BiPAP được cài đặt là 8-20 cmH₂O cho thì hít vào và 4-15 cmH₂O cho thì thở ra.

Tiêu chuẩn nhập viện đối với hen phế quản: thất bại điều trị ngoại trú, khó thở tăng dần và dai dẳng, PEF hay FEV₁ < 40 % giá trị dự đoán, giảm oxy, tăng CO₂ máu và thay đổi tri giác; bệnh lý kèm theo làm tăng khả năng nhập viện.

Đối với bệnh nhân COPD nhập viện khi: thất bại điều trị, khó thở nặng, bệnh lý kèm theo, loạn nhịp tim, lớn tuổi, chăm sóc tại nhà không hiệu quả, giảm oxy và tăng CO₂ nặng dần với toan chuyển hóa, và suy giảm ý thức.

Trong trường hợp không đặt nội khí quản, thuốc an thần, thuốc ngủ, và các thuốc khác ức chế hô hấp thường là chống chỉ định. Methylxanthine không cải thiện chức năng hô hấp trong cơn hen cấp hoặc COPD. β -Blockers có thể làm trầm trọng thêm sự co thắt phế quản. Thuốc kháng histamin và thuốc thông mũi nên tránh bởi chúng làm giảm khả năng làm sạch các chất tiết đường hô hấp. Thuốc loãng đàm cũng cần tránh bởi chúng có thể làm trầm trọng thêm co thắt phế quản. Tế bào mast và leukotriene không có vai trò trong điều trị đợt cấp tính của hen hoặc COPD. Ketamine và halothane đã được báo cáo như điều trị cho bệnh hen tái phát, nhưng còn thiếu các nghiên cứu kiểm chứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Crisafulli, Ernesto et al. "Management of severe acute exacerbations of COPD: an updated narrative review" *Multidisciplinary respiratory medicine* vol. 13 36. 2 Oct. 2018, doi:10.1186/s40248-018-0149-0

Crisafulli E, Barbetta E, Ielpo A, Torres A. Management of severe acute exacerbations of COPD: an updated narrative review. *Multidiscip Respir Med*. 2018;13:36. Published 2018 Oct 2. doi:10.1186/s40248-018-0149-0

VIÊM PHẾ QUẢN

ĐẠI CƯƠNG

Viêm phế quản cấp là một bệnh thường gặp, tự giới hạn, nguyên nhân hầu hết do virus. Các virus có thể gặp bao gồm: influenza A hoặc B, parainfluenza, virus hợp bào hô hấp, hoặc coronavirus.

CHẨN ĐOÁN

Đặc điểm lâm sàng

Ho là triệu chứng nổi bật của viêm phế quản cấp, ho có thể có đàm và kéo dài đến 3 tuần. Đờm mủ thể hiện sự hiện diện của xác tế bào viêm đường hô hấp, nếu chỉ xuất hiện đơn độc sẽ không nghĩ đến tác nhân do vi khuẩn. Triệu chứng khò khè cũng có thể gặp.

Chẩn đoán

Ho khởi phát cấp tính (< 3 tuần),

Tiền sử không có bệnh phổi mãn.

Dấu hiệu sinh tồn bình thường

Âm phổi không nghi ngờ viêm phổi.

Trong trường hợp ho kéo dài > 3 tuần, cần nghĩ đến nguyên nhân ho gà, đặc biệt có yếu tố dịch tễ tiếp xúc.

Xquang ngực không cần thiết ở những bệnh nhân trẻ, không có dấu nhiễm trùng nhiễm độc.

ĐIỀU TRỊ

Sử dụng thuốc kháng sinh trong viêm phế quản cấp, không có lợi khi tác nhân là virus, thậm chí còn gây ra tác dụng phụ như rối loạn tiêu hóa, viêm âm đạo, kháng thuốc.

Nếu nghi ngờ ho gà, dùng azithromycin. Ở người lớn, ngày 1 cho 500 mg uống, ngày 2-5 cho 250 mg uống. Điều trị này không rút ngắn thời gian bệnh, nhưng có thể giúp giảm ho và hạn chế lây nhiễm.

Bệnh nhân có bằng chứng của tắc nghẽn đường thở được dùng thuốc giãn phế quản. Albuterol MDI 2 nhát mỗi 4-6 giờ, có hiệu quả giảm ho và khó thở.

Khi dùng các thuốc hỗ trợ như giảm ho, tiêu đàm, giảm triệu chứng cần chú ý tương tác thuốc, tác dụng phụ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Dempsey PP, Businger AC, Whaley LE, Gagne JJ, Linder JA. Primary care clinicians' perceptions about antibiotic prescribing for acute bronchitis: a qualitative study. *BMC Fam Pract.* 2014;15:194. Published 2014 Dec 12. doi:10.1186/s12875-014-0194-5

Wang J, Xu H, Liu P, Li M. Network meta-analysis of success rate and safety in antibiotic treatments of bronchitis. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2017;12:2391-2405. Published 2017 Aug 9. doi:10.2147/COPD.S139521

VIÊM PHỔI

ĐẠI CƯƠNG

Viêm phổi, phần lớn là nhiễm trùng phế nang, vẫn còn là một trong những nguyên nhân mắc và tử vong hàng đầu.

CHẨN ĐOÁN

Đặc điểm lâm sàng

Bệnh nhân viêm phổi thường có triệu chứng ho với sự kết hợp của mệt mỏi, sốt, khó thở, tăng tiết đờm và đau ngực kiểu màng phổi.

Khám lâm sàng ghi nhận thở nhanh, nhịp tim nhanh, giảm SpO₂, và nghe phổi có các âm gợi ý giảm khả năng trao đổi khí hoặc tình trạng đông đặc.

Dù bệnh sử và lâm sàng có thể gợi ý tác nhân, nhưng điều trị thường dựa trên kinh nghiệm. Cần phân biệt viêm phổi cộng đồng hay bệnh viện, để xác định các tác nhân cần dùng kháng sinh phổ rộng như *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* kháng methicillin.

Tiêu chuẩn chẩn đoán viêm phổi bệnh viện bao gồm bệnh nhân nhập viện hơn 48 giờ trong vòng 90 ngày trước, thăm phân ngoại trú định kỳ, hóa trị, chăm sóc vết thương, dùng kháng sinh TM hoặc chăm sóc y tế tại nhà.

Biểu hiện lâm sàng của viêm phổi hít phụ thuộc vào lượng pH, thành phần, nguy cơ nhiễm trùng của dịch hít. Hít phải lượng lớn dịch acid có thể gây suy hô hấp tiến triển nhanh, còn lại hầu hết trường hợp viêm phổi hít diễn tiến chậm, nếu không điều trị tốt, có thể dẫn đến mủ màng phổi, abscess phổi.

Chẩn đoán

Viêm phổi không biến chứng trên bệnh nhân khỏe mạnh có khi chỉ cần chụp Xquang để chẩn đoán, tìm nguyên nhân. Tùy thuộc nguyên nhân nghi ngờ, cần yêu cầu làm xét nghiệm công thức máu, điện giải đồ, urê máu, creatinin máu, glucose, khí máu, nhuộm gram đờm, cấy đờm và máu. Hầu hết không cần xác định chính xác tác nhân trước khi điều trị.

Chẩn đoán phân biệt với các trường hợp có biểu hiện hô hấp và X quang bất thường không do chấn thương như xẹp phổi không do nhiễm trùng; xơ phổi mãn; tràn dịch màng phổi; viêm phổi do hóa chất; bệnh sarcoidosis; u phổi; lao; thuyên tắc phổi; suy tim sung huyết; bệnh mạch máu phổi ...

ĐIỀU TRỊ

Thở oxy. Thông khí cơ học khi có chỉ định.

Kháng sinh được chỉ định trong tất cả các trường hợp nghi ngờ viêm phổi do vi khuẩn. Chọn lựa kháng sinh tùy thuộc vào môi trường sống của bệnh nhân, viêm phổi cộng đồng hay bệnh viện, bệnh đi kèm, tiền sử dị ứng thuốc, tương tác thuốc, tình hình kháng thuốc.

Trường hợp viêm phổi cộng đồng không cần nhập ICU: levofloxacin 750 mg TM hoặc ceftriaxone 1 gram TM kết hợp azithromycin 500 mg TM.

Trường hợp viêm phổi cộng đồng cần nhập ICU: ceftriaxone 1 gram TM kết hợp levofloxacin 750 mg TM. Nếu nghi ngờ tụ cầu kháng methicillin, bổ sung thêm vancomycin 10-15 mg/kg TM.

Trường hợp nghi ngờ viêm phổi bệnh viện, dùng 2 kháng sinh bao phủ *Pseudomonas*: levofloxacin 750 mg TM + cefepime 1-2 gram TM mỗi 8 đến 12 giờ hoặc piperacillin/tazobactam 4,5 gram TM mỗi 6 giờ. Cũng có thể bao phủ cả MRSA với vancomycin 10-15 mg / kg TM hoặc linezolid 600 mg TM mỗi 12 giờ.

Không khuyến cáo dùng kháng sinh dự phòng trên bệnh nhân hít sặc. Chỉ định hút khí quản hoặc soi phế quản khi cần loại bỏ dị vật. Nếu viêm phổi tiến triển, dùng levofloxacin 750 mg TM + clindamycin 600 mg TM mỗi 6 giờ.

Viêm màng phổi: piperacillin / tazobactam 4,5 gram TM mỗi 6 giờ. Nếu nghi ngờ MRSA, thêm vancomycin 10-15 mg/kg TM. Hội chẩn với bác sĩ phẫu thuật lồng ngực hoặc hô hấp để xác định chẩn đoán và xem xét can thiệp dẫn lưu.

Áp xe phổi: clindamycin 600 mg TM mỗi 6 giờ + ceftriaxone 1 gram TM mỗi 12 giờ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Lee MS, Oh JY, Kang CI, et al. Guideline for Antibiotic Use in Adults with Community-acquired Pneumonia. *Infect Chemother*. 2018;50(2):160-198.

Gupta D, Agarwal R, Aggarwal AN, et al. Guidelines for diagnosis and management of community- and hospital-acquired pneumonia in adults: Joint ICS/NCCP(I) recommendations. *Lung India*. 2012;29(Suppl 2):S27-62.

CẤP CỨU CHẤN THƯƠNG

ĐẠI CƯƠNG

Chấn thương là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu ở nhóm tuổi từ 1- 44 tuổi trên thế giới. Năm 2000, có hơn 5 triệu người chết vì chấn thương trên thế giới, gánh nặng hậu quả của chấn thương chiếm 12% trong tổng số chi phí của ngành y tế, trong đó, tai nạn giao thông mỗi năm làm 1 triệu người chết và khoảng 20-50 triệu người bị thương. Khoảng 90% chấn thương là do tai nạn giao thông ở các nước đang phát triển và con số này tiếp tục tăng lên. Ước tính đến năm 2020, cứ 10 người chết thì có 1 người do chấn thương. Chi phí cho chăm sóc chấn thương trên toàn cầu khoảng 500 tỉ đô la Mỹ mỗi năm. Ở Việt Nam, theo số liệu của Ủy ban An toàn Giao thông Quốc gia, cứ mỗi năm, có khoảng 11.000 người chết và 46.000 người bị thương do tai nạn giao thông, chưa kể những loại chấn thương do tai nạn lao động, tai nạn sinh hoạt và các loại tệ nạn đâm chém nhau ngày càng tăng ở các đô thị lớn.

Tử vong do chấn thương thường có 3 giai đoạn:

Giai đoạn đầu: xảy ra trong vài giây đến và phút đầu sau chấn thương thường do tình trạng ngưng hô hấp-hậu quả của chấn thương não nặng, chấn thương cột sống cổ, ngực, vỡ tim, vỡ động mạch chủ hay mạch máu lớn. Rất ít bệnh nhân thuộc dạng này được cứu sống.

Giai đoạn hai: xảy ra từ vài phút đến nhiều giờ sau chấn thương mà nguyên nhân thường do máu tụ nội sọ, tràn máu tràn khí màng phổi, vỡ lách, dập gan, vỡ khung chậu hoặc đa thương gây mất nhiều máu. Đây là những tổn thương có thể điều trị được nếu tranh thủ được thời gian vàng trong cấp cứu (Golden hours) bằng cách đánh giá nhanh, hồi sức đúng mức và kịp thời.

Giai đoạn 3: xảy ra nhiều ngày đến nhiều tuần sau chấn thương mà nguyên nhân thường do nhiễm trùng, suy đa cơ quan.

Sự thành công hay thất bại trong cấp cứu chấn thương tùy vào khả năng tiếp cận nạn nhân sớm, phương tiện, hướng dẫn đầy đủ, hệ thống cấp cứu tại hiện trường, cấp cứu chuyển viện, cấp cứu tại bệnh viện và khả năng xử trí các tổn thương bằng phẫu thuật hoặc thủ thuật của các bệnh viện. Sau khi điều trị thành công, nạn nhân cần được điều trị tâm lý và phục hồi chức năng, điều trị những chấn thương tâm lý sau chấn thương (Post traumatic stress disorder) để trả họ về cuộc sống bình thường.

TIẾP CẬN BAN ĐẦU BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG TẠI CẤP CỨU

Đánh giá ban đầu (primary survey):

Cần chuẩn bị đầy đủ trang thiết bị, nhân lực và huấn luyện kiến thức, kỹ năng cấp cứu chấn thương cho các nhân viên từ tiếp cận hiện trường, phân loại nạn nhân, cấp cứu tại hiện trường, vận chuyển an toàn, đánh giá lại, khám toàn diện để không bỏ sót tổn thương, điều trị cấp cứu và điều trị triệt để tổn thương.

Tại hiện trường: cần đánh giá nhanh số lượng nạn nhân, loại tổn thương để có báo cáo ban đầu về trung tâm chỉ huy hay bệnh viện để có thể điều động tiếp theo nhân lực,

phương tiện, trang thiết bị đến hiện trường đồng thời chuẩn bị tại khoa cấp cứu để tiếp nhận bệnh nhân cũng như kêu gọi sự trợ giúp.

Trong trường hợp chỉ có một vài nạn nhân, cần đưa nạn nhân ra khỏi hiện trường đến nơi an toàn để tiến hành cấp cứu. Sau đó, tiến hành chọn khu vực an toàn tại hiện trường để tiến hành cấp cứu.

Triage: Tiến hành Triage tại hiện trường trên nguyên tắc ưu tiên cho những trường hợp có khả năng cứu sống nhất. Trong trường hợp số lượng nạn nhân nhiều, ứng dụng phương pháp phân loại đơn giản và điều trị sớm (START: Simple triage and rapid treatment) bằng việc đánh giá 3 yếu tố: Hô hấp, tuần hoàn và tri giác

Sơ cứu: Theo nguyên tắc: A (Cervical spine), B, C, D, E sau đó tiến hành điều trị cơ bản nhằm duy trì chức năng sống và tránh tổn thương thứ phát trên đường vận chuyển, cần cố định cột sống cổ cho các bệnh nhân nghi ngờ hoặc không loại trừ được chấn thương cột sống cổ.

Trên đường vận chuyển: Sau khi đánh giá ban đầu tổn thương, sơ cứu sẽ tiến hành vận chuyển theo nguyên tắc ưu tiên, cần chuyển bệnh nhân đến nơi gần nhất có khả năng xử trí thương tổn. Trên đường vận chuyển, cần bảo đảm đường thở, tuần hoàn, cố định xương gãy và dùng thuốc an thần, giảm đau.

Tại bệnh viện: cần tiến hành đánh giá lại toàn diện bệnh nhân bằng cách khai thác cơ chế chấn thương: Thời gian, địa điểm, cơ chế, vấn đề than phiền chính của bệnh nhân và những diễn biến từ khi tai nạn đến khi tiếp nhận.

Đánh giá lại và khám toàn diện (Secondary survey)

Cơ chế chấn thương: Khai thác cơ chế chấn thương giúp:

Tiên đoán những tổn thương.

Không bỏ sót thương tổn.

Giải thích tổn thương.

Đặc biệt những trường hợp có cơ chế chấn thương nặng sau.

Vận tốc di chuyển > 40 km/giờ.

Té cao > 3 mét ở người lớn hoặc quá hai lần chiều cao đối với trẻ em.

Tai nạn có người chết.

Tai nạn với phụ nữ có thai.

Khai thác tiền sử: Theo các chữ viết tắt AMPLE:

A: Allergy: Tiền căn dị ứng.

M: Medications: Các thuốc đang dùng.

P: Past history: Tiền sử bệnh lý.

L: Last meal: Bữa ăn uống cuối cùng, kinh cuối.

E: Event or environment: Sự kiện hoặc môi trường xảy ra.

Khám lâm sàng: Khám từ đầu đến ngón chân (Head to toe examination)

Đầu mặt cổ: Đánh giá tình trạng thần kinh của bệnh nhân và theo dõi bằng thang điểm Glasgow (Glasgow coma score scale), đánh giá vết thương đầu xem có vết thương sọ não hở hay không, đánh giá dấu yếu liệt, thay đổi cảm giác da, rối loạn cơ vòng, cần chú ý đánh giá khả năng chấn thương cột sống cổ kèm nhất là với các bệnh nhân bị chấn thương sọ não nặng.

Thang điểm Glasgow (Glasgow coma score scale) cho bệnh nhân > 4 tuổi

Điểm	Mở mắt	Lời nói	Vận động
6			Theo y lệnh tốt
5		Trả lời tốt	Khi kích thích đau: Đáp ứng chính xác
4	Tự nhiên	Trả lời lẫn lộn	Kích thích đau: Đáp ứng không chính xác
3	Với lời nói	Nói các chữ vô nghĩa	Gồng mắt vỏ (Gập)
2	Với kích thích	Nói không thành tiếng	Gồng mắt não (Duỗi)
1	Không	Không	Không

Cần khám đồng tử xem kích thước, phản xạ ánh sáng đồng tử và so sánh hai bên. Khám các dây thần kinh sọ và xem xét có chảy dịch não tủy hay không.

Sự thay đổi thang điểm Glasgow quan trọng hơn trị số Glasgow tại một thời điểm đánh giá. Cần đặt nội khí quản để bảo vệ đường thở khi Glasgow < 9 điểm và cố định cột sống cổ.

Ngực, bụng: Quan sát chảy máu ngoài, khám xét chảy máu trong các khoang màng phổi, màng tim hay chảy máu trong bụng. Đánh giá nhanh tình trạng suy hô hấp hoặc choáng để xử trí kịp thời, sẵn sàng chuyển bệnh nhân vào phòng mổ trong những trường hợp khẩn cấp như vết thương tim, vết thương thấu ngực gây tràn máu màng ngoài tim, tràn máu màng phổi hoặc tổn thương các mạch máu lớn....Siêu âm bụng cấp cứu và Xquang ngực thường quy cho chẩn đoán nhanh.

Vùng chậu và tầng sinh môn: cần khám toàn thân để phát hiện các tổn thương vùng chậu và tầng sinh môn, những dấu hiệu tụ máu, đứt cơ vòng, tổn thương niệu đạo, cơ quan sinh dục ngoài...

Tứ chi: Khám để tìm những vị trí gãy xương và các biến chứng mạch máu, thần kinh nếu có.

Các xét nghiệm cận lâm sàng

Những xét nghiệm cần làm: Công thức máu, nhóm máu, chức năng đông máu.

Sinh hóa máu chỉ nên thực hiện trong một số trường hợp cần thiết trong điều kiện cấp cứu của Việt Nam.

Đường huyết ở những bệnh nhân mê.

X quang phổi cần thực hiện trừ khi có bằng chứng loại trừ chấn thương ở ngực.

X quang cột sống cổ có thể làm thường quy hoặc khi nghi ngờ có tổn thương vùng cổ.

X quang khung chậu được thực hiện thường quy ở một số nước.

Siêu âm bụng: Đánh giá nhanh tình trạng dịch tự do trong ổ bụng trong màng phổi, màng tim (FAST: Focussed assesment with sonography for trauma) cần thực hiện trong những trường hợp nghi ngờ có chấn thương bụng kín. Siêu âm ngoài việc tìm có dịch tự do trong ổ bụng hay không còn giúp tìm tổn thương tạng đặc trong một số trường hợp. Tuy nhiên nếu không tìm ra tổn thương tạng và tình trạng huyết động bệnh nhân ổn định, cần chụp CT Scan bụng có mở cửa sổ hơi để tìm những tổn thương tạng đặc, tạng rỗng và cả những thương tổn mạch máu lớn.

CT Scan đặc biệt là chụp MSCT giúp tránh bỏ sót tổn thương trong những trường hợp chấn thương nặng, đa thương hoặc choáng chấn thương.

Thử thai được xem là một xét nghiệm thường quy đối với phụ nữ độ tuổi mang thai ở các nước phát triển.

Tổng phân tích nước tiểu trong những trường hợp chấn thương bụng.

Đối với phụ nữ có thai, dùng siêu âm và cộng hưởng từ MRI để chẩn đoán tổn thương.

ĐIỀU TRỊ

Điều trị ban đầu

Oxy: Có thể cho bệnh nhân thở oxy qua sond mũi hoặc qua mask nếu không có chống chỉ định. Việc cung cấp oxy giúp hạn chế tình trạng thiếu oxy mô do mất máu giảm lưu lượng tuần hoàn, do đau...

Dịch truyền: Việc thực hiện đường truyền là cần thiết nhất là trong những trường hợp nặng, đa thương, cần sử dụng kim lớn (18G) ở đường truyền ngoại biên và sử dụng dung dịch ban đầu là Ringer lactate hoặc một loại dung dịch tinh thể khác thay thế. Trong xu hướng ngày nay, sử dụng dung dịch tinh thể cân bằng và dung dịch keo cân bằng. Đường truyền trung tâm nên thực hiện khi bệnh nhân choáng và cần phải bù một lượng dịch lớn nhưng không nên để mất nhiều thời gian.

Giảm đau: cần dùng các biện pháp giảm đau tích cực, có thể dùng các loại giảm đau không steroid trong những trường hợp nhẹ hoặc trung bình và nên dùng nhóm Morphin trong những trường hợp đau nhiều và đường dùng ưu tiên là đường tĩnh mạch.

Kháng sinh: Kháng sinh dùng để dự phòng nhiễm trùng trong trường hợp vết thương lớn, phức tạp, có dị vật....

SAT: Nên dùng trong phần lớn các trường hợp.

Xử lý ngoại khoa và phục hồi chức năng

Tùy thuộc vào tổn thương, cần phối hợp với các chuyên khoa để điều trị triệt để tổn thương. Sau đó, tiến hành vật lý trị liệu, tâm lý trị liệu và phục hồi chức năng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

American College of Surgeons (2008)-Initial assessment and management.

Advanced Trauma Life Support, 8th Edition, pp.02 - 24, American College of Surgeons, USA.

Anthony F.T.Brown & Michael D.Cadogan (2006) — Multiple Injuries - Emergency Medicine, 5th Edition, pp 206 - 209 - Hodder Arnold - Hachette Livre UK, London.

Peter Cameron - Gerard O' Reilly - Trauma Overview (2009) - Peter Cameron - Gorge Jelinek — Anne Maree Kelly — Lindsay Murray - Anthony F.T.Brown - Textbook of Adult Emergency Medicine - 3rd Edition - pp 68 - 74.

CẤP CỨU CHẤN THƯƠNG BỤNG KÍN

ĐẠI CƯƠNG

Trong thời kỳ hiện nay, nguyên nhân của chấn thương bụng kín thường nhiều là do tai nạn giao thông (50%-70%), và các nguyên nhân khác bao gồm: ngã thương, bị rơi từ trên cao, tai nạn sinh hoạt...

Các tạng thường bị tổn thương theo thứ tự là lách, gan, ruột non, thận, bàng quang, ruột già, cơ hoành, tụy...

Cơ chế tổn thương:

Sự giảm tốc đột ngột: làm các tạng khác nhau di chuyển với tốc độ khác nhau, tổn thương thường là do rách dây chằng kéo. Sự đè nghiền: các tạng bị ép giữa thành bụng và cột sống hay thành bụng sau (tạng đặc thường bị tổn thương).

Sự tăng áp lực đột ngột trong xoang bụng, thường gây vỡ tạng rỗng.

Chẩn đoán chấn thương bụng kín: thường khó khăn do:

Bị các tổn thương phối hợp làm lạc hướng.

Tri giác bị thay đổi do chấn thương sọ não, say rượu, quá liều chất gây nghiện.

CHẨN ĐOÁN

Lâm sàng

Khi thăm khám và xử trí ban đầu phải theo thứ tự A-B-C.

Dấu hiệu gợi ý:

Trầy xước bầm tím vùng ngực dưới (các xương sườn cuối), vùng bụng.

Bụng chướng hơi, nhu động ruột giảm.

Đau bụng, phản ứng thành bụng (+).

Dấu bầm máu vùng hông hng (Dấu Grey Tumer) do tụ máu sau phúc mạc.

Tiểu máu do chấn thương thận.

Tiểu khó phối hợp tiểu máu, hay bí tiểu có thể vỡ bàng quang.

Dấu hiệu gãy khung chậu, có thể chấn thương niệu đạo kèm theo.

Cận lâm sàng

Cận lâm sàng thường quy trong chấn thương bụng

Công thức máu, GS, PT, APTT, fibrinogen.

Nếu nghi ngờ có thể thử nồng độ rượu máu, chất gây nghiện...

Cận lâm sàng chẩn đoán

Chọc rửa xoang phúc mạc chẩn đoán (Diagnostic peritoneal lavage): hiện nay ít làm.

FAST (Focus Assesment with Sonografy for Trauma).

FAST là khám nghiệm siêu âm tại giường cho tất cả các bệnh nhân chấn thương bụng kín, mục đích là xác định có dịch tự do ổ bụng hay dịch màng phổi, dịch trong xoang màng tim (trong chấn thương dịch có nghĩa là máu).

Chỉ từ 30ml máu là có thể xác định bằng FAST. Tuy nhiên độ chính xác của FAST phụ thuộc vào người làm.

CT Scan bụng: là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán chấn thương bụng kín.

Xquang bụng đứng: có giá trị chẩn đoán vỡ tạng rỗng, vỡ cơ hoành...

XỬ TRÍ CẤP CỨU

Đánh giá và hồi sức theo các bước A-B-C

Can thiệp phẫu thuật ngay nếu:

Viêm phúc mạc toàn bộ.

Chướng bụng kèm shock mất máu (huyết động không ổn định).

X quang có dấu vỡ cơ hoành, liềm hơi dưới hoành

Làm FAST:

Huyết động ổn định (Mạch < 110 lần/phút, HA max > 110mmHg)

FAST (+) thì chụp CT Scan bụng.

FAST (-) và không có chỉ định chụp CT Scan khác thì theo dõi lâm sàng, làm lại FAST sau 6 giờ.

Huyết động tương đối ổn định (truyền < 2.000ml dịch để duy trì huyết động ổn) thì chụp CT Scan bụng, nếu có tổn thương thì xử trí tùy thuộc vào tổn thương, nếu CT Scan bụng bình thường thì đánh giá lại tổn thương tại các vùng khác.

Nếu huyết động không ổn định (phải truyền > 2000ml để duy trì huyết động ổn định) xem xét chỉ định mổ cấp cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nguyễn Đình Hồi. Chấn thương và vết thương bụng, bệnh học ngoại tiêu hóa của trường đại học Y dược TP. Hồ Chí Minh

ACEM Polycy on Credentially for ED ultrasonography: Trauma examination and suspected AAA.

http://acem.org.au/mcdia/policies_and_guidelines/P22_Credntialling_for_ED_Ultrasonography.pdf Update July 2006. Accessed August 2007.

Focused Assessment with Sonography for trauma (FAST)
<http://www.trauma.org/Index.php/main/article/2i4/update> juiy 2006. Accessed August 2007.

GarryJ.Wike. Abdominal trauma, text book of adult emergncy medicine. 2007:124 130.

TIẾP CẬN ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN HẠ HUYẾT ÁP

ĐẠI CƯƠNG

Sốc là suy tuần hoàn tạo ra sự mất cân bằng giữa cung cấp oxy (cung cấp) và nhu cầu oxy (tiêu thụ) cho mô. Như vậy tụt huyết áp có liên quan với giảm hàm lượng oxy tĩnh mạch và nhiễm toan chuyển hóa (nhiễm acid lactic). Sốc được phân thành bốn loại dựa trên nguyên nhân :

Giảm thể tích

Tim

Phân bố (ví dụ: sốc thần kinh và phản vệ) ,

Tắc nghẽn .

CHẨN ĐOÁN

Lâm sàng

Các yếu tố ảnh hưởng đến biểu hiện lâm sàng của một bệnh nhân bị sốc bao gồm nguyên nhân, thời gian, mức độ nghiêm trọng của tình trạng sốc và bệnh lý nền của bệnh nhân.

Thông thường nguyên nhân của sốc có thể chẩn đoán được dễ dàng (ví dụ: nhồi máu cơ tim cấp, chấn thương, xuất huyết tiêu hóa, hoặc sốc phản vệ). Bệnh nhân có thể có triệu chứng không đặc hiệu (ví dụ: yếu, thờ ơ, hoặc thay đổi trạng thái thần kinh). Tiền căn bệnh trước đó (ví dụ như bệnh tim mạch, xuất huyết tiêu hóa, suy thượng thận, hoặc bệnh đái tháo đường) sẽ hỗ trợ trong việc xác định nguyên nhân và hướng dẫn điều trị ban đầu của sốc. Tiền căn sử dụng thuốc là một yếu tố gợi ý ban đầu. Sử dụng thuốc có thể là nguyên nhân hoặc thúc đẩy vào tình trạng sốc. Ví dụ, thuốc lợi tiểu có thể dẫn đến giảm khối lượng tuần hoàn và thuốc chẹn β có thể làm giảm hoạt động bơm của tim, các khả năng ngộ độc và phản ứng phản vệ với thuốc cũng cần được xem xét.

Đánh giá các dấu hiệu sinh tồn là thói quen trong thăm khám lâm sàng. Tuy nhiên, không có dấu hiệu sinh tồn nào duy nhất giúp chẩn đoán hay đánh giá có hay không có tình trạng sốc.

Nhiệt độ của bệnh nhân có thể được tăng lên hoặc giảm xuống dưới trị số bình thường. Sự tăng thân nhiệt hoặc hạ thân nhiệt có thể là một kết quả của nguyên nhân nội sinh (ví dụ, nhiễm trùng hoặc tình trạng toan chuyển hóa) hoặc do nguyên nhân ngoại sinh (ví dụ như phơi nhiễm môi trường).

Nhịp tim thường nhanh; tuy nhiên, nhịp tim chậm có thể gặp ở người thể lực tốt (vận động viên trẻ), xuất huyết ổ bụng (kích thích dây thần kinh X), sử dụng thuốc tim mạch (chẹn β và digoxin), hạ đường huyết, và bệnh tim mạch từ trước.

Tần số hô hấp thường tăng trong giai đoạn đầu của sốc. Tăng thông khí phút, tăng không khí khoảng chết, co thắt phế quản và giảm CO_2 máu có thể được nhận ra. Khi tình trạng sốc tiến triển, giảm thông khí, suy hô hấp, và hội chứng nguy kịch hô hấp cấp có thể xảy ra.

Sốc không phải luôn luôn liên quan đến tình trạng giảm huyết áp động mạch. Sốc có thể xảy ra với một huyết áp bình thường và hạ huyết áp có thể xảy ra mà không có sốc. Giai đoạn đầu của sốc, các trị số huyết áp tâm thu và tâm trương có thể bình thường hoặc tăng để đáp ứng với cơ chế bù trừ như nhịp tim nhanh và co mạch. Nếu cơ chế bù trừ thất bại, huyết áp giảm. Tụt huyết áp khi thay đổi tư thế thường thấy ở các tình trạng giảm thể tích, sẽ đi trước hạ huyết áp.

Áp lực mạch, sự khác biệt giữa huyết áp tâm thu và huyết áp tâm trương, có thể nhạy cảm hơn. Áp lực mạch thường tăng giai đoạn đầu và sau đó giảm trước khi có sự thay đổi trong huyết áp.

Ngoài những dấu hiệu sinh tồn bất thường, các dấu hiệu khác như tăng áp lực tĩnh mạch cổ và rối loạn nhịp tim. Tiếng tim thứ ba (S3) có thể nghe được trong tăng cung lượng tim. Giảm tưới máu vành có thể dẫn đến thiếu máu cơ tim, giảm sức đàn hồi cơ tâm thất, tăng huyết áp tâm trương thất trái, và phù phổi cấp. Giảm tưới máu não dẫn đến thay đổi trạng thái tâm thần như yếu, bồn chồn, rối loạn, mất phương hướng, mê sảng, ngất, và hôn mê.

Biểu hiện da có thể bao gồm xanh xao, da nhợt nhạt hoặc sẫm, đỏ mào hôi, bầm tím, chấm xuất huyết, tím tái (có thể không thể hiện nếu mức hemoglobin thấp hơn 5 gram/dL), thay đổi nhiệt độ da và giảm thời gian đỏ đầy mao mạch.

Những biểu hiện của hệ tiêu hóa do lưu lượng máu thấp bao gồm liệt ruột, chảy máu tiêu hóa, viêm tụy, viêm túi mật, và thiếu máu mạc treo.

Đề giữ nước và muối, nồng độ aldosterone và hormone chống bài niệu được tăng tiết, kết quả là độ lọc cầu thận giảm, tái phân phối lưu lượng máu từ vỏ thận đến vùng tủy thận, và thiếu niệu. Trong nhiễm trùng huyết, đa niệu có thể xảy ra và dễ bị nhầm lẫn với tình trạng đủ nước.

Giai đoạn đầu của sốc thường có bất thường chuyển hóa là kiềm hô hấp. Nhưng khi tình trạng sốc tiếp diễn, cơ chế bù trừ thất bại, trao đổi chất yếm khí xảy ra, dẫn đến sự hình thành acid lactic và nhiễm toan chuyển hóa. Các rối loạn chuyển hóa khác có thể gặp là tăng đường huyết, hạ đường huyết, và tăng kali máu.

Cận lâm sàng

Các xét nghiệm cần làm bao gồm: công thức máu, số lượng tiểu cầu, điện giải, urê, creatinine, prothrombin, thời gian thromboplastin, phân tích nước tiểu.

Các xét nghiệm khác thường được sử dụng là khí động mạch máu, acid lactic, fibrinogen, D- dimer, định lượng cortisol, chức năng gan, dịch não tủy, cấy máu và dịch từ ổ nghi ngờ nhiễm trùng.

Kiểm tra có thai hay không phải được thực hiện trên tất cả phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ.

Không có một xét nghiệm nào nhạy cảm và đặc hiệu trong sốc.

Cần nhắc các xét nghiệm hình ảnh như X quang (ngực và bụng), điện tim, chụp cắt lớp vi tính (ngực, đầu, bụng và xương chậu) và siêu âm tim.

Chẩn đoán

Dựa vào các triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng có thể chẩn đoán và tìm nguyên nhân.

Theo dõi liên tục các dấu hiệu sinh tồn nên được thực hiện trên tất cả các bệnh nhân. Ngoài ra, các chỉ số SpO₂, EtCO₂, áp lực tĩnh mạch trung tâm, ScvO₂, cung lượng tim, kháng lực mạch máu có thể có ích.

Nếu không đáp ứng với các xử trí ban đầu cần phải tìm nguyên nhân khác. Đầu tiên, phải chắc chắn rằng các bước cơ bản của hồi sức đã được thực hiện thích hợp. Xem xét bệnh nhân đã được bù đầy đủ thể tích tuần hoàn. Sử dụng sớm thuốc co mạch có thể nâng cao áp lực tĩnh mạch trung tâm và che dấu tình trạng giảm thể tích lòng mạch đang tiếp diễn. Thăm khám kỹ để phát hiện các tổn thương khác ít phổ biến hơn: như chèn ép tim, tràn khí màng phổi, suy tuyến thượng thận, ngộ độc hoặc dị ứng, chảy máu (ví dụ: thai ngoài tử cung vỡ, chảy máu trong ổ bụng hoặc vùng chậu) ở những bệnh nhân đáp ứng kém.

XỬ TRÍ CẤP CỨU

Mục tiêu của các biện pháp can thiệp là để phục hồi tưới máu mô đầy đủ và điều trị các nguyên nhân.

Kiểm soát tốt đường thở, tốt nhất là thông qua nội khí quản nếu được chỉ định. Thuốc (ví dụ: thuốc an thần có thể làm trầm trọng thêm hạ huyết áp) và thông khí áp lực dương có thể làm giảm cung lượng tim và có thể góp phần vào giảm huyết động.

Tất cả bệnh nhân cần được bổ sung oxy lưu lượng cao. Nếu thông khí cơ học được sử dụng, các thuốc ức chế thần kinh cơ được sử dụng để giảm nhiễm acid lactic từ cơ và tăng oxy tiêu thụ. Độ bão hòa oxy máu động mạch nên được phục hồi > 93% và PaCO₂ từ 35 đến 40 mm Hg.

Ổn định huyết động: lập đường truyền tĩnh mạch ngoại vi hoặc tĩnh mạch trung tâm đánh giá tình trạng tiền tải và theo dõi ScvO₂. Đường truyền tĩnh mạch trung tâm được cân nhắc khi sử dụng vận mạch. Tư thế Trendelenburg không cải thiện tưới máu tuần hoàn so với tư thế nằm ngửa và nó có thể làm trầm trọng thêm tình trạng trao đổi khí tại phổi thụ động. Nâng chân cao thụ động có thể hiệu quả hơn so với nằm ngửa. Phẫu thuật sớm được chỉ định cho chảy máu trong. Hầu hết chảy máu bên ngoài có thể được kiểm soát bằng cách đè ép trực tiếp. Hiếm khi kẹp hoặc thắt mạch máu.

Loại dịch, số lượng, và tốc độ bù dịch không có sự khác biệt giữa dịch keo so với dịch tinh thể. Dịch tinh thể được khuyến dùng. Hầu hết sử dụng dịch đẳng trương (NaCl 0,9%, Ringer lactate) trong giai đoạn hồi sức ban đầu. Tốc độ dịch trên bệnh nhân huyết động không ổn định là 20 đến 40 ml/kg (từ 10 đến 20 phút). Bởi vì chỉ có khoảng 30% dịch đẳng trương vẫn còn trong nội mạch, nên cần được lặp lại khoảng 3 lần. Tuy nhiên, bù dịch nhiều trên bệnh nhân sốc chấn thương chưa được chứng minh được lợi ích rõ ràng.

Máu vẫn là dịch hồi sức lý tưởng trong sốc mất máu. Khi có thể, thử phản ứng đầy đủ: cross-match (PRBCs). Nếu tình trạng lâm sàng xấu hơn phải can thiệp khẩn cấp, hồng cầu lắng nhóm O Rh- có thể được sử dụng. Quyết định sử dụng tiểu cầu hoặc FFP phải dựa trên bằng chứng lâm sàng của hiện tượng đông máu giảm và thời gian chảy máu tăng. Tiểu cầu thường được sử dụng nếu có xuất huyết đang diễn ra và số lượng

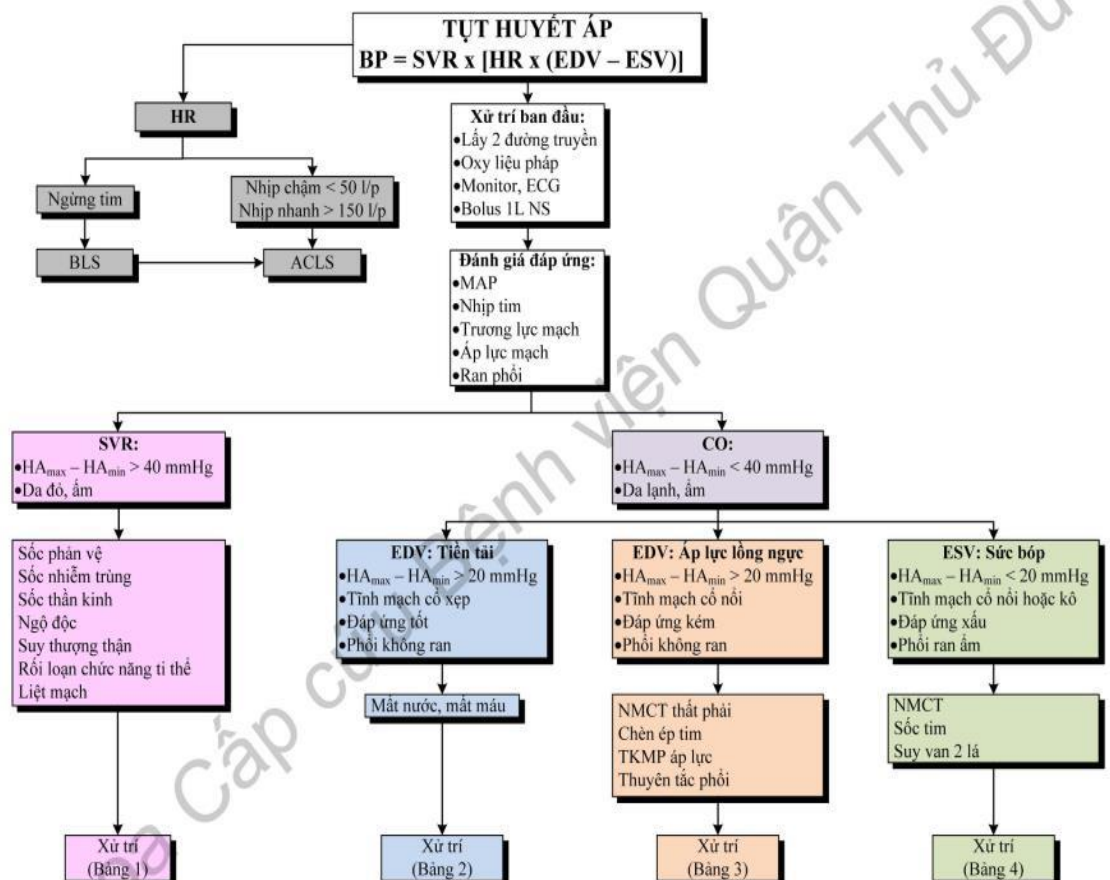
tiểu cầu < 50.000/mm. Truyền 6 đơn vị ban đầu. FFP được chỉ định nếu thời gian prothrombin kéo dài hơn 1,5 giây, truyền 2 đơn vị ban đầu. Bệnh nhân chấn thương cần truyền nhiều máu nên được truyền hồng cầu lắng, FFP và tiểu cầu theo tỷ lệ 1:1:1 để giải quyết các rối loạn đông máu kèm theo. Việc sử dụng toàn bộ máu tươi cũng được ủng hộ và có thể là cách tiếp cận hiệu quả nhất cho những bệnh nhân này. Nhu cầu cho FFP và tiểu cầu truyền cần được xem xét sớm và đánh giá lại thường xuyên để phát hiện và hạn chế tác dụng phụ của chấn thương do rối loạn đông máu gây ra.

Thuốc co mạch được sử dụng sau khi bù đủ thể tích tuần hoàn nhưng vẫn hạ huyết áp dai dẳng. Lựa chọn có thể bao gồm: dobutamine 2-20 mg/kg/phút, dopamine 5-20 mg/kg/phút, và norepinephrine 0,5-30 mcg/phút.

Sử dụng huyết động mục tiêu và các giá trị sinh lý để định hướng điều trị. Mục tiêu lượng nước tiểu > 0,5 ml/kg/h, CVP 8 đến 12 mmHg, MAP 65-90 mm Hg, và ScvO₂ > 70% trong hồi sức sốc nhiễm trùng giảm đáng kể tỷ lệ tử vong.

Nhiễm toan nên được điều trị với thông khí thích hợp và phục hồi khối lượng tuần hoàn. Sử dụng Sodium bicarbonate (1 mEq/kg) đang gây tranh cãi. Chỉ nên dùng trong trường hợp toan chuyển hóa nặng không đáp ứng với các phương pháp trên với pH động mạch < 7,25.

Khoa Cấp cứu – Bệnh viện Quận Thủ Đức



TÀI LIỆU THAM KHẢO

Pekkari P, Bylund PO, Lindgren H, Öman M. Abdominal injuries in a low trauma volume hospital--a descriptive study from northern Sweden. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2014;22:48. Published 2014 Aug 15. doi:10.1186/s13049-014-0048-0

Coccolini F, Montori G, Catena F, et al. Splenic trauma: WSES classification and guidelines for adult and pediatric patients. *World J Emerg Surg*. 2017;12:40. Published 2017 Aug 18. doi:10.1186/s13017-017-0151-4

SUY TIM CẤP

ĐẠI CƯƠNG

Suy tim là tình trạng tim không bơm đủ máu để đáp ứng nhu cầu của cơ thể. Suy tim có thể là mạn tính, tức là bệnh tiến triển chậm dần theo thời gian. Trong khi đó suy tim cấp tính thường khởi phát đột ngột, trầm trọng mà không có dấu hiệu cảnh báo trước, xảy ra khi người bệnh mắc một số bệnh về tim mạch như nhồi máu cơ tim, viêm cơ tim do virus, vi khuẩn... hoặc một số nguyên nhân khác ngoài tim. Bệnh thường rất nguy hiểm, để lại nhiều hậu quả đến sức khỏe và làm tăng gánh nặng về kinh phí chữa trị cho gia đình người bệnh.

CHẨN ĐOÁN

Phát hiện suy tim cấp là bước quan trọng đầu tiên trong bệnh cảnh NMCT hoặc bệnh cơ tim cấp. Những bệnh nhân điển hình có bệnh sử bị bệnh mạch vành, NMCT hoặc suy tim sẽ có những than phiền khó thở kịch phát về đêm, khó thở khi nằm và khó thở khi gắng sức. Những dấu hiệu thực thể có liên quan đến suy tim bao gồm tiếng tim T3 và các dấu hiệu của tăng gánh thể tích như TM cổ nổi, phản hồi gan tĩnh mạch cổ dương tính, có ran ở phổi và phù chi dưới. Chụp phim X quang ngực có thể thấy bóng tim to hoặc sung huyết tĩnh mạch phổi. Các dấu hiệu điện tim không đặc hiệu nhưng có thể cho thấy có rung nhĩ, phì đại thất, hay bằng chứng bị NMCT trước đó.

Điều quan trọng cần ghi nhớ là, mặc dù suy tim là một chẩn đoán lâm sàng song siêu âm tim, chụp mạch vành và các biện pháp theo dõi huyết động xâm lấn rất hữu ích để cung cấp các bằng chứng đánh giá rối loạn chức năng tâm thu hoặc tâm trương của tim. Vai trò của các xét nghiệm sinh hóa máu trong chẩn đoán suy tim rất hạn chế, mặc dù nồng độ peptid tăng bài tiết Natri qua nước tiểu typ B (B-type natriuretic peptide [BNP]) có thể hữu ích nếu chẩn đoán lâm sàng không chắc chắn. Đặc biệt, những bệnh nhân có nồng độ BNP trong huyết thanh $< 100 \mu\text{g/ml}$ rất ít có khả năng bị suy tim mất bù cấp; trái lại, giá trị BNP $> 500 \mu\text{g/ml}$ được coi là phù hợp với chẩn đoán suy tim, ngoại trừ ở các bệnh nhân đang được lọc máu hoặc có mức lọc cầu thận ước tính $< 60 \text{ ml/phút}$. Ở những bệnh nhân này, không nên sử dụng thông số BNP để chẩn đoán, do nồng độ BNP thường tăng cao hơn một cách không tương ứng với mức độ suy tim của bệnh nhân. Tăng nồng độ creatinin huyết thanh và xét nghiệm chức năng gan bất thường có thể gợi ý có giảm tưới máu cơ quan đích thứ phát do giảm cung lượng tim.

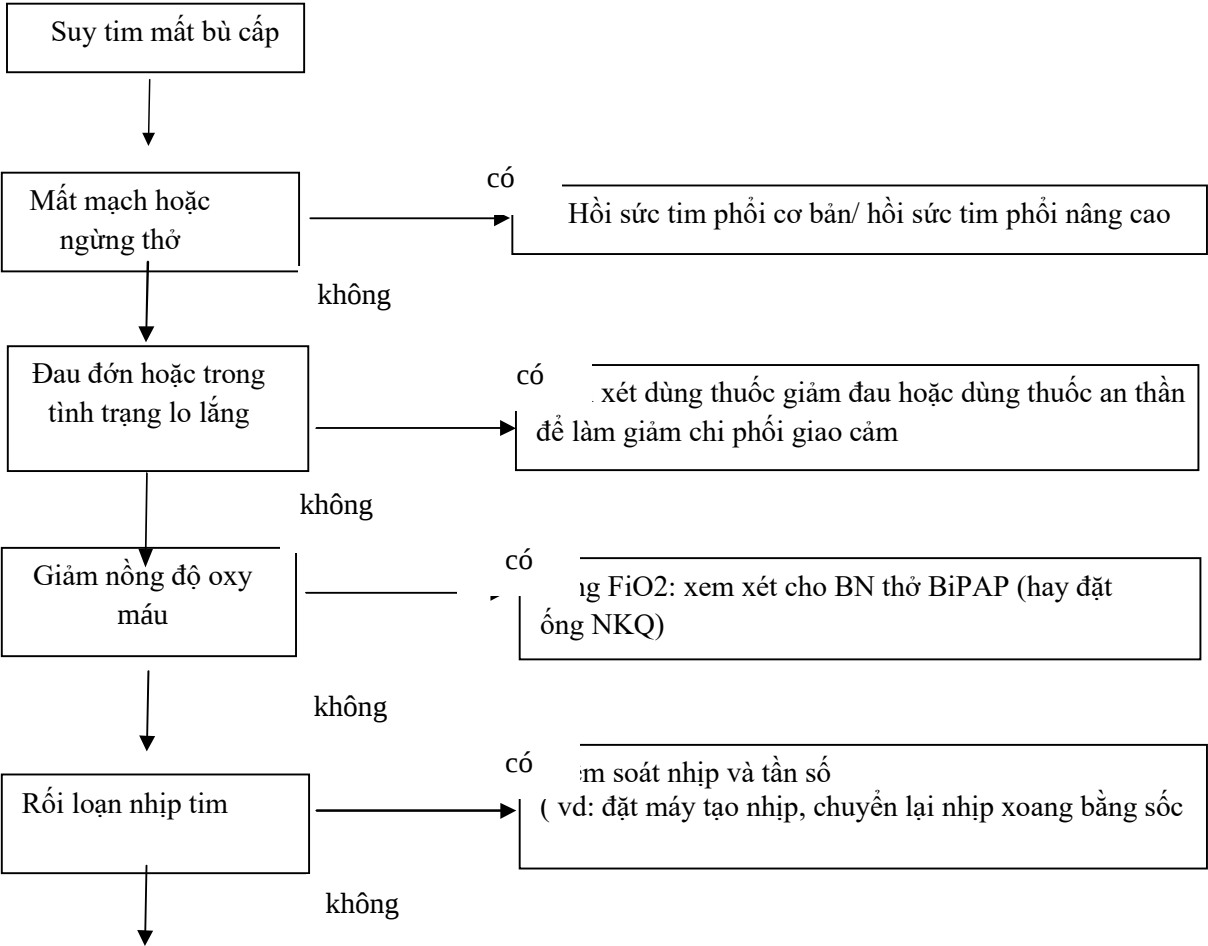
Tiến hành đánh giá chính xác những yếu tố thúc đẩy tình trạng mất bù của bệnh nhân. Các yếu tố thúc đẩy thường gặp bao gồm thiếu máu cục bộ cơ tim, NMCT, cơn tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim, sepsis, thiếu máu, và đơn thuần chỉ là tình trạng mất bù của một suy tim có từ trước do bệnh nhân không tuân thủ điều trị thuốc hoặc chế độ ăn. Các yếu tố thúc đẩy tình trạng suy tim mất bù ít gặp hơn bao gồm viêm cơ tim cấp, bệnh cơ tim chu sinh, bệnh van tim (kể cả viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn), tràn dịch màng tim gây ép tim cấp và nhiễm độc giáp.

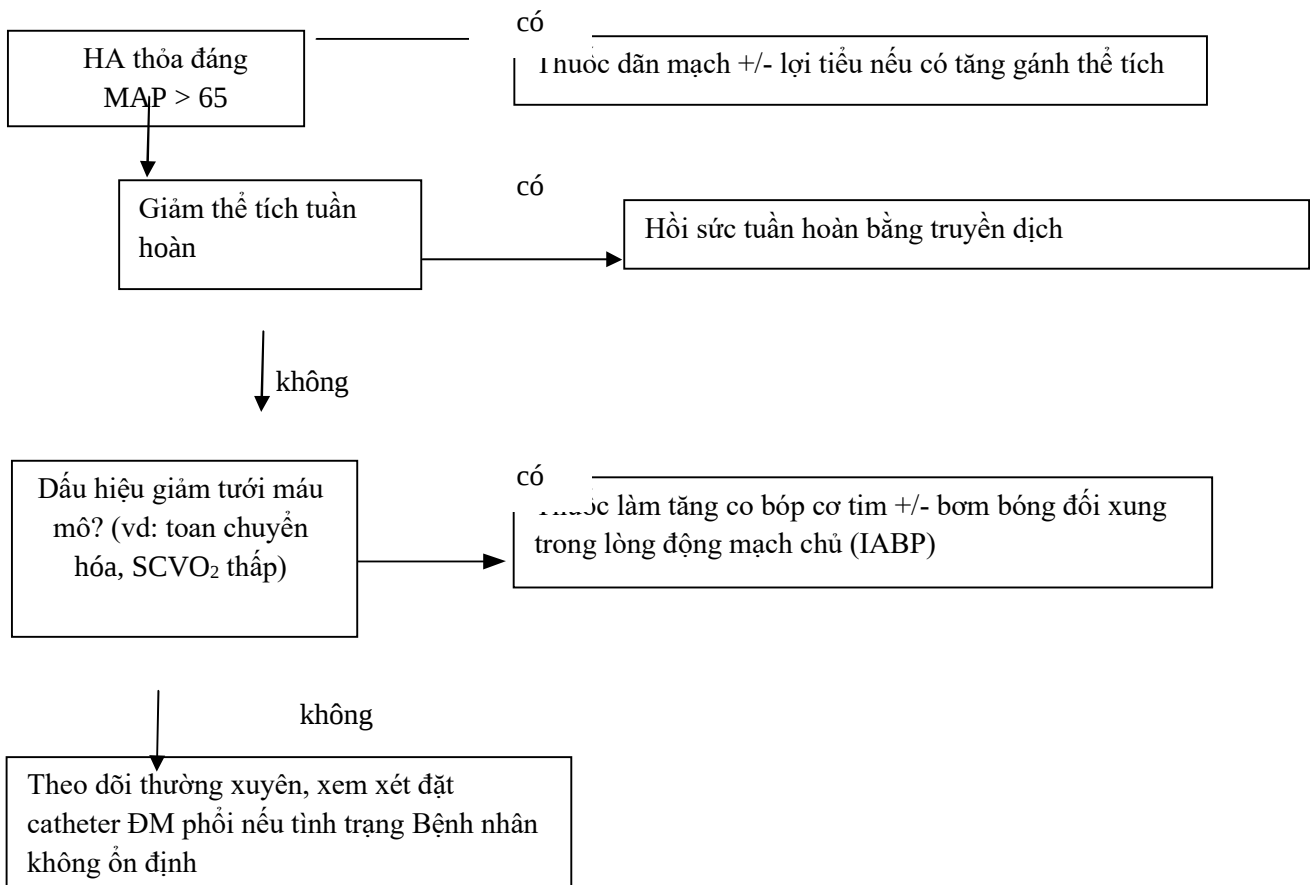
Bảng 2.1 Các yếu tố thúc đẩy tình trạng suy tim mất bù cấp

Thường gặp	Ít gặp
Không tuân thủ thuốc điều trị/ chế độ ăn	Bệnh cơ tim chu sinh (peripartum cardiomyopathy)
NMCT cấp	Viêm cơ tim cấp
Con tăng HA	Viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn
Loạn nhịp tim	Bệnh van tim
Tình trạng sepsis	Ép tim cấp do tràn dịch màng tim
Thiếu máu	Nhiễm độc giáp

ĐIỀU TRỊ

Phác đồ Phác đồ tiếp cận đối với suy tim mất bù cấp





Bảng 3.1 Điều trị bằng thuốc lợi tiểu cho suy tim mất bù cấp

Mức độ nặng của tăng gánh thể tích	Thuốc lợi tiểu	Liều dùng	Bình luận
Từ nhẹ đến vừa	Furosemid	20-40mg uống hoặc TM	Cần theo dõi Na ⁺ và K ⁺
Nặng	Furosemid	40-120mg TM , hoặc truyền TM liên tục với liều 2- 20mg/giờ	Có thể tiêm các liều bolus mỗi 6 giờ
Không đáp ứng với thuốc điều trị bằng lợi tiểu quai	Thêm metolazon 30 phút trước mỗi liều Furosemid	2,5 – 5mg đường uống	Rất hữu ích khi độ thanh thải creatinin (CLCr)< 30 ml /phút

Không đáp ứng với điều trị phổi hợp lợi tiểu quai và thiazid	Xem xét dùng thuốc làm tăng co bóp cơ tim (vd dobutamin) nếu tình trạng tưới máu thận không thỏa đáng. Xem xét điều trị thay thế thận nếu có suy thận (lọc máu hoặc siêu lọc tĩnh mạch – tĩnh mạch liên tục)
--	---

Bảng 3.2 Thuốc dẫn mạch (tất cả đều có nguy cơ tiềm ẩn gây hạ huyết áp)

Chỉ định	Thuốc dẫn mạch	Liều (µg/phút)	Bình luận
Suy tim mất bù cấp	Nitroglycerin	10-200	Đau đầu, tình trạng mất tác dụng thuốc xảy ra nhanh (tachyphylaxis)
Suy tim mất bù cấp	Nesiritid	0,01 – 0,03	Thận trọng khi dùng liều bolus
Con tăng HA	Nitroprussid	0,5 – 5	Ngộ độc isocyanat

Bảng 3.3 Các thuốc làm tăng co bóp cơ tim và thuốc gây co mạch

Chỉ định	Nhóm	Liều (µg/kg/phút)	Bình luận
Dobutamin	Thuốc làm tăng co bóp cơ tim	2,5 – 10	Lựa chọn đầu tay đối với suy tim mất bù cấp
Milrinon	Thuốc làm tăng co bóp cơ tim/ dẫn mạch	0,25 – 0,75	Hữu ích khi dùng phổi hợp với thuốc chẹn beta giao cảm
Dopamin	Thuốc làm tăng co bóp cơ tim/ co mạch	5 – 50	Tác dụng chủ vận tương đối yếu
Adrenalin	Thuốc làm tăng co bóp cơ tim/ co mạch	0,05 – 0,5	Nếu BN không đáp ứng với điều trị bằng dobutamin
Noradrenalin	Thuốc co mạch	0,05 – 1	Thuốc tỏ ra thích hợp hơn trong điều trị sepsis

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Ural D, Çavuşoğlu Y, Eren M, et al. Diagnosis and management of acute heart failure. *Anatol J Cardiol*. 2016;15(11):860-89.

Teichman SL, Maisel AS, Storrow AB. Challenges in acute heart failure clinical management: optimizing care despite incomplete evidence and imperfect drugs. *Crit Pathw Cardiol*. 2015;14(1):12-24.

Collins SP, Storrow AB, Levy PD, et al. Early management of patients with acute heart failure: state of the art and future directions--a consensus document from the SAEM/HFSA acute heart failure working group. *Acad Emerg Med*. 2014;22(1):94-112.

SỐC TIM

ĐẠI CƯƠNG

Sốc tim xảy ra khi cung lượng tim không đủ để đáp ứng nhu cầu trao đổi chất của mô. Thường gặp do nhồi máu cơ tim cấp diện rộng, làm suy yếu cơ bóp thất phải, hoặc gây ra vỡ cơ nhú. Nguyên nhân khác bao gồm tác dụng của thuốc độc tim, nhiễm trùng (viêm cơ tim, viêm màng ngoài tim, viêm nội tâm mạc), rối loạn chức năng cơ học (bệnh van tim, thuyên tắc phổi, chèn ép tim cấp, đưng dập cơ tim). Tỷ lệ tử vong khoảng 50% ở nhồi máu cơ tim biến chứng sốc tim nên điều trị ổn định ban đầu rất quan trọng.

CHẨN ĐOÁN

Đặc điểm lâm sàng

Các dấu hiệu của tình trạng sốc là giảm tưới máu.

Sốc tim thường biểu hiện hạ huyết áp (huyết áp tâm thu <90 mm Hg). Huyết áp tâm thu có thể lớn hơn 90 mm Hg nếu có tăng huyết áp từ trước hoặc kháng lực mạch máu tăng.

Nhịp nhanh xoang thường gặp, nhưng có thể không có khi đã dùng thuốc ức chế canxi hoặc ức chế beta trước đó.

Dấu hiệu của giảm tưới máu bao gồm chi mát, da nổi bông, thiếu niệu, rối loạn ý thức do giảm tưới máu não và giảm oxy máu.

Suy thất trái với bệnh cảnh của phù phổi: thở nhanh, ran phổi, thở khò khè, đàm và bọt.

Tĩnh mạch cảnh nổi, hạ huyết áp mà không có phù phổi, nên nghi ngờ nhồi máu thất phải, chèn ép tim cấp, hoặc thuyên tắc phổi.

Nếu có âm thổi mới nghi ngờ rối loạn chức năng van tim cấp tính (rối loạn chức năng cơ nhú hoặc vỡ cơ nhú) hoặc các tổn thương vách liên thất mới. Các trường hợp đòi hỏi can thiệp ngoại khoa khẩn cấp.

Chẩn đoán và chẩn đoán phân biệt

Quan trọng nhất là phải phân biệt được sốc tim với giảm thể tích hoặc các nguyên nhân phân bố (nhiễm trùng huyết, thần kinh). Khám xét cẩn thận tìm nguồn chảy máu đường tiêu hóa, ổ nhiễm trùng, hoặc dấu thần kinh khu trú.

Cần làm điện tâm đồ đầu tiên (ECG). ECG phát hiện thiếu máu cục bộ hay nhồi máu cơ tim, loạn nhịp tim, bất thường điện giải đồ, hoặc ngộ độc thuốc. ST chênh xuống ở các chuyển đạo bên cần nghĩ tới nhồi máu thất phải. Nhồi máu thất phải làm tăng tỷ lệ tử vong từ khoảng 6% đến 31%.

X quang phổi giúp phát hiện phù phổi, trung thất rộng bất thường, bóng tim bất thường, hoặc chẩn đoán các tình trạng viêm phổi, tràn khí màng phổi.

Làm công thức máu và các xét nghiệm sinh hóa (bao gồm cả chức năng gan). Định lượng men tim như troponin cần thiết để chẩn đoán nhồi máu cơ tim nhất là trường hợp ST không chênh (NSTEMI). Ngoài ra, nó cũng có giá trị tiên lượng trong các trường

hợp suy tim cấp và nhiễm trùng huyết. Peptide natri niệu, như BNP hoặc n- terminal pro-BNP cho giá trị tiên đoán âm tính, gợi ý các nguyên nhân không do tim. Lactate huyết thanh cho biết sự hiện diện của tình trạng giảm tưới máu. Khí máu động mạch đánh giá tình trạng toan – kiềm và CO_2 . Chỉ định sàng lọc độc chất tùy thuộc lâm sàng.

Siêu âm tim qua thành ngực có ích trong đánh giá sốc không có nguyên nhân rõ ràng.

XỬ TRÍ CẤP CỨU

Ổn định hô hấp, tuần hoàn, và các biện pháp can thiệp đặc hiệu cần phải thực hiện đồng thời.

Cung cấp oxy. Đặt nội khí quản khi cần thiết. Thông khí áp lực dương không xâm lấn có thể cung cấp hỗ trợ tạm thời, nhưng hầu hết bệnh nhân sốc tim quá yếu để thở máy không xâm lấn.

Lập đường truyền. Theo dõi monitor nhịp tim và SpO_2 . Xử trí tình trạng rối loạn nhịp, giảm oxy máu, giảm thể tích, rối loạn điện giải.

Tái thông mạch máu sớm cần thiết trong trường hợp sốc tim do thiếu máu. Can thiệp mạch vành qua da (PCI) là chọn lựa tốt nhất để tái thông. Tuy nhiên, trong hoàn cảnh PCI không có sẵn, dùng tiêu sợi huyết vẫn tốt hơn các biện pháp hỗ trợ đơn thuần.

Nếu có kèm theo thiếu máu cơ tim thất phải, dùng các thuốc điều trị đau thắt ngực có thể thúc đẩy truy tim mạch. Đối với đau ngực, dùng thận trọng tăng dần nitroglycerin tĩnh mạch 5-100 mg/phút hoặc morphine sulfate 2 mg. Không dùng betablocker trong sốc tim.

Đối với tình trạng tụt huyết áp nhẹ không kèm sung phổi, cân nhắc truyền 250-500 ml dịch. Tụt huyết áp trong bệnh cảnh thiếu máu cơ tim thất phải đòi hỏi lượng dịch nhiều hơn.

Dùng norepinephrine khi tụt huyết áp nặng. Liều bắt đầu 2 mcg/phút và tăng dần đến lúc đạt hiệu quả mong muốn.

Trường hợp tụt huyết áp mức độ nhẹ đến vừa phải không ghi nhận giảm thể tích, có thể cho dobutamine 2,5-20 mg/kg/phút. Dobutamine có thể gây giãn mạch ngoại biên, nếu cần có thể phối hợp thêm dopamine 2,5-20 mcg/kg/phút, tăng liều đến hiệu quả mong muốn với liều thấp nhất có thể.

Milrinone là 1 thuốc inotrope. Bắt đầu bằng liều nạp 50 mg/kg TM trong hơn 10 phút, tiếp theo duy trì 0,5 mcg/kg/phút.

Các biện pháp tạm thời như bóng đối xung động mạch chủ (nếu có) cần được xem xét để giảm hậu gánh và tăng tưới máu mạch vành. Bóng đối xung động mạch chủ có thể được chỉ định để làm tăng thêm lưu lượng máu đến mô (chống chỉ định trong trào ngược động mạch chủ nặng).

Trong trường hợp phát hiện hở van hai lá cấp, có thể kết hợp thuốc giảm hậu gánh đường tĩnh mạch natri nitroprusside 0,5-10 mg/kg/phút với thuốc tăng sức bóp dobutamine 2,5-20 mcg/kg/phút.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Predictors of Outcomes in Myocardial Infarction and Cardiogenic Shock. *Cardiol Rev.* 2018;26(5):255-266.

Werdan K, Russ M, Buerke M, Prondzinsky R, Dietz S. Evidence-based Management of Cardiogenic Shock After Acute Myocardial Infarction. *Interv Cardiol.* 2013;8(2):73-80.

Kolte D, Khera S, Aronow WS, et al. Trends in incidence, management, and outcomes of cardiogenic shock complicating ST-elevation myocardial infarction in the United States. *J Am Heart Assoc.* 2014;3(1):e000590. Published 2014 Feb 28. doi:10.1161/JAHA.113.000590

SUY TIM SANG HUYẾT VÀ PHÙ PHỔI CẤP

ĐẠI CƯƠNG

Phù phổi cấp là một trong những thể lâm sàng của suy tim. Những yếu tố dễ dẫn đến suy tim như rung nhĩ, nhồi máu cơ tim cấp, thiếu máu cơ tim, ngưng thuốc (lợi tiểu), tăng Na, các loại thuốc làm giảm chức năng cơ tim, hoạt động thể lực quá sức.

CHẨN ĐOÁN

Đặc điểm lâm sàng

Bệnh nhân phù phổi cấp thường có triệu chứng của suy thất trái, suy hô hấp nặng, bọt hay đàm hồng hoặc trắng, ran ẩm, tiếng tim thứ ba (S3) hoặc tim thứ tư (S4).

Bệnh nhân thường có nhịp nhanh và tăng huyết áp. Rối loạn nhịp tim thường gặp là rung nhĩ hoặc ngoại tâm thu thất.

Bệnh sử ghi nhận khó thở khi gắng sức, khó thở kịch phát về đêm, hoặc khó thở theo tư thế.

Bệnh nhân suy thất phải có phù chi, tĩnh mạch cổ nổi, gan to, phản hồi gan tĩnh mạch cảnh. Phân biệt giữa suy tim phải và trái không có nhiều ý nghĩa trong điều trị ban đầu ở khoa cấp cứu vì quá tải tuần hoàn và suy hô hấp có hướng tiếp cận tương tự. Tuy nhiên, phải lưu ý những bệnh nhân nghi ngờ bệnh lý van tim hoặc nhồi máu thất phải cấp.

Chẩn đoán và chẩn đoán phân biệt

Chẩn đoán phù phổi cấp dựa vào lâm sàng và X quang ngực. Các xét nghiệm hỗ trợ chẩn đoán gồm điện tâm đồ, ion đồ, urê, creatinine, công thức máu, khí máu động mạch hoặc tĩnh mạch, B-type natriuretic peptide (BNP) và men tim (troponin). Chẩn đoán suy tim phải dựa vào lâm sàng. Trong suy tim trái, bóng tim lớn trên phim X quang ngực.

Trong chẩn đoán phân biệt, để ý các nguyên nhân thường gặp của suy hô hấp cấp: hen suyễn, bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính, viêm phổi, thuyên tắc phổi, phản ứng dị ứng. Ngoài ra, cần phân biệt các nguyên nhân của phù phổi cấp không do tim như tổn thương màng phế nang mao mạch do thuốc hoặc hội chứng nguy ngập hô hấp cấp (ARDS).

XỬ TRÍ CẤP CỨU

Điều trị bệnh nhân phù phổi cấp bao gồm oxy, giảm tiền tải, thuốc lợi tiểu, giảm hậu tải và tăng co bóp.

Oxy liệu pháp: cung cấp oxy 100% qua mask không thở lại có túi dự trữ để đạt mục tiêu SpO2 ít nhất 95%.

Nếu vẫn giảm oxy kéo dài mặc dù đã thở oxy, hoặc nếu bệnh nhân có triệu chứng suy hô hấp, nên chỉ định thở máy áp lực dương liên tục (CPAP) hoặc thở máy áp lực dương hai pha (BiPAP).

Đặt nội khí quản ngay lập tức cho bệnh nhân lơ mơ hoặc thấy gần kiệt sức.

Dùng nitroglycerin 0,4 mg dưới lưỡi (có thể lặp đi lặp lại mỗi 1-5 phút). Nếu bệnh nhân không đáp ứng, hoặc nếu điện tâm đồ cho thấy thiếu máu cục bộ, truyền tĩnh mạch nitroglycerin 0,4 mcg/kg/phút, điều chỉnh liều nhanh để nhanh chóng hạ huyết áp và cải thiện triệu chứng.

Sau khi nitrat, kết hợp với thuốc lợi tiểu furosemide 40-80 mg TM, bumetanid 0,5-1 mg TM, hoặc torsemide 10 mg TM. Theo dõi điện giải đồ (đặc biệt là kali).

Hạ huyết áp thoáng qua có thể gặp sau khi bắt đầu dùng nitroglycerin; xử trí bằng cách giảm liều hoặc ngừng nitroglycerin. Nếu huyết áp vẫn thấp, truyền nhanh 1 lượng dịch (250-1000 ml) và nghi ngờ có thể có nhồi máu thất phải, bệnh van tim (hẹp động mạch chủ nặng), giảm thể tích, hoặc sử dụng các thuốc rối loạn cương.

Với bệnh nhân tăng huyết áp kháng trị hoặc đáp ứng kém với nitroglycerin, bổ sung nitroprusside, liều bắt đầu từ 0,3 mcg/kg/phút.

Một số bệnh nhân hạ huyết áp cần hỗ trợ thêm thuốc tăng co bóp cơ tim.

Điều trị rối loạn nhịp và rối loạn điện giải đi kèm; tránh những thuốc ảnh hưởng lên sức co bóp cơ tim.

Morphine 2-5 mg TM và lặp lại khi cần thiết để kiểm soát đau. Thuốc có thể gây ra suy hô hấp.

Trên bệnh nhân thiếu niệu, vô niệu; chạy thận nhân tạo là lựa chọn điều trị phù hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Predictors of Outcomes in Myocardial Infarction and Cardiogenic Shock. *Cardiol Rev.* 2018;26(5):255-266.

Werdan K, Russ M, Buerke M, Prondzinsky R, Dietz S. Evidence-based Management of Cardiogenic Shock After Acute Myocardial Infarction. *Interv Cardiol.* 2013;8(2):73-80.

Kolte D, Khera S, Aronow WS, et al. Trends in incidence, management, and outcomes of cardiogenic shock complicating ST-elevation myocardial infarction in the United States. *J Am Heart Assoc.* 2014;3(1):e000590. Published 2014 Feb 28. doi:10.1161/JAHA.113.000590

HỘI CHỨNG VÀNH CẤP

ĐẠI CƯƠNG

Hội chứng vành cấp (acute coronary syndrome) là một bệnh cảnh lâm sàng cấp cứu do thiếu máu cục bộ cơ tim cấp tính, có thể biểu hiện ở giai đoạn sớm như một cơn đau thắt ngực không ổn định, hoặc muộn hơn là nhồi máu cơ tim. Cơ chế sinh bệnh chủ yếu là hiện tượng bong, rách mảng xơ vữa gây ngưng tập tiểu cầu, tạo cục máu đông gây nghẽn động mạch vành cấp.

CHẨN ĐOÁN

Lâm sàng và cận lâm sàng

Bệnh sử

Đau ngực là triệu chứng chính đi kèm với tình trạng bệnh lý thiếu máu cơ tim. Bệnh sử khai thác để chẩn đoán xác định và phân biệt nên gồm vị trí, độ nặng, hướng lan, thời gian khởi phát, tính chất, yếu tố tăng giảm, các triệu chứng đi kèm. Hỏi về các yếu tố nguy cơ bệnh lý mạch vành như: tuổi, nam giới, tiền sử gia đình, hút thuốc lá, tăng huyết áp, tăng cholesterol máu, đái tháo đường.

Cơn đau thắt ngực, thể hiện tình trạng thiếu máu cơ tim, là một dạng của hội chứng vành cấp. Triệu chứng của hội chứng vành cấp có thể gồm: đau ngực, buồn nôn, nôn, vã mồ hôi, khó thở, đau nhẹ đầu, ngất và hồi hộp đánh trống ngực. Cơn đau thắt ngực điển hình thường khởi phát sau một gắng sức, stress hoặc lạnh, kéo dài < 10 phút và giảm khi nghỉ hoặc ngậm nitroglycerin.

Đau thắt ngực không ổn định (ĐTNKOĐ), biểu hiện một tình trạng lâm sàng trung gian giữa cơn đau thắt ngực và nhồi máu cơ tim cấp. ĐTNKOĐ được chẩn đoán khi : (a) cơn đau thắt ngực mới khởi đầu (trong vòng 2 tháng); (b) tăng đau thắt ngực (tăng về tần số và thời gian); (c) đau ngực xảy ra lúc nghỉ.

Đau ngực trong nhồi máu cơ tim cấp thường trầm trọng và kéo dài hơn, không giảm khi nghỉ ngơi hoặc ngậm nitroglycerin, những triệu chứng đi kèm khác (vã mồ hôi) thường thấy hơn. Những triệu chứng không điển hình thường gặp ở người lớn tuổi, đái tháo đường. Nhồi máu cơ tim thành dưới có thể có biểu hiện đau bụng, buồn nôn và nôn.

Khám lâm sàng

Khám lâm sàng quan trọng khi chẩn đoán phân biệt và đánh giá các nguy cơ biến chứng. Một tiếng thổi mới xuất hiện có thể biểu hiện của rối loạn chức năng cơ nhú, hở van hoặc thủng vách liên thất. Sự hiện diện của rale ở phổi đi kèm với rối loạn chức năng thất trái và suy tim trái. Tĩnh mạch cổ nổi, phù ngoại vi gợi ý suy tim phải.

Cận lâm sàng

ECG:

BN nên được đo ECG trong vòng 10 phút khi đến phòng cấp cứu; lập lại trong vòng 15 – 30 phút.

Đau thắt ngực không ổn định và nhồi máu cơ tim không ST chênh lên: Trong cơn đau có thể thấy sự biến đổi của đoạn ST chênh xuống, T đảo chiều, ST chênh lên thoáng qua. Có tới 20% các trường hợp BN không thấy có sự biến đổi trên ECG.

Nhồi máu cơ tim ST chênh lên: Sóng Q mới xuất hiện II, III, aVF, I, aVL, V1 – V6. ST – T chênh lên mới xuất hiện, block nhánh trái hoàn toàn mới xuất hiện trong một bối cảnh lâm sàng phù hợp. Nhồi máu cơ tim thất phải thường xảy ra khi có nhồi máu cơ tim thành dưới thất trái và ST chênh lên ở các chuyển đạo trước ngực nhìn vào thất phải.

Men tim:

Các men tim thường được dùng để theo dõi gồm Troponin I, T; CK – MB; Myoglobin:

Loại men	Phát hiện	Đỉnh	Về bình thường
Troponin I, T	3 – 6 giờ	24 – 36 giờ	5 – 14 ngày
CK – MB	2 – 6 giờ	12 – 18 giờ	24 – 48 giờ
Myoglobin	1 – 2 giờ	6 – 8 giờ	12 – 24 giờ

Siêu âm tim:

Siêu âm tim đặc biệt có giá trị ở những bệnh nhân có ECG không điển hình giúp phát hiện rối loạn vận động vùng, đánh giá chức năng thất trái, chẩn đoán nguyên nhân đau ngực khác và các biến chứng cơ học như hở van 2 lá do đứt dây chằng hoặc thủng vách liên thất hoặc thành tự do.

Chẩn đoán

Chẩn đoán nhồi máu cơ tim ST chênh lên (STEMI), dựa vào sự biến đổi ECG thích hợp trong bối cảnh lâm sàng gợi ý; sự điều trị và can thiệp sớm có thể không cần dựa vào kết quả tăng men tim.

Chẩn đoán nhồi máu cơ tim không ST chênh lên (NSTEMI), dựa vào sự tăng men tim và thường đi kèm biến đổi ECG (sóng T đảo, ST chênh xuống).

Chẩn đoán đau thắt ngực không ổn định là chẩn đoán lâm sàng

Chẩn đoán phân biệt

Trong một số trường hợp cần chẩn đoán đau ngực nguyên nhân do tim hoặc ngoài tim khác. Những nguyên nhân cần quan tâm đến gồm, viêm màng ngoài tim, bệnh cơ tim, bệnh van tim, thuyên tắc phổi, viêm phổi, tràn khí màng phổi, hen hoặc bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính, trào ngược dạ dày thực quản, chấn thương ngực, bệnh lý thành ngực, tăng thông khí, phình bóc tách động mạch chủ, hội chứng trung thất.

ĐIỀU TRỊ

Mục tiêu ban đầu của điều trị là tái tưới máu sớm, có thể dùng tiêu sợi huyết, hoặc can thiệp mạch vành qua da (PCI). Quyết định dùng PCI thì một khi thời gian thời gian cửa bóng ≤ 90 phút (thời gian cửa bóng: thời gian từ khi BN STEMI đặt chân vào phòng cấp cứu đến khi bóng được bơm lên); đối với thuốc tiêu sợi huyết là ≤ 30 phút tính đến khi dùng thuốc.

Chiến lược dùng thuốc điều trị nhằm đạt được tưới máu ngay lập tức và giảm kích thước ổ nhồi máu được trình bày trong bảng bên dưới :

Bảng: Khuyến cáo liều thuốc dùng trong điều trị cấp cứu hội chứng vành cấp	
Chống kết tập tiểu cầu	
Aspirin	160 – 325 mg (uống)
Clopidogrel	Liều tải 300 – 600 mg (uống), duy trì 75 mg/ngày
Chống đông	
Heparin	60 UI/kg bolus (max 4000UI), sau đó truyền 12UI/kg/giờ (max, 1000UI/giờ), chỉnh liều theo aPTT 1.5 – 2.5 lần chứng
Enoxaparin (LMWH)	1mg/kg (TDD) mỗi 12 giờ
Bivalirudin	(liều trước PCI) 0.75mg/kg TM bolus, duy trì 1.75mg/kg/giờ trong suốt thủ thuật
Thuốc tiêu sợi huyết	
Streptokinase	1.5 triệu UI / 60 phút
Alteplase (tPA)	>67 kg: 15 mg TM bolus; 50 mg truyền 30 phút tiếp; 35 mg truyền trong 60 phút tiếp; tiếp theo; 0.5 mg/kg truyền trong 60 phút tiếp <67 kg: 15 mg TM bolus; 0.75 mg/kg truyền 30 phút
Reteplase (rPA)	10 UI bolus, sau đó 10 UI bolus 30 phút sau
Tenecteplase	Liều bolus duy nhất, 30 – 50 mg
Ức chế Glycoprotein IIb/IIIa	
Abciximab	0.25 mg/kg bolus, sau truyền 0.125 pg/kg/phút (max, 10 pg/phút) trong 12 – 24 giờ
Eptifibatide	180 pg/kg bolus, sau truyền 2 pg/kg/phút trong 72– 96 giờ
Tirofiban	0.4 pg/kg/phút trong 30 phút, sau truyền 0.1 pg/kg/phút trong 48 – 96 giờ
Thuốc khác	
Nitroglycerin	NDL: 0.4 mg mỗi 5 phút x 3 để giảm đau TM: 10 μ g/phút, chỉnh giảm 10% HATB nếu HA bình thường, giảm 30% nếu tăng HA
Morphin	2 – 5 mg TM mỗi 5 – 15 phút
Metoprolol	50 mg uống
Atenolol	25 – 50 mg uống

Tất cả bệnh nhân khi nghỉ ngơi nên được theo dõi bằng monitor, lập đường truyền, liệu pháp Oxy.

Ngậm dưới lưỡi Nitroglycerin (NTG); có thể lập lại 2 – 3 lần mỗi 2 – 5 phút. Nếu không giảm đau, truyền tĩnh mạch khởi đầu 5 – 10 pg/phút, tăng dần 5 – 10 pg mỗi 3 – 5 phút, tối đa 200 pg/phút, điều chỉnh tùy theo mức độ đau và theo dõi sát sự giảm huyết áp. Nhồi máu thất phải là chống chỉ định, do nguy cơ tụt huyết áp liên quan giảm tiền tải. Tác dụng phụ thường gặp NTG là đau đầu.

Morphin Sunfate xem xét dùng TM 2–4 mg nếu tình trạng đau ngực không đáp ứng với Nitrate. Morphin có thể làm giảm cung lượng tim, nên sử dụng thận trọng khi có tụt HA, BN có nhồi máu thành dưới.

Aspirin 160–325 mg (nhai) cho BN nghỉ ngơi hội chứng vành cấp, trừ khi có chống chỉ định.

Clopidogrel nên được thêm vào trong điều trị, cùng với Aspirin, chống đông đôi với những BN nguy cơ trung bình, nguy cơ cao NSTEMI và STEMI, và BN có dự tính can thiệp mạch vành PCI. Clopidogrel làm tăng nguy cơ chảy máu và nên ngưng ít nhất 5 ngày trước khi mổ bắt cầu động mạch vành (CABG).

Heparin không phân đoạn (Unfractionated heparin: UFH): có vài bất lợi, gồm: (1) dùng đường TM, (2) đòi hỏi theo dõi thường xuyên aPTT, (3) hiệu quả chống đông không dự đoán được, (4) giảm tiêu cầu do heparin, (5) tăng nguy cơ chảy máu.

So với UFH, heparin trọng lượng phân tử thấp (low molecular weight heparins: LMWH) có tính sinh khả dụng tốt hơn, thời gian bán hủy dài hơn, an toàn hơn và hiệu quả chống đông đáng tin cậy hơn. Nó được dùng đường dưới da với liều cố định và không cần xét nghiệm theo dõi. Khi so sánh với UFH, chỉ định LMWH đối với hội chứng vành cấp đi kèm với giảm thiếu máu và nhồi máu cơ tim hơn, mặc dù có tăng tỉ lệ nhỏ biến chứng chảy máu. BN với UA/NSTEMI, enoxaparin (một LMWH) hoặc UFH đều có thể lựa chọn đối với BN tái thông mạch máu bằng PCI. Kết cục sẽ tốt hơn khi dùng chỉ một loại chống đông, ngược lại, tăng biến chứng chảy máu khi chuyển từ dạng chống đông này sang dạng khác. Ở những BN có dự tính mổ bắt cầu động mạch vành (CABG), nên tránh dùng LMWH do thời gian bán hủy dài. Ở BN trên 75 tuổi nên dùng enoxaparin thận trọng do nguy cơ tăng xuất huyết nội sọ. Enoxaparin được điều chỉnh khi chức năng thận suy giảm.

Ức chế yếu tố Xa như fondaparinux, có hiệu quả tương tự UFH ở BN bị UA/NSTEMI; nguy cơ chảy máu thấp hơn Enoxaparin.

Thuốc ức chế trực tiếp Thrombin: so sánh Bivalirudin với UFH không có khác biệt về kết cục ở BN NSTEMI, nhưng giảm được nguy cơ chảy máu và không chỉnh liều ở BN suy thận. Đối với BN STEMI, có thể xem xét thay thế cho UFH và ức chế GP IIb/IIIa.

Can thiệp mạch vành qua da (Percutaneous coronary intervention: PCI): can thiệp mạch máu có đặt stent hoặc không, cho những BN STEMI với thời gian cửa bóng mục tiêu là 90 phút hoặc ít hơn. Can thiệp PCI sớm trong vòng 48 giờ được khuyến cáo ở BN UA/STEMI nguy cơ cao, ở BN đau ngực/thiếu máu tái phát, và ở những người có tăng troponin, ST chênh xuống mới xuất hiện, ở BN nguy cơ cao khi làm nghiệm pháp

gắng sức. PCI cũng có lợi trên BN giảm chức năng thất trái, huyết động không ổn định, nhịp nhanh thất, PCI trong vòng 6 tháng trước, hoặc, trước CABG.

Thuốc tiêu huyết khối (Fibrinolytics) chỉ định cho BN STEMI nếu từ lúc khởi đầu triệu chứng < 6 – 12 giờ, và ECG có ít nhất 2 hoặc nhiều chuyển đạo liên tiếp với ST chênh lên 1 mm. Những BN STEMI có dùng thuốc tiêu sợi huyết, nên nhận thuốc chống đông đủ liều, bắt đầu ở phòng cấp cứu và duy trì tối thiểu ít nhất 48 giờ. Bảng bên dưới liệt kê chống chỉ định của thuốc tiêu sợi huyết. Một số thuốc tiêu huyết khối như:

Tissue plasminogen activator (tPA)

Reteplase (rPA) thời gian bán hủy 18 phút. Reteplase có thể đạt thời gian tưới máu nhanh hơn. Thuận lợi chính của Reteplase là nó có thể dùng như là liều bolus (gấp đôi) hơn là truyền.

Tenecteplase (TNK)

Streptokinase (SK): khi dùng có thể gây ra phản ứng dị ứng (nhẹ: từ 5% - 5.7%; phản vệ: < 0.2% - 0.7%). Hạ HA xảy ra có thể lên tới 15% BN, và thường đáp ứng với truyền dịch và truyền chậm Streptokinase. Chống chỉ định gồm tụt HA, dùng trong vòng 6 tháng trước, nhiễm Streptococcal trong vòng 1 năm. Thời gian bán hủy 23 phút, nhưng khả năng tiêu huyết khối có thể kéo dài tới 24 giờ. Heparin nên được cho trong vòng 4 giờ khi bắt đầu dùng Streptokinase.

Biến chứng nghiêm trọng nhất là xuất huyết, đặc biệt xuất huyết nội sọ. Xuất huyết nghiêm trọng, đặc biệt xuất huyết nội, cần ngưng thuốc tiêu huyết khối, heparin, aspirin. Truyền cao phân tử và huyết cầu có thể cần thiết. Kết tủa lạnh (Cryoprecipitate) và huyết tương tươi đông lạnh (Fresh frozen plasma) có thể được dùng để đảo ngược tác dụng tiêu huyết khối của thuốc tiêu sợi huyết. Khởi đầu, 10U kết tủa lạnh, đo nồng độ fibrinogen. Nếu Fibrinogen < 1g/L, liều kết tủa lạnh nên được lập lại. Nếu chảy máu vẫn tiếp tục mặc dù fibrinogen > 1g/L, hoặc, nếu Fibrinogen > 1g/L sau 20U kết tủa lạnh, có chỉ định cho 2U huyết tương tươi đông lạnh. Nếu vẫn không kiểm soát được chảy máu, tiểu cầu hoặc các thuốc khác (aminocaproic hoặc tranexamic acid) được chỉ định.

Ức chế beta: Những chứng cứ gần đây cho rằng không có lợi ích rõ ràng nào khi dùng ức chế beta TM sớm trên biến cố rối loạn nhịp tim, kích thước ổ nhồi máu, tái nhồi máu, hoặc tử vong. Uống ức chế beta không cần khởi đầu ở phòng cấp cứu trừ khi có một chỉ định chuyên biệt nào đó (vd, nhịp nhanh), nhưng ức chế beta có thể khởi đầu trong vòng 24 giờ nhập viện cho BN không có chống chỉ định. Thuốc gồm: metoprolol, atenolol ...

Glycoprotein IIb/IIIa antagonists (Abciximab, eptifibatide, tirofiban)

Bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp và đau thắt ngực không ổn định vẫn tiếp tục đau ngực, biến đổi ECG, rối loạn nhịp, rối loạn huyết động nên được điều trị trong khoa hồi sức tim mạch.

Những bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp với huyết động không ổn định vẫn tiếp tục và đau, hoặc, những bệnh nhân tái tưới máu bằng tiêu sợi huyết không thành công, nên được can thiệp mạch vành cứu vãn. Mổ bắt cầu động mạch vành (CABG) cũng có thể được chỉ định cho những bệnh nhân này. Những bệnh nhân sốc tim nặng cũng nên

được can thiệp mạch máu cấp cứu. Bơm bóng đối xung động mạch chủ cũng có thể được chỉ định cho những bệnh nhân này.

Bảng : Chông chỉ định khi dùng thuốc tiêu sợi huyết	
Tuyệt đối	Tương đối
Tiền sử xuất huyết não Tiền sử tổn thương cấu trúc mạch máu não (vd, AVM) Tiền sử u tân sinh ác tính (nguyên phát hoặc di căn) Đột quỵ thiếu máu não < 3 tháng, ngoại trừ đột quỵ cấp trong vòng 3 giờ Nghi ngờ phình bóc tách động mạch chủ Đang xuất huyết, hoặc xuất huyết nội tạng (loại trừ có kinh) Chấn thương đầu kín trong vòng 3 tháng	Tiền sử tăng huyết áp nặng, kiểm soát kém Huyết áp hiện tại không kiểm soát được (HATTh > 180 mmHg, hoặc, HATTr > 110 mmHg) Tiền sử đột quỵ thiếu máu > 3 tháng Chấn thương hoặc CPR > 10 phút hoặc đại phẫu (< 3 tuần) Xuất huyết nội gần đây (2 – 4 tuần) Điểm chọc mạch không cầm được Thai kỳ Chảy máu dạ dày nặng Dị ứng hay đã từng dùng Streptokinase

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Acute Coronary Syndromes: Management of Myocardial Infarction and Unstable Angina. “Tintinalli’s Emergency Medicine Manual 7e” . 117 – 12

CƠN TĂNG HUYẾT ÁP

ĐẠI CƯƠNG

Tăng huyết áp cấp cứu: sự tăng đột ngột của huyết áp kèm với tổn thương cơ quan đích: như phù phổi cấp, phình bóc tách động mạch chủ, hội chứng vành cấp, tai biến mạch máu não, bệnh não do tăng huyết áp....cần được chẩn đoán và can thiệp ngay tức thì, nhưng mục tiêu huyết áp cần đạt được rất khác nhau tùy vào cơ quan tổn thương.

Tăng huyết áp khẩn cấp: biểu hiện lâm sàng của tăng đột ngột huyết áp nhưng không kèm tổn thương cơ quan đích. Và con số huyết áp $\geq 180/90$ mmHg thường là chỉ định điều trị, dù rằng hiệu quả của điều trị chưa được rõ ràng.

CHẨN ĐOÁN

Lâm sàng

Cần hỏi bệnh sử kỹ về bệnh tăng huyết áp trước đó, thuốc huyết áp đã dùng, bệnh lý tim mạch, thận, tai biến mạch máu não, rối loạn lipid máu...và tiền căn gia đình.

Các yếu tố thúc đẩy như thai kỳ và lạm dụng thuốc cần được chú ý.

Cần hỏi bệnh sử về triệu chứng hệ thần kinh trung ương (đau đầu, chóng mặt, thay đổi thị trường, ngất, co giật ...) các triệu chứng hệ tim mạch (đau ngực, đánh trống ngực, khó thở, tím, cảm giác đau như xé từ ngực lan sau lưng hay lan xuống bụng), triệu chứng của hệ tiết niệu (vô niệu, phù, tiểu máu)

Bệnh nhân cần được khám để phát hiện phù gai thị, xuất tiết võng mạc, dấu thần kinh định vị, co giật, hay bệnh não. Sự hiện diện dấu hiệu này là một gợi ý của tăng huyết áp cấp cứu.

Bệnh nhân cũng cần được khám để phát hiện âm thổi động mạch cảnh, âm thổi ở tim, gallop, chênh lệch huyết áp giữa các chi, khối đập ở bụng và rale ở phổi.

Bệnh não do tăng huyết áp đặc trưng bởi sự thay đổi tri giác khi có sự tăng đột ngột về huyết áp, và có thể kèm nhức đầu, nôn ói, co giật, phù gai thị, rối loạn thị trường, ói máu.

Ở sản phụ cần phát hiện phù ngoại biên, và tăng phản xạ gân xương để phát hiện sớm tiền sản giật.

Chẩn đoán và chẩn đoán phân biệt

Các xét nghiệm tùy thuộc vào lâm sàng.

Phân tích nước tiểu trên bệnh nhân tổn thương thận thường có biểu hiện của tiểu máu, tiểu đạm, tăng urê, creatinine và kali.

ECG có thể cho thấy sự thay đổi của sóng T và đoạn ST ở bệnh mạch vành, rối loạn điện giải hay tăng gánh thất trái.

X quang ngực có thể phát hiện suy tim.

Ở những bệnh nhân có biểu hiện tổn thương thần kinh cần làm CT Scan để phát hiện nhồi máu, phù não hay xuất huyết não.

Nếu nghi ngờ do lạm dụng thuốc, cần định lượng nồng độ thuốc trong máu và nước tiểu.

Tất cả bệnh nhân nữ trong lứa tuổi sinh đẻ có cơn tăng huyết áp cần làm các xét nghiệm phát hiện mang thai.

XỬ TRÍ CẤP CỨU

Bệnh nhân tăng huyết áp cấp cứu cần được cung cấp oxy, mắc monitor theo dõi và thiết lập đường truyền tĩnh mạch. Sau khi tiếp cận bệnh nhân theo ABC, mục tiêu hạ áp sẽ tùy thuộc vào bệnh cảnh lâm sàng của bệnh nhân.

Phình bóc tách động mạch chủ:

Giảm sức bóp cơ tim đầu tiên với β -blockers, giảm nhịp tim xuống khoảng 60 nhịp/phút giảm huyết áp tâm thu thấp hơn 140 mm Hg, lý tưởng là dưới 120 mmHg (100-120 mm Hg) nếu bệnh nhân thích ứng.

Khuyến cáo:

Thuốc đầu tiên là esmolol (300 mcg/kg TM bolus duy trì 50 mg/kg/phút truyền tĩnh mạch) hoặc labetalol (20 mg TM trong vòng 2 phút, duy trì với liều 20-40 mg TM mỗi 10 phút tăng đến tối đa 300 mg nếu cần).

Nếu chống chỉ định với β -blockers dùng verapamil 5-10 mg TM, hoặc diltiazem 0,25 mg/kg TM trong 2 phút, để giảm nhịp tim.

Có thể dùng giãn mạch sau khi dùng β -blockers để giảm huyết áp. Nicardipine có thể dùng với khởi đầu truyền tĩnh 5 mg/g. Nếu huyết áp chưa đạt mục tiêu trong 5 - 15 phút, tăng liều 2,5 mg/h mỗi 5-15 phút đến khi đạt mục tiêu hoặc đạt liều tối đa 15 mg/h. Có thể thay bằng nitroprusside truyền tĩnh mạch 0,3-0,5 mcg/kg khởi đầu và tăng liều 0,5 mcg/kg/phút; chỉnh liều nếu có tác dụng phụ.

Phù phổi cấp do tăng huyết áp: giảm huyết áp không quá 20%-30%. Thuốc đầu tiên là nitroglycerin, ngâm dưới lưỡi 0,4 mg, tối đa 3 lần hoặc truyền tĩnh mạch khởi đầu 5 mcg/phút, tăng dần 5 mcg/phút mỗi 3-5 phút đến 20 mcg/phút; nếu không đáp ứng ở liều 20 mcg/phút, tăng liều 10 mcg/phút mỗi 3-5 phút, đến 200 mcg/phút. có thể thay bằng enalaprilat TM (0,625–1,25 mg trong 5 phút mỗi 4 - 6 giờ, chỉnh liều mỗi 30 phút đến liều tối đa 5 mg mỗi 6 giờ), nicardipine hay nitroprusside .

Hội chứng vành cấp: nếu huyết áp tâm thu trên 160 mmHg, giảm huyết áp không quá 20% . Khởi đầu với nitroglycerin hay metoprolol 50-100 mg uống mỗi 12 giờ, hoặc 5 mg TM mỗi 5 - 15 phút đến 15 mg. Tránh dùng β -blocker nếu bệnh nhân có nguy cơ sốc tim.

Cơn giao cảm: Điều trị triệu chứng khởi đầu với benzodiazepines. Tiếp theo bởi nitroglycerin, hoặc phentolamine, bolus: 5 - 15 mg TM.

Suy thận cấp: huyết áp trên 180/110 mm Hg, giảm huyết áp không quá 20% có thể dùng labetalol, nicardipine hoặc fenoldopam, bắt đầu 0.1 mcg/kg/phút, chỉnh liều mỗi 15 phút, giới hạn 0.1 - 1.6 mcg/kg/phút.

Tiền sản giật: huyết áp trên 160/110 mm Hg, dùng labetalol. Hydralazine, 5-10 mg TM, ít chỉ định hơn.

Bệnh não do tăng huyết áp (Hypertension encephalopathy): huyết áp trên 180/110 mmHg, giảm huyết áp không quá 20%. Có thể dùng: nicardipine, labetalol, fenoldopam, hoặc nitroprusside.

Xuất huyết dưới nhện (Subarachnoid hemorrhage): giảm huyết áp tâm thu dưới 160 mmHg hoặc MAP dưới 130 mm Hg để ngăn ngừa tái xuất huyết. Khuyến cáo: nicardipine, labetalol hoặc esmolol.

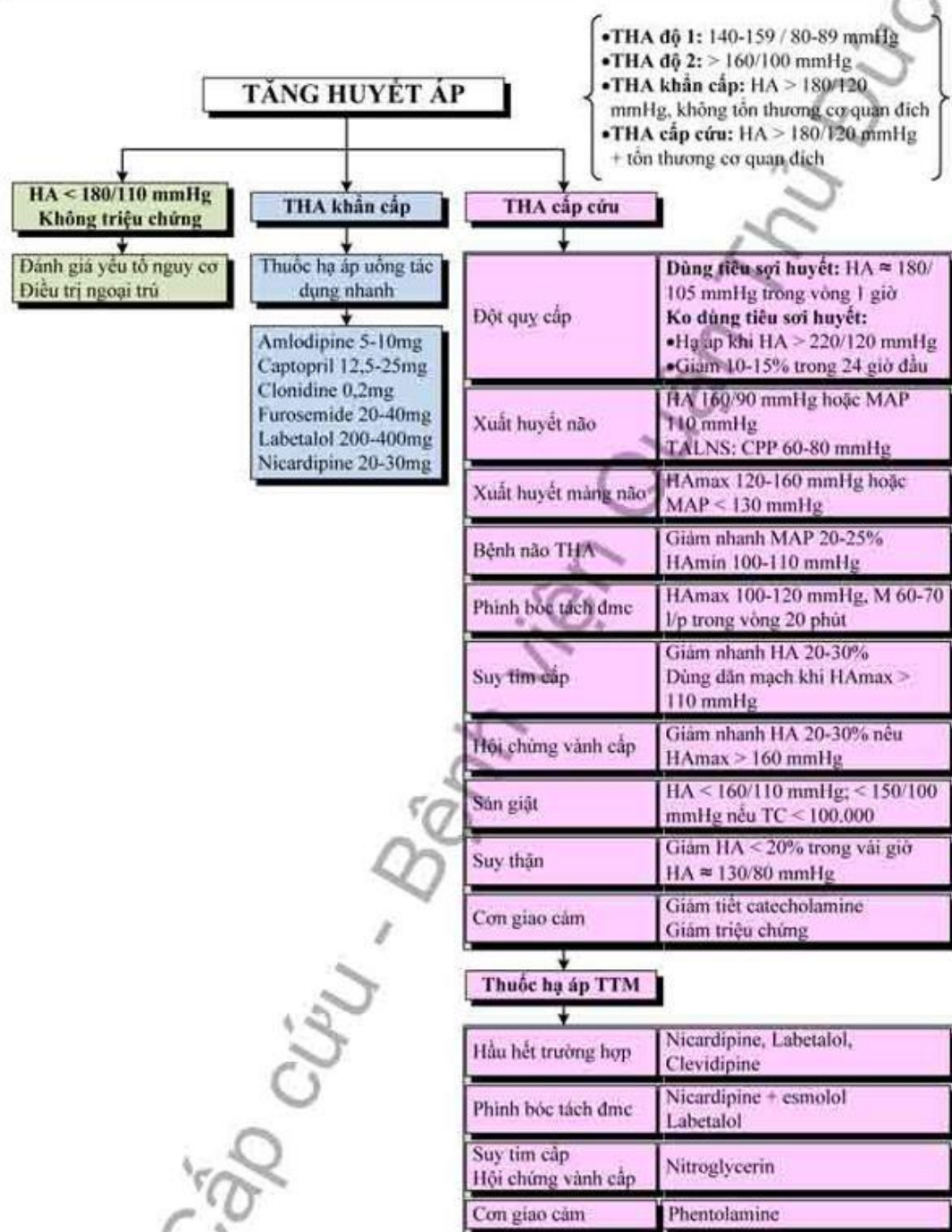
Xuất huyết nội sọ: để giảm xuất huyết, với bệnh nhân có bằng chứng của tăng áp lực nội sọ (giảm tri giác, đẩy lệch đường giữa hoặc khối máu tụ > 30 mL trên CT scan) giảm MAP đến 130 mmHg. Ở bệnh nhân không có bằng chứng tăng áp nội sọ điều trị đạt MAP 110 mm Hg, hoặc huyết áp tâm thu 150-160 mm Hg. Có thể dùng nicardipine, labetalol, hoặc esmolol.

Nhồi máu não: nếu có tiêu sợi huyết, hạ huyết áp xuống dưới 185/110 mm Hg; nếu không hạ huyết áp dưới 220/120 mm Hg. Khuyến cáo dùng: labetalol, nicardipine hoặc nitroglycerin.

Tăng huyết áp khẩn cấp, thường dùng thuốc uống gồm: labetalol 200-400 mg, lặp lại mỗi 2 - 3 giờ; captopril 25 mg mỗi 4 - 6 giờ; ngâm dưới lưỡi nitroglycerin xịt hoặc viên; hoặc clonidine 0,2 mg, duy trì 0,1 mg/h đến khi huyết áp tâm trương dưới 115 mm Hg, hoặc đạt liều tối đa 0,7 mg.

Tăng huyết áp nặng không kèm triệu chứng, nếu huyết áp thu trên 180–200mmHg, hoặc huyết áp tâm trương trên 110–120mmHg, khởi đầu với thuốc uống. Thuốc chọn tùy thuộc vào lâm sàng. Thườn dùng lợi tiểu như hydrochlorothiazide 25 mg/ngày. Bệnh nhân có đau ngực, sau nhồi máu cơ tim, đau đầu migraines, hoặc nhịp nhanh trên thất, nên dùng β -blocker như metoprolol 50 mg uống 2 lần/ngày. Ức chế men chuyển như lisinopril, khởi đầu 10 mg/ngày, có thể dùng ở bệnh nhân suy tim, suy thận, tai biến tái diễn, hoặc đái tháo đường. Nên dùng liều trước đó bệnh nhân đáp ứng được.

Khoa Cấp cứu – Bệnh viện Quận Thủ Đức



TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cherney D, Straus S. Management of patients with hypertensive urgencies and emergencies: a systematic review of the literature. *J Gen Intern Med*. 2002;17(12):937-45.
2. Varounis C, Katsi V, Nihoyannopoulos P, Lekakis J, Tousoulis D. Cardiovascular Hypertensive Crisis: Recent Evidence and Review of the Literature. *Front Cardiovasc Med*. 2017;3:51. Published 2017 Jan 10. doi:10.3389/fcvm.2016.00051
3. Lagi A, Cencetti S. Hypertensive emergencies: a new clinical approach. *Clin Hypertens*. 2015;21:20. Published 2015 Aug 13. doi:10.1186/s40885-015-0027-4

SỐC PHẢN VỆ

ĐẠI CƯƠNG

Phản vệ (anaphylaxis) là một phản ứng dị ứng nghiêm trọng đe dọa tính mạng. Nó có thể xảy ra trong vòng vài giây hoặc vài phút tiếp xúc với dị nguyên

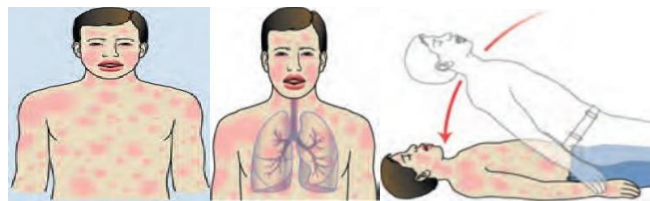
Biểu hiện rất đa dạng từ dạng nhẹ như nổi mẩn ngứa, phát ban toàn thân, thường được chẩn đoán dị ứng, đến bệnh cảnh nặng nề tụt huyết áp, tắc đường thở.

Vì vậy chẩn đoán sốc phản vệ cần nhanh chóng và kịp thời, tránh bỏ sót bệnh dẫn đến chậm trễ trong điều trị

TIÊU CHUẨN CHẨN ĐOÁN THEO WAO

Chẩn đoán sốc phản vệ khi có 1 trong ba tiêu chuẩn sau:

Đột ngột xuất hiện (sau vài phút hoặc vài giờ) các triệu chứng da hoặc niêm như: phát ban toàn thân, ngứa gãi, sưng nề vùng môi, hầu họng



Các triệu chứng da niêm xuất hiện đột ngột : phát ban toàn thân, ngứa gãi, sưng nề vùng môi, hầu họng	Các triệu chứng suy giảm hô hấp xuất hiện đột ngột: khó thở, khò khè, ho sặc, rít thanh quản, giảm oxy máu	Đột ngột suy tuần hoàn và suy đa cơ quan : tụt huyết áp, bất tỉnh	Đột ngột suy đa	Đột ngột suy tuần hoàn và suy đa cơ quan : tụt huyết áp, bất tỉnh	Đột ngột xuất hiện triệu chứng tiêu hóa: đau thắt bụng, nôn ói
---	--	---	-----------------	---	--

Hoặc 2 : đột ngột xuất hiện ≥ 2 triệu chứng sau đây sau khi tiếp xúc dị nguyên lạ (sau vài phút hoặc vài giờ):

Hoặc 3 : đột ngột tụt huyết áp sau khi tiếp xúc dị nguyên đã biết ở bệnh nhân cơ địa dị ứng (sau vài phút hoặc vài giờ)

Ở trẻ em , tụt huyết áp khi giảm HATThu (theo tuổi) hoặc giảm $> 30\%$ HATThu căn bản

Trẻ 1 tháng- 1 tuổi: HATThu < 70 mm Hg

Trẻ 1 tuổi – 10 tuổi: HATThu $< 70\text{mm Hg} + 2x$ tuổi

Trẻ 11- 15 tuổi: HATThu $< 90\text{mm Hg}$

Ở người lớn: tụt HA khi HATThu < 90 mmHg hoặc giảm $> 30\%$ HATThu căn bản

XỬ TRÍ

Xử trí ban đầu theo WAO

Viết phiếu chẩn đoán và điều trị sốc phản vệ

Ngừng tiếp xúc với dị nguyên (thuốc đang dùng tiêm, uống, bôi, nhỏ mắt, mũi)



Đánh giá tuần hoàn, đường thở, hô hấp, tri giác, tình trạng da niêm

Ngay lập tức thực hiện các bước 4,5,6

Gọi giúp đỡ, điện thoại gọi cấp cứu



Tiêm bắp



Đặt BN ở tư thế Foler chân



Cung cấp



Thiết lập đường truyền tĩnh mạch với dung dịch NaCl



Nếu ngưng tim xoa bóp tim ngoài lồng



Theo dõi tình trạng huyết áp, nhịp tim, hô hấp, oxy mô



Xử trí tiếp theo

Tùy theo điều kiện trang thiết bị và trình độ chuyên môn

Xử trí suy hô hấp:

Thở oxy mũi, thổi ngạt.

Bóp bóng ambu có oxy.

Đặt ống nội khí quản, thông khí nhân tạo. Mở khí quản nếu có phù thanh môn.

Có thể dùng:

Terbutalin 0,5mg, 1 ống TDD ở người lớn và 0,2ml/10kg ở trẻ em. Tiêm lại sau 6-8 giờ nếu không đỡ

Xịt terbutalin, salbutamol mỗi lần 4-5 nhát bóp, 4-5 lần/ ngày.

Truyền chậm aminophyllin 1mg/kg/giờ hoặc terbutalin 0,2mcg/kg/phút.

Thiết lập một đường truyền tĩnh mạch

Adrenalin để duy trì huyết áp bắt đầu bằng 0,1mg/kg/phút, điều chỉnh tốc độ theo huyết áp (khoảng 2mg adrenalin/ giờ cho người lớn 55kg).

Các thuốc khác

Methylprednisolon 1-2mg/kg/4 giờ hoặc:

Hydrocortison hemisuccinat 5mg/kg/giờ TM. Dùng liều cao hơn nếu sốc nặng (gấp 2-5 lần).

NaCl 0,9% 1-2 lít ở người lớn, không quá 10ml/kg ở trẻ em.

Diphenhydramin 1-2mg, TB hay TM.

PHÒNG NGỪA

Tuyên truyền việc sử dụng thuốc hợp lý, an toàn đúng chỉ định. Khai thác kỹ tiền sử dị ứng của người bệnh. Khi một bệnh nhân đã có tiền sử phản ứng phản vệ với một thuốc nào đó dù nhẹ cũng tránh dùng lại, cần hiểu rõ các phản ứng chéo giữa các loại thuốc (penicillin và cephalosporin).

Test kháng sinh trước tiêm.

Phải chuẩn bị sẵn thuốc và dụng cụ cấp cứu sốc phản vệ Khi đang tiêm thuốc, nếu thấy có những cảm giác khác thường (bồn chồn, hốt hoảng, sợ hãi...) phải ngừng tiêm và kịp thời xử lý như sốc phản vệ). Sau khi tiêm thuốc để người bệnh chờ 10-15 phút để đề phòng sốc phản vệ xảy ra muộn hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Thông tư số 51/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 hướng dẫn phòng, chẩn đoán và xử trí phản vệ

2. Ruiz Oropeza A, Lassen A, Halken S, Bindslev-Jensen C, Mortz CG. Anaphylaxis in an emergency care setting: a one year prospective study in children and adults. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2017;25(1):111. Published 2017 Nov 22. doi:10.1186/s13049-017-0402-0

ĐAU BỤNG CẤP

ĐẠI CƯƠNG

Đau bụng cấp là một tình trạng rất hay gặp tại khoa Cấp cứu, nguyên nhân vô cùng đa dạng, bao gồm tiêu hóa, sinh dục, tim mạch, phổi, cơ xương khớp, da liễu, thần kinh, và nhiều nguyên nhân khác.

Điều khó khăn nhất là phân biệt được cơn đau bụng này có chỉ định ngoại khoa hay không với các cơn đau bụng khác. Đôi khi cơn đau bụng ngoại khoa có biểu hiện sớm rất kín đáo. Ngoài các thăm dò chức năng hỗ trợ chẩn đoán, theo dõi sát các cơn đau chưa loại trừ nguyên nhân ngoại khoa giúp chúng ta tránh được những sai sót không đáng có.

CHẨN ĐOÁN

Đặc điểm lâm sàng

Các triệu chứng cơ năng:

Chú ý các dấu hiệu đe dọa đòi hỏi can thiệp cấp cứu.

Khai thác thời gian khởi phát của cơn đau, tính chất, mức độ, vị trí, hướng lan của cơn đau, các yếu tố làm tăng hoặc giảm cơn đau, và các giai đoạn tương tự trước đó.

Triệu chứng tim mạch, ví dụ đau ngực, khó thở, ho; triệu chứng sinh dục: bí tiểu cấp, khó tiểu, tiết dịch âm đạo, và bất kì tiền sử chấn thương nào đều có thể gợi ý.

Ở những bệnh nhân lớn tuổi cần chú ý khai thác tiền sử nhồi máu cơ tim, rối loạn nhịp, bệnh đông máu, bệnh mạch máu, tiền sử bệnh tật và phẫu thuật, các thuốc đã sử dụng, đặc biệt lưu ý nhóm steroid, kháng sinh, hoặc NSAID. Khai thác kỹ tiền sử phụ khoa ở những bệnh nhân nữ.

Khám thực thể cần chú ý các dấu hiệu chung giữa các bệnh nhân:

Bệnh nhân viêm phúc mạc có xu hướng nằm yên, da xanh hoặc vàng da. Chú ý những dấu hiệu quan trọng của thiếu máu do mất máu hoặc giảm thể tích. Do thuốc hoặc sinh lý lão hóa, nhịp tim nhanh có thể xuất hiện hoặc không. Cần theo dõi nhiệt độ trung tâm, tuy nhiên, không sốt cũng không loại trừ được nhiễm trùng, đặc biệt là ở người già và những người suy giảm miễn dịch. Cần kiểm tra tình trạng bụng, vết sẹo, nhu động ruột, khối u, chướng bụng, mạch đập. Sự hiện diện của tăng nhu động ruột hoặc âm ruột làm tăng khả năng bị tắc ruột nhỏ.

Sờ là thao tác quan trọng nhất trong khám thực thể. Cần kiểm tra bụng và cơ quan sinh dục tìm đau, khối u, phản xạ thành bụng, sung phù, thoát vị. Phản ứng dội thường được coi là tiêu chuẩn lâm sàng chẩn đoán viêm phúc mạc, nhưng vẫn còn một số hạn chế quan trọng. Ở những bệnh nhân bị viêm phúc mạc, sự kết hợp giữa co cứng thành bụng, phản ứng dội và đau tăng khi ho có thể xác định được chẩn đoán. Tỷ lệ dương tính giả của phản ứng dội có thể gặp đến 25%. Vì tỷ lệ dương tính giả quá cao, nên 1 số nhà nghiên cứu cho rằng phản ứng dội không có giá trị chẩn đoán so với đau khi ho.

Một thử nghiệm hữu ích nhưng ít được sử dụng trong chẩn đoán đau bụng là thử nghiệm nửa ngồi, còn được gọi là dấu hiệu Carnett. Bệnh nhân được yêu cầu khoanh tay

trước ngực và ngồi nửa chùng. Đặt 1 ngón tay ở vùng đau và ấn, kết quả dương tính khi đau tăng và gợi ý hội chứng thành bụng.

Thực hiện khám phụ khoa ở tất cả bệnh nhân nữ trong lứa tuổi sinh sản. Trong thăm khám trực tràng, cần kiểm tra xung quang khung chậu xem có chảy máu hay có khối u không.

Bệnh nhân lớn tuổi thường không biểu hiện các dấu hiệu và triệu chứng giống như ở bệnh nhân trẻ, ví dụ giảm cảm giác đau, giảm sốt hoặc đáp ứng cơ đối với nhiễm trùng hoặc viêm. Bệnh đường mật, tắc ruột, viêm túi thừa, ung thư, và thoát vị là những nguyên nhân gây đau bụng thường gặp ở bệnh nhân trên 50 tuổi.

Hạ huyết áp do giảm thể tích, xuất huyết, nhiễm trùng huyết có thể bị bỏ qua nếu huyết áp bình thường ở 1 bệnh nhân cao huyết áp thường xuyên. Những bệnh ít gặp hơn nhưng có tỉ lệ tương ứng cao hơn ở những người cao tuổi là xoắn ruột sigma, viêm túi thừa, thiếu máu cục bộ mạc treo cấp tính, và phình động mạch chủ bụng.

Thiếu máu cục bộ mạc treo tràng cần được xem xét ở những bệnh nhân bị đau bụng trên 50 tuổi.

Chẩn đoán phân biệt đau bụng cấp

Dựa vào vị trí

Đau lan tỏa	
Phình động mạch chủ (bị rò rỉ , vỡ) Bóc tách động mạch chủ Viêm ruột thừa (sớm) Tắc ruột Liệt dạ dày Đái tháo đường Sốt Địa Trung Hải Viêm dạ dày ruột Ngộ độc kim loại nặng Phù mạch di truyền Sốt rét	Thiếu máu cục bộ mạc treo Rối loạn chuyển hóa (Addison, AKA, DKA , loạn chuyển hóa porphyrin , nhiễm độc niệu) Cai nghiện Viêm tụy Thủng ruột Viêm phúc mạc Thiếu máu hồng cầu hình liềm Xoắn ruột
Đau ¼ trên phải	Đau ¼ trên trái:
Viêm ruột thừa Viêm đường mật Viêm túi mật Hội chứng Fitz- Hugh - Curtis Viêm gan Áp xe gan Herpes zoster Thiếu máu cục bộ cơ tim Thủng loét tá tràng Viêm phổi (thùy dưới phải) Thuyên tắc phổi	Loét dạ dày Viêm dạ dày Viêm tụy Herpes zoster Thiếu máu cục bộ cơ tim Viêm phổi (thùy dưới trái) Thuyên tắc phổi Vỡ lách / chướng
Đau ¼ dưới phải:	Đau ¼ dưới trái:

Phình động mạch chủ (bị rò rỉ , vỡ) Viêm ruột thừa Bệnh Crohn Viêm túi thừa (manh tràng) Thai ngoài tử cung Endometriosis Viêm mạc treo Herpes zoster Thoát vị bẹn Viêm đại tràng Thiếu máu cục bộ Túi thừa Meckel Đau bụng kinh U nang buồng trứng (vỡ) Xoắn buồng trứng Bệnh viêm vùng chậu Áp xe cơ thắt lưng Viêm ruột cục bộ Xoắn tinh hoàn Sỏi niệu quản	Phình động mạch chủ (bị rò rỉ ,vỡ) Viêm túi thừa (sigma) Thai ngoài tử cung Endometriosis Appendagitis bịt Herpes zoster Thoát vị bẹn Viêm đại tràng Thiếu máu cục bộ Đau bụng kinh U nang buồng trứng (vỡ) Xoắn buồng trứng Bệnh viêm vùng chậu Áp xe vùng thắt lưng Viêm ruột cục bộ Xoắn tinh hoàn Sỏi niệu quản
--	---

Cận lâm sàng:

Test	Lâm sàng nghi ngờ
Beta HCG	Mang thai Thai ngoài tử cung
Xét nghiệm đông máu (PT, PTT)	Xuất huyết tiêu hóa Bệnh gan giai đoạn cuối Rối loạn đông máu
Điện tâm đồ	Bệnh tim thiếu máu cục bộ
Điện giải đồ	Mất nước điện giải Rối loạn nội tiết hoặc chuyển hóa
Glucose	ĐTĐ toan- ceton Viêm tụy
XN lậu cầu/ clamydia	Viêm cổ tử cung/ niệu đạo Bệnh viêm vùng chậu
Hemoglobin	Xuất huyết tiêu hóa
Lactate	Thiếu máu cục bộ mạc treo
Lipase	Viêm tụy
Chức năng gan	Viêm túi mật Sỏi mật Viêm gan
Tiểu cầu	Xuất huyết tiêu hóa
Chức năng thận	Suy thận cấp Suy thận mạn
Phân tích nước tiểu	Nhiễm trùng đường tiểu Viêm bể thận Sỏi thận

Tất cả phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ đau bụng hoặc chảy máu âm đạo bất thường đều được thử nghiệm test thử thai. Một công thức máu không nhạy cảm hay đặc hiệu cho việc chẩn đoán đau bụng tuy nhiên nó vẫn được sử dụng cho những bệnh nhân cấp cứu bị đau bụng.

X quang bụng thẳng hữu ích ở những bệnh nhân nghi ngờ tắc ruột, thủng tạng rỗng (tìm khí tự do), hoặc thấy sỏi ở những bệnh nhân bị cơn đau quặn thận.

Siêu âm rất hữu ích trong chẩn đoán sỏi mật, sỏi túi mật, viêm túi mật, giãn đường mật, u tụy, giãn niệu quản, mang thai trong hoặc ngoài tử cung, bệnh lý buồng trứng và ống dẫn trứng, dịch tự do ổ bụng, nghi viêm ruột thừa, phình động mạch chủ bụng.

Chụp cắt lớp vi tính (CT) là phương pháp chẩn đoán hình ảnh phổ biến trong thiếu máu cục bộ mạc treo ruột, viêm tụy, tắc mật, phình động mạch chủ, viêm ruột thừa, sỏi niệu quản và là lựa chọn ưu tiên để chẩn đoán các bất thường có thể nhìn thấy trên phim thẳng. CT có cản quang cần thiết trong chẩn đoán tổn thương mạch máu và tình trạng viêm (ví dụ viêm ruột thừa), nhưng không có tác dụng trong chẩn đoán sỏi niệu quản.

XỬ LÝ CẤP CỨU

Bệnh nhân không ổn định cần hồi sức ngay, chẩn đoán lâm sàng và hội chẩn phẫu thuật cấp cứu.

Truyền nước muối sinh lý hoặc Latate Ringer qua đường tĩnh mạch. Lưu ý không cho bệnh nhân ăn hoặc uống gì.

Sử dụng đúng thuốc giảm đau có thể giúp khai thác bệnh sử tốt hơn và khám thực thể chính xác hơn. Cân nhắc sử dụng morphine 0.1 mg/kg tĩnh mạch, có thể được đảo ngược bằng naloxone (0,4-2 mg TDD/TM) nếu cần thiết. NSAID được dùng trong cơn đau quặn thận, nhưng việc sử dụng chúng trong các trường hợp khác còn gây tranh cãi, nó có thể làm mất các triệu chứng của viêm phúc mạc.

Các thuốc chống nôn, chẳng hạn như ondansetron 4 mg TB/TM, hoặc metoclopramide 10 mg TB hay tĩnh mạch chậm, cũng làm bệnh nhân dễ chịu và thuận tiện cho việc đánh giá các triệu chứng và hội chứng.

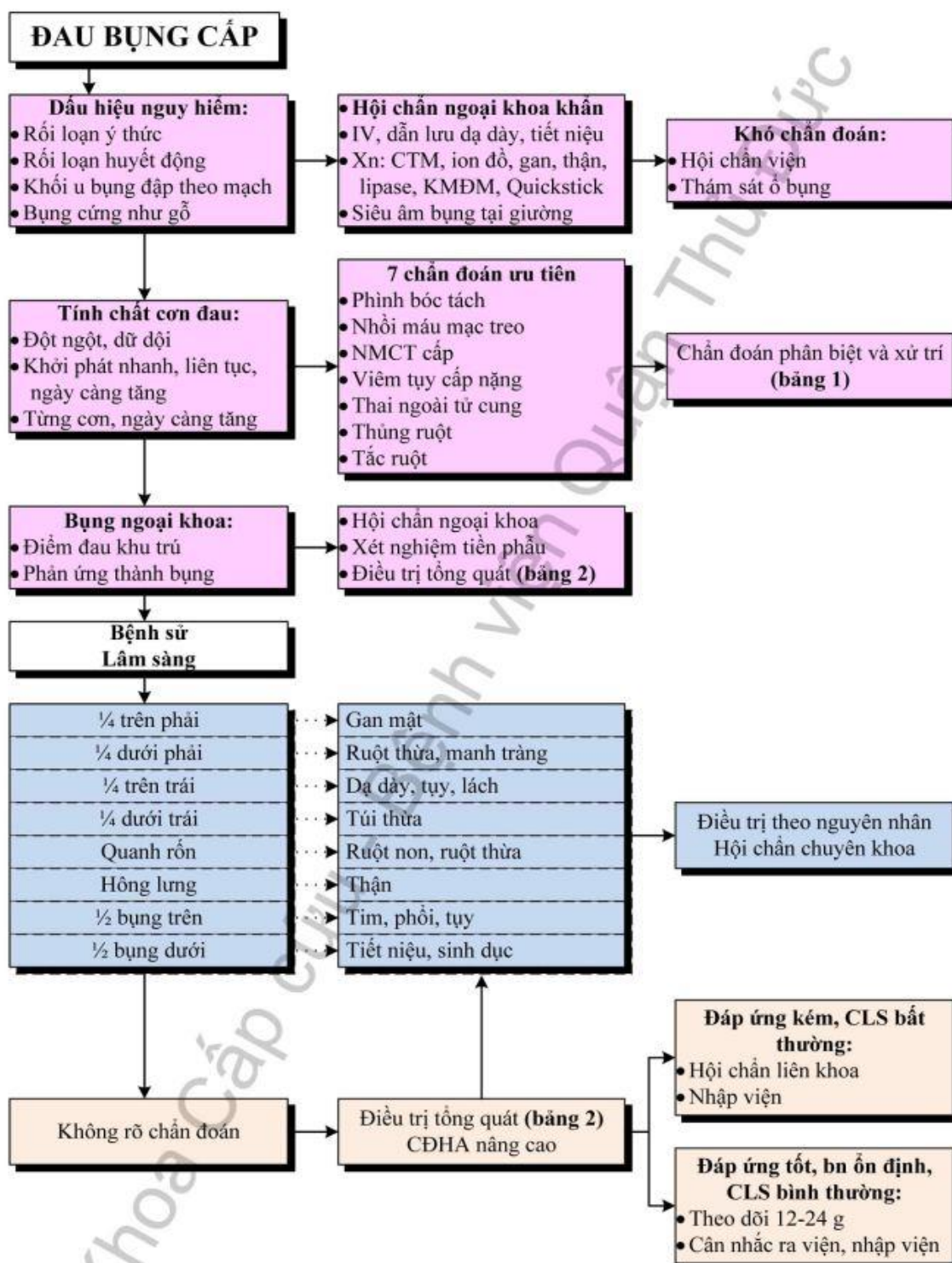
Điều trị kháng sinh thích hợp (ví dụ gentamicin 1.5mg/kg TM kết hợp metronidazole 1 TM; hoặc piperacillin - tazobactam 3,375g TM) nên được bắt đầu, tùy thuộc vào nguồn nghi nhiễm trùng.

Hội chẩn phẫu thuật hay sản phụ khoa cần được thực hiện đối với bệnh nhân nghi ngờ đau bụng cấp tính hoặc bệnh lý phụ khoa đòi hỏi can thiệp ngay lập tức, bao gồm phình động mạch chủ bụng, xuất huyết tiêu hóa, thủng tạng rỗng, tắc ruột, nhồi máu mạc treo, thai ngoài tử cung. Trong bệnh sử, "đau bụng cấp" hoặc "bụng ngoại khoa" được xác định bởi sự hiện diện của đau, phản ứng thành bụng, phản ứng dội đòi hỏi mổ cấp cứu.

Chỉ định nhập viện bao gồm sự xuất hiện độc chất, chẩn đoán không rõ ràng đối với người cao tuổi hoặc bệnh nhân bị suy giảm miễn dịch, không loại trừ được nguyên nhân gây bệnh nghiêm trọng, đau không đáp ứng điều trị hoặc nôn mửa, rối loạn tri giác... Nhiều bệnh nhân đau bụng không đặc hiệu có thể được xuất viện sau 24 giờ theo

dồi và được tư vấn trở lại bệnh viện ngay nếu có các triệu chứng như đau tăng, nôn ói, sốt hoặc điều trị thất bại.

Khoa Cấp cứu – Bệnh viện Quận Thủ Đức



TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Brusaferrero A, Farinelli E, Zenzeri L, Cozzali R, Esposito S. The Management of Paediatric Functional Abdominal Pain Disorders: Latest Evidence. *Paediatr Drugs*. 2018;20(3):235-247.
2. Khemani D, Camilleri M, Roldan A, et al. Opioid analgesic use among patients presenting with acute abdominal pain and factors associated with surgical diagnoses. *Neurogastroenterol Motil*. 2016;29(5):10.1111/nmo.13000.

VIÊM TỤY CẤP

ĐẠI CƯƠNG

Là nguyên nhân thường gặp của đau bụng cấp. Chẩn đoán ban đầu dựa vào bệnh sử và các dấu hiệu khám lâm sàng. Hai nguyên nhân thường gặp của viêm tụy cấp là sỏi mật và rượu. Bệnh nhân không có yếu tố nguy cơ của viêm tụy cấp thì nguyên nhân thường gặp là do thuốc và tăng lipid máu.

CHẨN ĐOÁN

Lâm sàng

Đau âm ỉ thượng vị lan sau lưng kèm buồn nôn, nôn ói, chướng bụng. Ngoài ra có thể có sốt, mạch nhanh, tụt huyết áp.

Đề kháng thượng vị, dấu hiệu viêm phúc mạc, suy đa cơ quan trong giai đoạn muộn.

Chẩn đoán và chẩn đoán phân biệt

Chẩn đoán dựa vào bệnh sử và khám lâm sàng. Sự hiện diện của 2 trong 3 đặc điểm sau thì nghĩ tới chẩn đoán:

Bệnh sử và dấu hiệu khám phù hợp với viêm tụy cấp

Nồng độ lipase hoặc amylase máu tăng trên 2 – 3 lần giới hạn trên bình thường

Các dấu hiệu hình ảnh học phù hợp với viêm tụy

Chẩn đoán phân biệt: bệnh mạch vành, bệnh lý phổi – màng phổi, viêm gan, viêm túi mật – đường mật, viêm loét dạ dày – tá tràng, tắc ruột...

ĐIỀU TRỊ

Chăm sóc bệnh nhân viêm tụy cấp bao gồm: bù dịch, kiểm soát nôn, giảm đau, monitor theo dõi, thở oxy, theo dõi dấu hiệu sinh tồn.

Bồi hoàn đủ dịch

Nhịn ăn

Chống nôn: Ondansetron 4mg, hay prochlorperazine 5 – 10 mg

Giảm đau bằng Opioid: Morphine 0,1 mg/kg

Thở oxy, duy trì SpO₂ ≥ 95 %

Kháng sinh: Imipenem 500mg TM, meropenem 1g TM, hoặc Ciprofloxacin 400mg TM và Metronidazole 500mg TM

Bệnh nhân với triệu chứng toàn thân nặng cần đặt nội khí quản, monitor theo dõi, đặt sond tiểu, lọc máu khi cần. Chỉ định ngoại khi có chảy máu, abscess trong ổ bụng.

Hội chẩn chuyên khoa tiêu hóa trường hợp viêm tụy cấp do sỏi để làm ERCP và cắt cơ vòng oddi.

Hầu hết bệnh nhân phải nhập viện để theo dõi, bệnh nhân có tiên lượng kém như: Hgb thấp, thiếu niệu – vô niệu, tụt huyết áp không cải thiện, nhiễm toan, giảm oxy, giảm calci có chỉ định nhập ICU.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Greenberg JA, Hsu J, Bawazeer M, et al. Clinical practice guideline: management of acute pancreatitis. *Can J Surg.* 2016;59(2):128-40.
2. Kambhampati S, Park W, Habtezion A. Pharmacologic therapy for acute pancreatitis. *World J Gastroenterol.* 2014;20(45):16868-80.
3. Afghani E, Pandol SJ, Shimosegawa T, et al. Acute Pancreatitis-Progress and Challenges: A Report on an International Symposium. *Pancreas.* 2015;44(8):1195-210.

NGỘ ĐỘC THỰC ĂN

ĐẠI CƯƠNG

Bệnh nhiễm vi sinh vật, nhiễm độc tố truyền qua thực phẩm, hay ngộ độc thực phẩm, xảy ra phổ biến trên toàn thế giới. Người ta ước tính rằng chỉ riêng ở Hoa Kỳ, hơn 75 triệu cas xảy ra hàng năm, gây ra khoảng 5.000 cas tử vong mỗi năm. Gần 1/5 trường hợp tiêu chảy có thể là do bệnh truyền qua thực phẩm. Điều này có nghĩa là ở Hoa Kỳ, cứ mỗi 3-4 năm một người sẽ có nguy cơ nhiễm bệnh truyền qua đường thực phẩm một lần. May mắn là hầu hết mọi người đều hồi phục sau một đợt ngộ độc thực phẩm mà không có bất kỳ biến chứng lâu dài nào.

CHẨN ĐOÁN

Nguyên nhân

Virus: Astrovirus, Rotaviruses, Enteric adenoviruses

Vi khuẩn: Salmonella, Clostridium perfringens, Campylobacter spp, Listeria monocytogenes, Shigella spp, Escherichia coli (STEC), Staphylococcus aureus...

Ký sinh trùng: Giardia lamblia, Toxoplasma gondii, Entamoeba histolytica, Cryptosporidium...

Triệu chứng

Các triệu chứng thường gặp: nôn, tiêu chảy, đau bụng, sốt, mất nước, mệt mỏi, vài trường hợp phân có máu.

Hội chứng lý: nôn, đau bụng dọc khung đại tràng, đi cầu phân máu, sốt nhẹ < 38,5 độ. Biến chứng nặng: hội chứng tan máu Urê (tán huyết, suy thận)

Thương hàn: khởi bệnh sau 1-24h từ lúc ăn. Ngoài các triệu chứng trên còn có sốt cơn, đau đầu, đau cơ, dị cảm, cảm giác nóng ran khi gặp lạnh.

XN: TPTBM, glucose, SGOT, SGPT, urê, creatinin, điện giải đồ, soi phân, nhuộm Gram, cấy phân.

ĐIỀU TRỊ

Bù dịch bằng đường uống; truyền NaCl 0,9% khi bệnh nhân mất nước nhiều hay vẫn còn nôn.

Chống nôn: Metoclopramide 10mg uống hay tiêm TM; kháng Histamin: Diphenhydramine 25mg uống hay tiêm TM

Loperamide 4mg, tiếp theo 2mg sau mỗi lần tiêu chảy không có máu, không sốt ở người lớn, tối đa 16mg. Chống chỉ định: hội chứng lý do E.Coli.

Kháng sinh :

Ciprofloxacin 0,5g hay Trimethoprim-Sulfamethoxazole 2 lần/ngày x 3-5 ngày.

Chỉ định: tăng dần các triệu chứng đau bụng, phân máu, sốt >38,5 độ, triệu chứng kéo dài hơn 48h, soi phân có bạch cầu hay Lactoferrin (+) .

CCĐ : Hội chứng ly do Shingella .

Đa số bn sẽ điều trị ngoại trú.

Chỉ định nhập viện: nhiễm độc, nôn không kiểm soát được, suy giảm miễn dịch, bệnh nhân lớn tuổi có các triệu chứng nặng .

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Brusaferrero A, Farinelli E, Zenzeri L, Cozzali R, Esposito S. The Management of Paediatric Functional Abdominal Pain Disorders: Latest Evidence. *Paediatr Drugs*. 2018;20(3):235-247.

2. Khemani D, Camilleri M, Roldan A, et al. Opioid analgesic use among patients presenting with acute abdominal pain and factors associated with surgical diagnoses. *Neurogastroenterol Motil*. 2016;29(5):10.1111/nmo.13000.

XUẤT HUYẾT TIÊU HÓA

ĐỊNH NGHĨA

XHTH là tình trạng máu thoát ra khỏi long mạch chảy vào ống tiêu hóa.

XHTH trên: Nguồn gốc chảy máu nằm phía trên góc Treitz

XHTH dưới: Nguồn gốc chảy máu nằm phía dưới góc Treitz

CHẨN ĐOÁN

Nguyên nhân

XHTH trên:

Thực quản:

Hội chứng Mallory Weiss

Vỡ giãn tĩnh mạch thực quản – tĩnh mạch phình vị

Loét thực quản

Dạ dày – Tá tràng

Loét dạ dày – tá tràng

Ung thư dạ dày / Polyp dạ dày – tá tràng

Viêm dạ dày xuất huyết

Sang thương mạch máu

Chảy máu đường mật

Rối loạn cơ chế đông – cầm máu

XHTH dưới:

Viêm loét đại tràng

Viêm và chảy máu túi thừa đại tràng, túi thừa Meckel

Ung thư đại tràng

Polyp đại tràng

Triệu chứng lâm sàng

XHTH trên

Nôn ra máu

Tiêu phân đen

Tiêu phân máu bầm

Triệu chứng khác:

Chóng mặt, xỉu, ngất

Hồi hộp

Đau bụng

XHTH dưới

Tiêu máu bầm, tươi

Ít khi tiêu phân đen

Triệu chứng khác:

Chóng mặt, xỉu, ngất

Hồi hộp

Đau bụng

Dấu hiệu khác:

Mạch nhanh, hạ huyết áp

Da xanh, niêm nhạt

Nôn ói nhiều lần

Vàng da, vàng mắt

Gan lách to

Vết bầm máu tự nhiên ở da

Cận lâm sàng

Xét nghiệm máu

Nhóm máu

Công thức máu : Hct giảm, Hemoglobin giảm

Theo dõi Hct 12- 24h đánh giá diễn tiến XHTH

XN đông cầm máu: thường còn bình thường

BUN, Creatinine: tăng trong trường hợp nặng

Chẩn đoán hình ảnh

Nội soi dạ dày:

Làm cấp cứu nếu được

Thấy hình ảnh sang thương

Can thiệp thủ thuật cầm máu

ĐIỀU TRỊ

Oxy, lập đường truyền tĩnh mạch, monitor theo dõi.

Bồi hoàn thể tích tuần hoàn bị mất bằng dịch tinh thể, máu.

Truyền yếu tố đông máu nếu cần.

Đặt sond dạ dày theo dõi.

Tiến hành nội soi dạ dày sớm nếu nghi là XHTH trên.

PPI: Pantoprazol 80mg bolus. Sau đó truyền duy trì 8mg/h.

Không kiểm soát được chảy máu trong khi chờ nội soi hay nội soi thất bại: Octreotide 25-50 ug bolus, sau đó 25-50 ug truyền tĩnh mạch duy trì

Đặt sonde Blackmore được cân nhắc như là biện pháp tạm thời, tuy nhiên ít khi sử dụng do tỷ lệ thất bại cao.

Chỉ định phẫu thuật nếu không kiểm soát được chảy máu hay nội soi thất bại.

Hầu hết bệnh nhân XHTH đều có chỉ định nhập viện và nội soi sớm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Walker TG, Salazar GM, Waltman AC. Angiographic evaluation and management of acute gastrointestinal hemorrhage. *World J Gastroenterol*. 2012;18(11):1191-201.

Strate LL, Gralnek IM. ACG Clinical Guideline: Management of Patients With Acute Lower Gastrointestinal Bleeding. *Am J Gastroenterol*. 2016;111(4):459-74.

TIÊU CHẢY

ĐẠI CƯƠNG

Tiêu chảy được định nghĩa là đi tiêu phân nước từ ba lần trở lên mỗi ngày.

Có bốn cơ chế chính: tăng tiết đường tiêu hóa (ví dụ, bệnh tả), giảm hấp thu đường tiêu hóa (ví dụ, độc tố, viêm, hoặc thiếu máu cục bộ), tác dụng của các chất thẩm thấu (ví dụ, thuốc nhuận tràng, không dung nạp lactose), và bất thường nhu động ruột (ví dụ, hội chứng ruột kích thích).

Khoảng 85% trường hợp có nguyên nhân từ nhiễm trùng.

CHẨN ĐOÁN

Biểu hiện lâm sàng

Xác định tiêu chảy cấp (trong khoảng < 3 tuần) hoặc mạn (> 3 tuần). Tiêu chảy cấp có thể là biểu hiện của một vấn đề nghiêm trọng, chẳng hạn như nhiễm trùng, thiếu máu cục bộ, ngộ độc, viêm. Ghi nhận các triệu chứng đi kèm; sốt, đau, phân máu, hoặc đặc điểm thực phẩm đã dùng, giúp chẩn đoán viêm dạ dày ruột nhiễm trùng, ngộ độc thực phẩm, viêm túi thừa. Có thể có các triệu chứng thần kinh như co giật do nhiễm Shigella hoặc hạ natri máu; dị cảm và rối loạn cảm giác nhiệt độ trong ngộ độc ciguatera.

Các thông tin toàn trạng cũng giúp ích cho chẩn đoán kém hấp thu ở người khỏe mạnh nên nghi ngờ khả năng giảm chức năng tuyến tụy, hoặc rối loạn tiêu hóa do HIV. Thói quen ăn uống như thường xuyên ăn nhà hàng, ăn ở nhà trẻ, ăn vỉa hè, ăn hải sản sống, du lịch nước ngoài, cắm trại uống nước hồ hoặc suối, giúp hướng đến các tác nhân gây tiêu chảy nhiễm trùng (ví dụ: hồ, suối [Giardia]; hào [Vibrio]; cơm [Bacillus cereus]; trứng [Salmonella]; thịt [Campylobacter, Staphylococcus, Yersinia, Escherichia coli, hoặc Clostridium]). Một số thuốc, nhất là kháng sinh, colchicine, lithium, và thuốc nhuận tràng, cũng có thể góp phần gây tiêu chảy. Tiêu chảy trên bệnh nhân đi du lịch gợi ý độc tố của E coli, Giardia. Tiền sử liên quan các mặt xã hội, như thói quen tình dục, lạm dụng thuốc gây nghiện, nghề nghiệp có thể cần trong chẩn đoán nguyên nhân liên quan đến HIV hoặc ngộ độc thuốc trừ sâu.

Thăm khám thực thể bắt đầu với đánh giá tình trạng dịch. Khám bụng thu hẹp chẩn đoán cũng như cho biết sự cần thiết phải can thiệp phẫu thuật. Viêm ruột thừa có biểu hiện tiêu chảy trong 20% trường hợp. Thăm khám trực tràng nếu ghi nhận phân có máu, gợi ý tình trạng viêm, nhiễm trùng, hoặc thiếu máu mạc treo.

Chẩn đoán và phân biệt

Cấy phân nên được thực hiện trên bệnh nhân ngộ độc, mất nước nặng, phân mủ, có máu, suy giảm miễn dịch, tiêu chảy kéo dài hơn 3 ngày. Trên bệnh nhân tiêu chảy > 7 ngày, khách du lịch nước ngoài, hoặc dùng nước chưa qua xử lý, cần được loại trừ nhiễm Giardia hoặc Cryptosporidium. Đôi khi phải lấy bệnh phẩm xét nghiệm nhiều lần.

Hầu hết các trường hợp tiêu chảy gây ra bởi siêu vi hoặc tự giới hạn, nên nhiều xét nghiệm thường quy thường không cần thiết. Tuy nhiên, trong trường hợp mất nước nặng hoặc ngộ độc, điện giải đồ và chức năng thận có thể hữu ích. Các xét nghiệm độc chất

sẽ bổ sung cho chẩn đoán. X quang được dùng để loại trừ tắc ruột hoặc viêm phổi, đặc biệt do *Legionella*. Ngoài ra, chụp CT hoặc chụp động mạch được chỉ định khi nghi ngờ thiếu máu mạc treo cấp.

ĐIỀU TRỊ

Bù dịch đường tĩnh mạch (truyền nhanh 500 ml ở người lớn, 20 ml/kg ở trẻ em) bằng dịch đẳng trương ở bệnh nhân bệnh nặng. Bệnh nhân mất nước nhẹ, không nôn ói có thể bù dịch qua đường uống bằng dung dịch chứa natri (ví dụ như edialyte) và glucose. Tổ chức Y tế Thế giới khuyến dùng hỗn hợp 120ml nước cam, 8 muỗng cà phê đường, 1 muỗng cà phê muối pha trong 1 lít nước sôi để nguội. Mục đích là 50-100ml/kg trong vòng 4 giờ đầu tiên.

Chế độ ăn " BRIAT " (chuối, com, táo, bánh mì nướng). Tránh dùng trái cây, thức ăn chưa chín, caffeine, sản phẩm chứa lactose hoặc sorbitol.

Kháng sinh được khuyến cáo trong trường hợp tiêu chảy nặng hoặc kéo dài. Tránh dùng kháng sinh khi nghi ngờ tiêu chảy nhiễm trùng do *E. coli* O157: H7.

Thuốc cầm tiêu chảy, dùng kết hợp với thuốc kháng sinh, giúp rút ngắn thời gian tiêu chảy.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Pawlowski SW, Warren CA, Guerrant R. Diagnosis and treatment of acute or persistent diarrhea. *Gastroenterology*. 2009;136(6):1874-86.

QUÁ LIỀU OPIOID

ĐẠI CƯƠNG

Lạm dụng opioid là lạm dụng bất cứ thuốc gì liên quan đến thụ thể Opioid. Từ những opioids tự nhiên đến những dẫn xuất của chúng như morphine hay codein.

CHẨN ĐOÁN

Lâm sàng

Biểu hiện lâm sàng của quá liều opioid: đồng tử co nhỏ, ức chế hô hấp, lơ mơ. Mỗi trường hợp quá liều opioid có biểu hiện hoàn toàn không giống nhau tùy thuộc vào biệt dược, liều, khả năng dung nạp. Dù vậy, biểu hiện ức chế hô hấp luôn cần được can thiệp cấp cứu.

Quá liều heroin có thể gây tổn thương phổi cấp và ARDS. Phóng thích histamine bởi opioid gây ra mề đay, co thắt phế quản, và biểu hiện khác như tắc ruột, bí tiểu.

Triệu chứng cai opioid bao gồm buồn nôn, nôn, tiêu chảy, chảy nước mắt, rụng lông, nổi da gà.

Chẩn đoán và chẩn đoán phân biệt

Chẩn đoán dựa vào lâm sàng.

Các chất ức chế giao cảm không phải opioid như clonidine, tác động vào vị trí gần thụ thể opioid gây ra các biểu hiện giống ngộ độc opioid, nhưng có đáp ứng kém với naloxone.

Các trường hợp khác cũng giảm đáp ứng với naloxone bao gồm ngộ độc thuốc phối hợp đồng vận/đối vận opioid như buprenorphine hay dẫn xuất opioid rất mạnh như fentanyl.

ĐIỀU TRỊ

Naloxone là thuốc chính điều trị biểu hiện suy hô hấp. Liều khởi đầu 2mg TM, TDD, hoặc TB, tiếp theo 0,4mg cho bệnh nhân phụ thuộc opioid và 0,05mg cho bệnh nhân không phụ thuộc opioid để tránh hội chứng cai. Liều trẻ em là 0,01mg/kg.

Cần nhắc truyền naloxone trong trường hợp ngộ độc lượng lớn opioid.

Cần nhắc đặt nội khí quản trên bệnh nhân đáp ứng kém với naloxone hoặc có tổn thương phổi.

Bệnh nhân quá liều opioid tác dụng ngắn như heroin, có thể cho xuất viện sau 2-3 giờ không có triệu chứng. Còn trường hợp quá liều opioid tác dụng dài như morphine hay oxycodone cần được theo dõi dài hơn hoặc nhập viện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Gudin JA, Mogali S, Jones JD, Comer SD. Risks, management, and monitoring of combination opioid, benzodiazepines, and/or alcohol use. *Postgrad Med.* 2013;125(4):115-30.

Wheeler E, Jones TS, Gilbert MK, Davidson PJ, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Opioid Overdose Prevention Programs Providing Naloxone to Laypersons - United States, 2014. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2015;64(23):631-5.

Emerging therapies for patients with symptoms of opioid-induced bowel dysfunction. *Drug Des Devel Ther*. 2015;9:2215-31. Published 2015 Apr 16. doi:10.2147/DDDT.S32684

TRẠNG THÁI ĐỘNG KINH

ĐỊNH NGHĨA

Trạng thái động kinh được định nghĩa là các tình trạng co giật kéo dài quá 30 phút hoặc các cơn co giật lặp lại trong một giai đoạn mà bệnh nhân không phục hồi được tình trạng ý thức nền giữa các cơn co giật này. Do hầu hết các cơn co giật đều tự chấm dứt không cần phải điều trị trong vòng 2 đến 3 phút).

Trạng thái động kinh được phân loại theo dạng co giật (cơn co giật toàn thể, cơn co giật cục bộ, hoặc đơn giản hoặc phức tạp) và theo biểu hiện (tăng trương lực-giật cơ so với cơn co giật vận động cục bộ, so với cơn co giật không có biểu hiện co giật).

Bảng: Các type co giật trong trạng thái động kinh

Co giật toàn thể	Co giật cục bộ	Không co giật
Suy giảm ý thức, hoạt động co giật cơ thường được biểu hiện rõ	Ý thức không bị tác động, các hoạt động co giật cơ cục bộ được thấy rõ	Suy giảm ý thức, không có hoạt động co giật cơ theo nhịp điệu
Nguy cơ tử vong và tàn phế cao	Tiên lượng thay đổi và phụ thuộc vào nguyên nhân	Thường gặp ở bệnh nhân điều trị tại khoa HSCC
Các can thiệp tích cực cần được thực hiện ngay lập tức	Dùng benzodiazepin theo đường uống và đường trực tràng, thuốc chống động kinh đường uống	
Điều trị nguyên nhân nền	Điều trị nguyên nhân nền	Cần ghi điện não đồ để khẳng định chẩn đoán

CHẨN ĐOÁN

Nguyên nhân

Bảng : Các nguyên nhân gây trạng thái động kinh

Nguyên nhân	Đánh giá
Tổn thương hệ thần kinh trung ương cấp có triệu chứng: Viêm não/Viêm màng não Bệnh lý mạch máu não (đột quỵ thiếu máu cục bộ, chảy máu nội sọ, chảy máu dưới nhện, huyết khối xoang tĩnh mạch não). Tổn thương não do chấn thương. Tổn thương não toàn thể do giảm oxy mô-thiếu máu cục bộ (sau ngừng tuần hoàn), đuối nước/ngạt.	Hình ảnh não (chụp CT, MRI não); chọc dịch não tủy

Bệnh não do tăng huyết áp/Hội chứng não có thể hồi phục vùng hố sau (PRES)	
Tổn thương hệ thần kinh trung ương mạn tính: Đột quỵ đang tồn tại. U não tiên phát hoặc di căn, hội chứng cận ung thư (paraneoplastic)	Hình ảnh não (chụp CT, MRI não)
Độc chất/rối loạn chuyển hóa: Ngộ độc hoặc quá liều thuốc (thuốc chống trầm cảm 3 vòng, amphetamin). Hội chứng cai thuốc (rượu, benzodiazepin). Do thầy thuốc gây nên: Thuốc (bêta- lactam, theophyllin, các thuốc khác). Hạ đường huyết +/- Tăng đường huyết. Điện giải (giảm nồng độ natri máu, giảm nồng độ canxi máu). Sốt cao co giật (ở trẻ em).	Test sàng lọc độc chất và thuốc và khai thác tiền sử dùng thuốc, ĐTĐ, nồng độ glucose máu, điện giải đồ
Động kinh: Không tuân thủ với điều trị thuốc chống động kinh. Thay đổi gần đây liều thuốc chống động kinh. Co giật do căn nguyên tâm thần “giả trạng thái động kinh” (“pseudo-status”).	Tiền sử dùng thuốc, nồng độ thuốc chống co giật trong huyết thanh

XỬ TRÍ

Các ưu tiên là phải ổn định đường thở, nhịp thở và tuần hoàn của bệnh nhân. Không phải tất cả các bệnh nhân có trạng thái động kinh mới xảy ra đều cần được đặt ống NKQ, song tất cả các bệnh nhân có biểu hiện co giật đòi hỏi phải được đặc biệt chú ý tới tình trạng thông thoáng của đường thở. Đầu bệnh nhân phải đặt ở tư thế thích hợp để tránh gây tắc nghẽn đường thở và thường cần đặt cho bệnh nhân một đường thở nhân tạo (vd: xông mũi miệng, dụng cụ đường thở...).

- Đánh giá và bảo vệ đường thở, cho Bn thở oxy.
- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn (bao gồm độ bão hòa oxy, HA và ECG).
- Kiểm tra ngay tại giường nồng độ đường huyết.
- Đặt đường truyền tĩnh mạch
- Lấy mẫu máu gửi xét nghiệm: công thức máu và các thông số huyết học, điện giải đồ. Canxi, các chất khí trong máu động mạch, chức năng gan/ thận, độc chất học, nồng độ thuốc chống co giật trong máu.

Bắt đầu điều trị thuốc chống co giật

- Cân nhắc dùng thiamin 100mg tĩnh mạch + truyền glucose 50% 50 ml
- Midazepam 5mg TM
- Phenytoin/fosphenytoin TM liều nạp 18-20mg/kg, sau đó truyền TM với tốc độ tối đa là 50 mg/phút (với phenytoin) hoặc 150 mg/phút (với fosphenytoin)

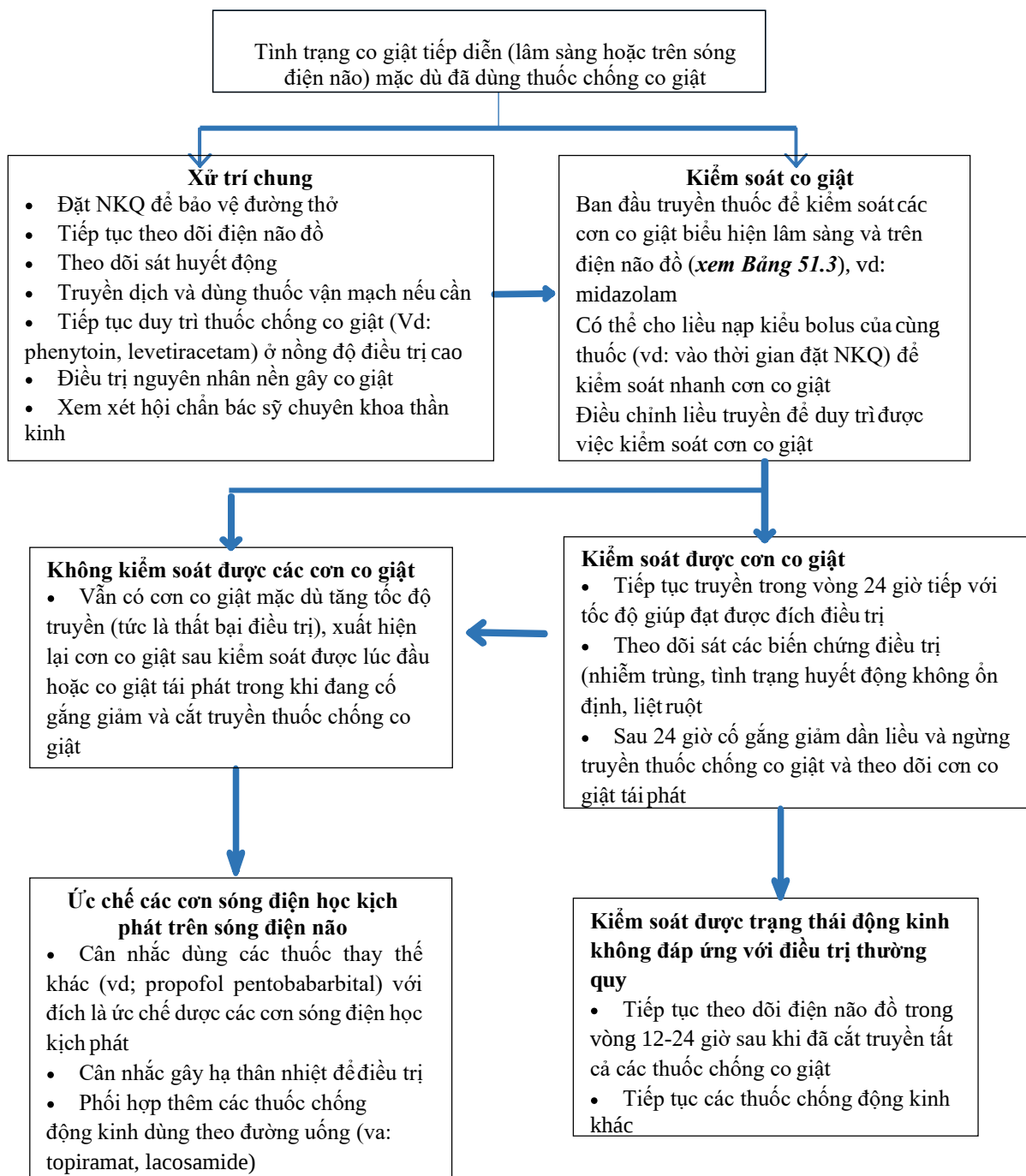
Ngừng dùng thuốc chống co giật

- Kiểm tra nồng độ phenytoin 1-2 giờ sau khi dùng liều nạp.
- Tiến hành các thăm dò chẩn đoán bổ sung để đánh giá nguyên nhân gây trạng thái động kinh (chụp CT não, chọc nước não tủy).
- Xem xét chỉ định ghi điện não đồ nếu Bn không thức tỉnh trở lại để loại trừ cơn co giật đang diễn tiến (không có biểu hiện co giật lâm sàng).

Cơn co giật tiếp diễn

- Bổ sung thêm 5-10 mg/kg.
- Cân nhắc dùng một thuốc chống co giật khác thuộc nhóm được lựa chọn hàng hai như:
 - Valproate 20-40 mg/kg bolus tĩnh mạch trong vòng 10 phút.
 - Levetiracetam 2g bolus TM.
 - Phenobarbital 5mg/kg dùng mỗi 15 phút.
- Có thể cần đặt NKQ nếu bệnh nhân có tình trạng giảm oxy mô hoặc dấu hiệu hít phải phổi.

Phác đồ điều trị các trạng thái động kinh không đáp ứng với điều trị thường quy



Bảng: Truyền tĩnh mạch các thuốc gây mê để điều trị trạng thái động kinh kháng trị

	Midazolam	Propofol	Phenolbarbital	Thuốc mê bốc hơi
Cơ chế	Benzodiazepin (GABA)	Không rõ (điều biến GABA)	Barbiturat (GABA)	Đa synap (GABA)
Liều nạp ^a	0,2mg/kg	1-2mg/kg	5mg/kg	N/A
Liều truyền khởi đầu	0,05mg/kg/giờ	1-2mg/kg/giờ (15-30µg/kg/phút)	1mg/kg/giờ	N/A
Duy trì hạn	0,05-0,8mg/kg/giờ	1-15mg/kg/giờ (15-250µg/kg/phút)	0,5-10mg/kg/giờ	0,8%-2,0%
T _½	1-2 giờ ^b	< 1 giờ ^b	15-40 giờ	< 1 giờ
Tác dụng phụ	Tụt HA, mất đáp ứng thuốc nhanh	Tụt HA, “Hội chứng truyền thuốc”, tăng lipid máu.	Tụt HA, nhịp tim chậm, nhiệt độ thay đổi theo nhiệt độ môi trường, nhiễm trùng phổi	Tụt HA, liệt ruột

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Löscher W, Ferland RJ, Ferraro TN. The relevance of inter- and intrastain differences in mice and rats and their implications for models of seizures and epilepsy. *Epilepsy Behav.* 2017;73:214-235.

Khosroshahi N, Rahbarimanesh A, Boroujeni FA, Eskandarizadeh Z, Zoham MH. Afebrile Benign Convulsion Associated With Mild Gastroenteritis: A Cohort Study in a Tertiary Children Hospital. *Child Neurol Open.* 2018;5:2329048X18773498. Published 2018 May 1. doi:10.1177/2329048X18773498