

TỔNG HỘI Y HỌC
HỘI HỒI SỨC CẤP CỨU VÀ CHỐNG ĐỘC VIỆT NAM

**CHƯƠNG TRÌNH TOÀN CẦU VỀ KIỂM SOÁT
NHIỄM KHUẨN NẶNG VÀ SỐC NHIỄM KHUẨN
(SURVIVING SEPSIS CAMPAIGN - SSC)**



**HƯỚNG DẪN ĐIỀU TRỊ
NHIỄM KHUẨN HUYẾT NẶNG
& SỐC NHIỄM KHUẨN 2012**

Nhiễm khuẩn huyết nặng và sốc nhiễm khuẩn là vấn đề sức khỏe nghiêm trọng, tác động đến hàng triệu bệnh nhân trên toàn thế giới hàng năm, với tần suất mới mắc ngày càng tăng và tỉ lệ tử vong từ 40-60%. Tương tự như đa chấn thương, nhồi máu cơ tim cấp hoặc đột quy, tiếp cận chẩn đoán và điều trị sớm trong những giờ đầu khởi phát bệnh giúp cải thiện tiên lượng của bệnh nhân.

Chương trình kiểm soát nhiễm khuẩn nặng và sốc nhiễm khuẩn (SSC) được khởi đầu từ Hội nghị ở Barcelona năm 2002 và Phác đồ đầu tiên được đưa ra năm 2004, được cập nhật bổ sung năm 2008, qua nghiên cứu áp dụng tại nhiều nước trên thế giới cho thấy kết quả tốt. Việt Nam đã tham gia trong nghiên cứu áp dụng SSC của các nước Châu Á năm 2009 (The Management of Severe Sepsis in Asia's Intensive Care Units – MOSAICS study) đăng trong tạp chí BMJ. Với hơn 1200 bệnh nhân của 150 khoa Hồi sức tích cực ở 16 nước) cho thấy kết quả tốt. Với 50 bệnh nhân thu thập tại 3 bệnh viện: Bạch Mai, Chợ Rẫy, Việt Tiệp. Tỉ lệ tử vong sau 28 ngày là 44% tương đương các nước có điều kiện kinh tế phát triển.

Tiếp tục cập nhật những phác đồ của thế giới, Hội Hồi sức Cấp cứu và Chống độc Việt Nam muốn gửi tới các bác sĩ tài liệu tham khảo "Hướng dẫn điều trị nhiễm khuẩn huyết nặng và sốc nhiễm khuẩn 2012" của Dellinger RP, Levy MM, Andrew Rhodes và cộng sự (gồm 68 chuyên gia), đại diện cho hơn 30 tổ chức quốc tế có uy tín trong lĩnh vực Hồi sức tích cực, Cấp cứu và Nhiễm khuẩn...

Các khuyến cáo này được đưa ra dựa trên các dữ liệu về y học bằng chứng (evidence base medicine), mức độ tin cậy được đánh giá từ A (cao) đến B, C, D (thấp nhất) và mức độ khuyến cáo mạnh (1) hoặc yếu (2).

Tài liệu này được tóm tắt từ Bản hướng dẫn về chương trình toàn cầu xử trí nhiễm khuẩn nặng và sốc nhiễm khuẩn công bố trên tạp chí của Hội Hôi sức Hoa Kỳ và từ Antibiotic Essentials 2012 ấn bản lần thứ 11 của Cunha BA, nhằm góp phần giúp các bác sĩ điều trị cho bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết và sốc nhiễm khuẩn tốt hơn.

Tuy nhiên tài liệu này nhằm giúp cung cấp một hướng dẫn chung nhất cho các bác sĩ lâm sàng trong điều trị bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết nặng và sốc nhiễm khuẩn. Khuyến cáo này không thể thay thế những nhận định và quyết định của bác sĩ trên mỗi bệnh nhân với bệnh cảnh lâm sàng cụ thể. Chúng tôi tin rằng nếu phác đồ này được áp dụng sớm ở những nơi chăm sóc và điều trị bệnh nhân đầu tiên, ngay khi bệnh nhân chưa nhập khoa Hôi sức tích cực, sẽ đem lại hiệu quả cao nhất.

Tôi rất hoan nghênh công ty AstraZeneca đã đồng hành cùng Hội Hôi sức Cấp cứu và Chống độc Việt nam trong việc cập nhật thông tin y khoa liên tục nhằm cung cấp các kiến thức hữu ích đến các bác sĩ giúp việc điều trị cho bệnh nhân ngày càng hiệu quả hơn.

PGS.TS.BS. Nguyễn Gia Bình

Chủ tịch Hội Hôi sức Cấp cứu và Chống độc Việt Nam

R. Phillip Dellinger, MD

Cooper University Hospital, Camden, New Jersey

Mitchell M. Levy, MD

Warren Alpert Medical School of Brown University, Providence, Rhode Island.

Andrew Rhodes, MB BS

St. George's Hospital, London, United Kingdom

Djillali Annane, MD

Hôpital Raymond Poincaré, Garches, France

Herwig Gerlach, MD, PhD

Vivantes-Klinikum Neukölln, Berlin, Germany

Steven M. Opal, MD

Memorial Hospital of Rhode Island, Pawtucket, Rhode Island

Jonathan E. Sevransky, MD

Emory University Hospital, Atlanta, Georgia

Charles L. Sprung, MD

Hadassah Hebrew University Medical Center, Jerusalem, Israel

Ivor S. Douglas, MD

Denver Health Medical Center, Denver, Colorado

Roman Jaeschke, MD

McMaster University, Hamilton, Ontario, Canada

Tiffany M. Osborn, MD, MPH

Barnes-Jewish Hospital, St. Louis, Missouri

Mark E. Nunnally, MD

University of Chicago Medical Center, Chicago, Illinois

Sean R. Townsend, MD

California Pacific Medical Center, San Francisco, California

Konrad Reinhart, MD

Friedrich Schiller University Jena, Jena, Germany

Ruth M. Kleinpell, PhD, RN-CS

Rush University Medical Center, Chicago, Illinois

Derek C. Angus, MD, MPH

University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania

Clifford S. Deutschman, MD, MS

Perelman School of Medicine at the University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania

Flavia R. Machado, MD, PhD

Federal University of Sao Paulo, Sao Paulo, Brazil

Gordon D. Rubenfeld, MD

Sunnybrook Health Sciences Center, Toronto, Ontario, Canada

Steven A. Webb, MB BS, PhD

Royal Perth Hospital, Perth, Western Australia

Richard J. Beale, MB BS

Guy's and St. Thomas' Hospital Trust, London, United Kingdom

Jean-Louis Vincent, MD, PhD

Erasmee University Hospital, Brussels, Belgium

Rui Moreno, MD, PhD

UCINC, Hospital de São José, Centro Hospitalar de Lisboa Central, E.P.E., Lisbon, Portugal

Cùng Hội đồng biên soạn guideline Surviving Sepsis Campaign, gồm cả các thành viên nhóm Nhi khoa

I. TIÊU CHUẨN CHẨN ĐOÁN NHIỄM KHUẨN

A. Triệu chứng chung	08
B. Dấu hiệu viêm	08
C. Thay đổi huyết động	08
D. Dấu hiệu rối loạn chức năng tạng	08
E. Dấu hiệu giảm tưới máu tổ chức	09

II. TIÊU CHUẨN CHẨN ĐOÁN NHIỄM KHUẨN NẶNG

III. HỒI SỨC BAN ĐẦU VÀ KIỂM SOÁT NHIỄM KHUẨN

F. Hồi sức ban đầu	11
G. Tầm soát nhiễm khuẩn huyết và cải thiện kết quả điều trị	11
H. Chẩn đoán	11
I. Liệu pháp kháng sinh	12
J. Kiểm soát ổ nhiễm khuẩn	13
K. Phòng ngừa nhiễm khuẩn	13

IV. MỘT SỐ MỤC TIÊU CỤ THỂ TRONG 6 GIỜ ĐẦU

L. Cần hoàn thành trong 3 giờ đầu	14
M. Cần hoàn thành trong 6 giờ đầu	14

V. HỖ TRỢ HUYẾT ĐỘNG

N. Truyền dịch trong nhiễm khuẩn nặng	15
O. Thuốc vận mạch	15
P. Thuốc tăng cơ bóp cơ tim	16
Q. Corticosteroids	16

VI. CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRỊ HỖ TRỢ KHÁC TRONG NHIỄM KHUẨN NẶNG

R. Truyền máu và các chế phẩm máu	17
S. Globulin miễn dịch	17
T. Selenium	17
U. Khuyến cáo về không sử dụng Protein C hoạt hóa tái tổ hợp	17

- V. Thở máy ở bệnh nhân ARDS gây ra do nhiễm khuẩn huyết nặng
- W. An thần, giảm đau và giãn cơ trong nhiễm khuẩn
- X. Kiểm soát đường huyết
- Y. Điều trị thay thế thận
- Z. Sử dụng bicarbonate
- AA. Phòng ngừa huyết khối tĩnh mạch sâu
- BB. Phòng ngừa loét do stress
- CC. Dinh dưỡng
- DD. Xác định mục tiêu chăm sóc

VII. THAM KHẢO CHO PHẦN KHÁNG SINH TRỊ LIỆU



18
19
19
20
20
20
21
21
21
22

Nhiễm khuẩn, các ca bệnh nghi ngờ hoặc rõ ràng có từ 2 trở lên trong số các tiêu chuẩn sau:

A. Triệu chứng chung:

- Sốt > 38.3 độ C
- Hạ thân nhiệt < 36 độ
- Nhịp tim > 90 lần/phút
- Thở nhanh
- Thay đổi ý thức
- Phù rõ hoặc cân bằng dịch dương (> 20 ml/kg/24 giờ)
- Tăng glucose máu (đường máu > 140mg/dl hoặc > 7,7mmol/l)

B. Dấu hiệu viêm:

- Tăng bạch cầu > 12.000/ μ l
- Hoặc giảm bạch cầu < 4000/ μ l
- Số lượng bạch cầu bình thường nhưng tỉ lệ bạch cầu non > 10%
- Protein C phản ứng (CRP) > 2 lần bình thường
- Procalcitonin > 2 lần bình thường

C. Thay đổi huyết động:

- Tụt huyết áp (HA tâm thu < 90 mmHg, HA trung bình < 70 mmHg, hoặc HA tâm thu giảm > 40 mmHg so với bình thường của lứa tuổi đó)

D. Dấu hiệu rối loạn chức năng tạng:

- Giảm oxy máu động mạch (PaO_2/FiO_2 < 300)
- Thiếu niệu cấp (nước tiểu < 0,5ml/kg/giờ ít nhất trong 2 giờ, mặc dù được bù đủ dịch)



- Tăng creatinin > 0,5 mg/dl hoặc 44,2 $\mu\text{mol/l}$
- Rối loạn đông máu (INR > 1,5 hoặc aPTT > 60 giây)
- Giảm tiểu cầu (số lượng < 100.000/ μl)
- Bụng chướng (không nghe thấy tiếng nhu động ruột)
- Tăng bilirubin máu (bilirubin toàn phần > 4 mg/dl hoặc 70 $\mu\text{mol/l}$)

E. Dấu hiệu giảm tưới máu tổ chức:

- Tăng lactate máu (> 1 mmol/l)
- Chậm làm đầy mao mạch (ấn ngón tay vào da nếu da hồng trở lại > 2 giây)

- Nhiễm khuẩn gây tụt HA
- Tăng lactate máu
- Thiếu niệu (nước tiểu < 0,5 ml/kg/giờ)
- Tổn thương phổi cấp P/F < 250 nếu không có viêm phổi
- Tổn thương phổi cấp P/F < 200 nếu có viêm phổi kèm theo
- Creatinin > 2.0 mg/dl (hoặc 176,8 $\mu\text{mol/l}$)
- Bilirubin > 2 mg/dl (34,2 $\mu\text{mol/l}$)
- Tiểu cầu < 100.000 μl
- Rối loạn đông máu (INR > 1.5)

F. Hồi sức ban đầu

1. Cần có kế hoạch hồi sức và bắt đầu hồi sức ngay khi bệnh nhân có dấu hiệu giảm tưới máu mô gây ra bởi nhiễm khuẩn nặng (tụt huyết áp mặc dù đã bù dịch hoặc lactate máu $\geq 4\text{mmol/L}$). Không nên chậm trễ việc điều trị trong lúc chờ chuyển đến khoa Hồi sức tích cực.

Mục tiêu hồi sức trong 6 giờ đầu (1C):

- Áp lực tĩnh mạch trung tâm (CVP) 8-12mmHg

- HA động mạch trung bình $\geq 65\text{mmHg}$

- Lượng nước tiểu $\geq 0,5\text{mL/kg/giờ}$

- Độ bão hòa oxy tĩnh mạch trung tâm (tĩnh mạch chủ trên) $\geq 70\%$ hoặc tĩnh mạch trộn $\geq 65\%$ (1C)

2. Ở bệnh nhân có tăng lactate máu, mục tiêu là đưa lactate máu về giá trị bình thường (2C).

G. Tầm soát nhiễm khuẩn huyết và cải thiện kết quả điều trị

1. Tầm soát nguy cơ nhiễm khuẩn huyết để phát hiện và điều trị sớm (1C).

2. Cố gắng làm mọi việc trong điều kiện có thể được của cơ sở đó (UG).

H. Chẩn đoán

1. Cấy bệnh phẩm phù hợp trước khi sử dụng kháng sinh nhưng không làm chậm trễ (>45 phút) việc sử dụng kháng sinh (1C). Cần cấy ít nhất hai mẫu máu (cả hiếu khí lẫn kỵ khí) trước khi sử dụng kháng sinh với ít nhất một mẫu lấy qua da và một mẫu qua catheter nội mạch, ngoại trừ trường hợp catheter mới đặt < 48 giờ (1C).

2. Nếu nghi ngờ tác nhân nhiễm khuẩn huyết là nấm candida, nên sử dụng xét nghiệm 1,3-beta-D-glucan (2B), mannan và anti-mannan antibody (2C) để chẩn đoán phân biệt.

3. Các xét nghiệm chẩn đoán hình ảnh cần chỉ định một cách hợp lý để xác định nguồn gốc nhiễm khuẩn (UG).

I. Liệu pháp kháng sinh

1. Sử dụng kháng sinh đường tĩnh mạch trong giờ đầu chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn (1B) và nhiễm khuẩn nặng (1C) như là một mục tiêu điều trị.

2. a. Sử dụng một hoặc nhiều kháng sinh theo kinh nghiệm ban đầu có hoạt tính chống lại tác nhân nghi ngờ (vi khuẩn và/hoặc vi nấm hoặc virus) và có khả năng thâm nhập vào vị trí nhiễm khuẩn (1B).

b. Nên đánh giá liệu pháp kháng sinh mỗi ngày để xem xét khả năng xuống thang (1B).

3. Sử dụng nồng độ procalcitonin và các biomarker tương tự để hỗ trợ cho việc ngưng kháng sinh ở những bệnh nhân không còn bằng chứng nhiễm khuẩn (2C).

4. a. Cần phối hợp kháng sinh ở những bệnh nhân giảm bạch cầu hạt có nhiễm khuẩn huyết (2B) và những bệnh nhân đáp ứng kém với điều trị, hoặc nhiễm tác nhân đa kháng thuốc như *Acinetobacter* và *Pseudomonas spp.* (2B). Ở những bệnh nhân nhiễm khuẩn nặng kèm suy hô hấp và sốc nhiễm khuẩn, phối hợp kháng sinh bao gồm betalactam phổ rộng kết hợp với hoặc aminoglycoside hoặc fluoroquinolone trong trường hợp do *Pseudomonas aeruginosa* (2B). Đối với nhiễm khuẩn huyết và sốc nhiễm khuẩn do *Streptococcus pneumoniae* nên phối hợp betalactam và macrolide (2B).

b. Liệu pháp kháng sinh kết hợp theo kinh nghiệm không nên kéo dài quá 3-5 ngày. Nên xuống thang kháng sinh đơn trị liệu thích hợp khi có thể dựa trên kết quả cấy (2B).

5. Thời gian điều trị kháng sinh trung bình từ 7-10 ngày; thời gian điều trị cần dài hơn trong trường hợp: đáp ứng lâm sàng chậm, hoặc không dẫn lưu được ổ nhiễm khuẩn, nhiễm khuẩn huyết do *S. aureus*, nhiễm nấm và virus, suy giảm miễn dịch, giảm bạch cầu hạt (2C).

6. Điều trị kháng virus cần khởi đầu càng sớm càng tốt ở bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết nặng hoặc sốc nhiễm khuẩn gây ra do virus (2C).

7. Kháng sinh không nên được sử dụng ở bệnh nhân có triệu chứng viêm nhưng không phải do nguyên nhân nhiễm khuẩn (UG).

J. Kiểm soát ổ nhiễm khuẩn

1. Ổ nhiễm khuẩn cần được chẩn đoán xác định hoặc loại trừ nhanh nhất có thể và can thiệp trong vòng 12 giờ đầu (1C).

2. Nếu nguồn gốc nhiễm khuẩn là viêm tụy hoại tử nhiễm khuẩn, can thiệp nên trì hoãn cho đến khi mô hoại tử và mô bình thường có giới hạn rõ (2B).

3. Khi can thiệp vào ổ nhiễm khuẩn nên lựa chọn phương pháp ít xâm lấn nhất (VD: ổ áp xe nên được dẫn lưu qua da hơn là phẫu thuật) (UG).

4. Nếu nguồn gốc nhiễm khuẩn có khả năng là catheter nội mạch nên rút bỏ ngay sau khi đặt lại catheter mới (UG).

K. Phòng ngừa nhiễm khuẩn

1. a. Sát khuẩn miệng và sát khuẩn chọn lọc đường tiêu hóa nên được xem xét để giảm tần suất viêm phổi liên quan đến thở máy (2B). Các biện pháp kiểm soát nhiễm khuẩn cần được xây dựng và thực hiện đầy đủ tùy theo mỗi cơ sở nếu thấy có hiệu quả (2B).

b. Nên sát trùng hầu họng bằng chlorhexidine gluconate để giảm nguy cơ viêm phổi thở máy cho những bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết nặng tại ICU (2B).

L. Cần hoàn thành trong 3 giờ đầu:

1. Đo lactate máu
2. Cấy máu trước khi dùng kháng sinh
3. Sử dụng kháng sinh phổ rộng
4. Truyền dịch 30ml/kg khi tụt huyết áp hoặc sốc

M. Cần hoàn thành trong 6 giờ đầu:

5. Sử dụng thuốc vận mạch (tụt HA sau khi đã truyền dịch, duy trì HA trung bình > 65 mmHg).
6. Trong trường hợp sốc (lactate > 4 mmol/l hoặc tụt HA sau khi bù dịch):
 - Đo áp lực tĩnh mạch trung tâm (CVP)
 - Đo độ bão hòa oxy máu tĩnh mạch trung tâm (ScvO₂)
7. Đo lại lactate nếu lactate ban đầu cao.

N. Truyền dịch trong nhiễm khuẩn nặng

1. Dịch tinh thể được lựa chọn đầu tiên trong hồi sức bệnh nhân nhiễm khuẩn nặng và sốc nhiễm khuẩn (1B).
2. Không nên sử dụng hydroxyethyl starches trong bù dịch cho bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết nặng và sốc nhiễm khuẩn (1B).
3. Albumin được sử dụng để bù dịch cho bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết nặng và sốc nhiễm khuẩn khi bệnh nhân cần truyền một lượng quá lớn dịch tinh thể (2C).
4. Test dịch ở bệnh nhân giảm tưới máu mô gây ra do nhiễm khuẩn huyết và nghi ngờ giảm thể tích cần tối thiểu 30ml/kg dịch tinh thể (hoặc dịch albumin tương đương). Một số bệnh nhân cần truyền dịch nhanh hơn và nhiều hơn (1C).
5. Test dịch được áp dụng cho đến khi có cải thiện huyết động dựa trên những thông số huyết động (sự thay đổi áp lực mạch, thể tích nhát bóp) hoặc các số liệu (huyết áp động mạch, tần số tim) (UG).

O. Thuốc vận mạch

1. Mục tiêu sử dụng thuốc vận mạch để nâng huyết áp trung bình $\geq 65\text{mmHg}$ (1C).
2. Norepinephrine (noradrenalin) được lựa chọn đầu tiên (1B).
3. Dùng thêm epinephrine (adrenalin) khi huyết áp không duy trì được chỉ với norepinephrine (2B).
4. Vasopressin 0.03 đv/phút có thể được sử dụng thêm vào với norepinephrine để nâng huyết áp trung bình hoặc để giảm liều norepinephrine (UG).
5. Không khuyến cáo sử dụng đơn độc liều thấp vasopressin để điều trị sốc nhiễm khuẩn hoặc sử dụng liều cao vasopressin $\geq 0.03\text{-}0.04$ đv/phút (UG).
6. Dopamin sử dụng thay thế cho noradrenalin trong một số trường hợp đặc biệt (VD: bệnh nhân ít có nguy cơ rối loạn nhịp nhanh hoặc bệnh nhân nhịp chậm) (2C).

7. Phenylephrine không khuyến cáo trong điều trị sốc nhiễm khuẩn trừ khi:

(a) noradrenalin gây rối loạn nhịp nghiêm trọng, (b) cung lượng tim cao nhưng huyết áp thấp kéo dài, (c) liệu pháp cứu vãn khi kết hợp thuốc tăng co hoặc vận mạch và vasopressin liều thấp nhưng không đạt được HATB mục tiêu (1C).

8. Không sử dụng dopamin liều thấp nhằm mục tiêu bảo vệ thận (1A).

9. Tất cả các bệnh nhân sử dụng thuốc vận mạch cần phải đặt catheter động mạch sớm (UG).

P. Thuốc tăng co bóp cơ tim

1. Sử dụng dobutamin truyền tĩnh mạch có thể lên đến 20 microgram/kg/phút kết hợp với thuốc vận mạch trong trường hợp: (a) rối loạn chức năng cơ tim gây tăng áp lực đổ đầy và giảm cung lượng tim, (b) vẫn còn dấu hiệu của giảm tưới máu mô mặc dù đã truyền đủ dịch và đạt được mục tiêu huyết áp trung bình (1C).

2. Không sử dụng để tăng cung lượng tim vượt quá mức bình thường (1B).

Q. Corticosteroids

1. Không sử dụng hydrocortisone đường tĩnh mạch để điều trị bệnh nhân người lớn sốc nhiễm khuẩn nếu bù dịch và vận mạch có thể ổn định huyết động. Nếu huyết động không ổn định có thể sử dụng hydrocortisone đường tĩnh mạch 200 mg/ngày (2C).

2. Không sử dụng test kích thích ACTH để xác định bệnh nhân nào cần điều trị hydrocortisone (2B).

3. Giảm dần liều hydrocortisone khi đã ngưng thuốc vận mạch (2D).

4. Corticosteroids không được dùng để điều trị nhiễm khuẩn nếu không có sốc (1D).

5. Khi sử dụng hydrocortisone, nên truyền liên tục (2D).

R. Truyền máu và các chế phẩm máu:

1. Trong trường hợp hồi phục tưới máu mô và không có các tình trạng như thiếu máu cơ tim, giảm oxy nặng, xuất huyết cấp, bệnh mạch vành, truyền hồng cầu lắng (HCL) khi Hb < 7g/dl để đạt mục tiêu Hb 7 – 9 g/dl ở người lớn (1B).
2. Không sử dụng erythropoietin trong điều trị thiếu máu do nhiễm khuẩn huyết nặng (1B).
3. Không sử dụng huyết tương tươi đông lạnh (FFP) để điều chỉnh rối loạn đông máu (RLDM) nếu không có chảy máu cấp hoặc cần can thiệp xâm lấn (2D).
4. Không sử dụng antithrombin để điều trị nhiễm khuẩn huyết nặng hoặc sốc nhiễm khuẩn (1B).
5. Ở bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết nặng, truyền tiểu cầu phòng ngừa khi tiểu cầu < 10.000/mm³ và không có chảy máu trên lâm sàng. Truyền tiểu cầu phòng ngừa khi tiểu cầu < 20.000/mm³ và có nguy cơ chảy máu cao. Cần nâng tiểu cầu lên ≥ 50.000/mm³ khi có chảy máu, phẫu thuật hay làm thủ thuật xâm lấn (2D).

S. Globulin miễn dịch

Không sử dụng globulin miễn dịch truyền tĩnh mạch ở bệnh nhân người lớn nhiễm khuẩn huyết nặng hoặc sốc nhiễm khuẩn (2B).

T. Selenium

Không sử dụng selenium truyền tĩnh mạch trong điều trị bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết nặng (2C).

U. Khuyến cáo về không sử dụng Protein C hoạt hóa tái tổ hợp

Theo khuyến cáo cũ, không sử dụng Protein C hoạt hóa tái tổ hợp (rhAPC) cho bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết nặng hoặc sốc nhiễm khuẩn.

V. Thở máy ở bệnh nhân ARDS gây ra do nhiễm khuẩn huyết nặng

1. Mục tiêu cài đặt thể tích khí lưu thông 6ml/kg cân nặng dự đoán (1A so với 12ml/kg).
2. Cần theo dõi áp lực bình nguyên và mục tiêu giữ ≤ 30 mmHg (1B).
3. PEEP cần cài đặt để tránh xẹp phổi vào lúc cuối kỳ thở ra (1B).
4. Chiến lược sử dụng PEEP cao tốt hơn PEEP thấp ở bệnh nhân ARDS trung bình đến nặng (2C).
5. Sử dụng liệu pháp huy động phế nang ở bệnh nhân giảm oxy máu thở không cải thiện sau khi thở máy (2C).
6. Áp dụng tư thế nằm sấp cho những bệnh nhân ARDS do nhiễm khuẩn huyết nặng với PaO₂/FiO₂ < 100 mmHg ở những cơ sở có điều kiện (kinh nghiệm thực hành) (2B).
7. Những bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết thở máy, cần nâng đầu giường 30 – 45 độ để giảm nguy cơ hít phải, và phòng ngừa viêm phổi liên quan thở máy (VAP) (1B).
8. Thông khí không xâm lấn (NIV) qua mặt nạ (mask) có thể sử dụng nhưng chỉ ở một số ít bệnh nhân, khi đã xem xét kỹ những lợi ích so với những nguy cơ (2B).
9. Cần áp dụng protocol cai máy thở cho những bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết đang thở máy, thực hiện thử nghiệm thở tự nhiên (SBT) mỗi ngày để đánh giá khả năng ngừng thở máy khi bệnh nhân thỏa các tiêu chuẩn sau: (a) tỉnh táo, (b) huyết động ổn định (không cần dùng thuốc vận mạch), (c) không có tình trạng bệnh nặng khác kèm theo, (d) áp lực thông khí và áp lực cuối thì thở ra thấp (PEEP ≤ 5) (e) nhu cầu FiO₂ thấp có thể đạt được qua mask hay canula mũi. Nếu SBT thành công, nên xem xét rút nội khí quản (1A).
10. Không nên đặt catheter động mạch phổi thường quy cho bệnh nhân ARDS do nhiễm khuẩn huyết (1A).

11. Nên hạn chế truyền dịch cho những bệnh nhân ARDS do nhiễm khuẩn mà không có bằng chứng của giảm tưới máu mô (1C).

12. Nếu không có những chỉ định đặc biệt như co thắt phế quản, không nên sử dụng thuốc đồng vận β_2 trong điều trị bệnh nhân ARDS do nhiễm khuẩn huyết (1B).

W. An thần, giảm đau và giãn cơ trong nhiễm khuẩn

1. Trên bệnh nhân nhiễm khuẩn nặng đang thở máy, cần hạn chế tối thiểu sử dụng an thần truyền liên tục hay ngắt quãng và nên điều chỉnh để đạt mục tiêu cần thiết (1B).

2. Thuốc giãn cơ nên tránh sử dụng nếu có thể ở bệnh nhân nhiễm khuẩn không kèm theo ARDS do tác dụng giãn cơ vẫn kéo dài sau khi ngừng thuốc. Nếu phải duy trì thuốc giãn cơ truyền liên tục hay bolus ngắt quãng, nên sử dụng test kích thích thần kinh ngoại biên (train-of-four monitoring) để theo dõi độ sâu giãn cơ (1C).

3. Sử dụng thuốc giãn cơ ngắn không quá 48 giờ ở bệnh nhân ARDS do nhiễm khuẩn nặng được điều trị ở giai đoạn sớm với $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 150$ mmHg (2C).

X. Kiểm soát đường huyết

1. Sử dụng protocol kiểm soát đường huyết để điều chỉnh liều insulin ở bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết tại khoa HSTC khi đường huyết hai lần liên tiếp > 180 mg% (10 mmol/l). Mục tiêu điều chỉnh đường huyết theo protocol < 180 mg% thay vì < 110 mg% (6 mmol/l) (1A).

2. Đường huyết cần được theo dõi 1-2 giờ/lần, cho đến khi đường huyết và tốc độ truyền insulin ổn định và sau đó mỗi 4 giờ (1C).

3. Đường huyết thử bằng máu mao mạch cần được phân tích một cách cẩn thận bởi vì nó có thể không chính xác so với đường huyết máu tĩnh mạch hoặc động mạch (UG).

Y. Điều trị thay thế thận

1. Ở bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết nặng kèm suy thận cấp, điều trị thay thế thận bằng phương pháp lọc máu liên tục hoặc ngắt quãng cho thấy hiệu quả tương đương (2B).

2. Sử dụng điều trị lọc máu liên tục nhằm tăng khả năng kiểm soát cân bằng dịch ở bệnh nhân nhiễm khuẩn nặng có huyết động không ổn định (2D).

Z. Sử dụng bicarbonate

Không truyền natri bicarbonate nhằm mục đích cải thiện huyết động hoặc giảm liều thuốc vận mạch ở bệnh nhân nhiễm toan lactic gây ra do giảm tưới máu mô với $\text{pH} \geq 7.15$ (2B).

AA. Phòng ngừa huyết khối tĩnh mạch sâu

1. Bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết nặng cần sử dụng thuốc để phòng ngừa huyết khối tĩnh mạch sâu mỗi ngày (1B). Nên sử dụng heparin trọng lượng phân tử thấp (LMWH) tiêm dưới da mỗi ngày (khuyến cáo 1B so với heparin không phân đoạn (UFH) 2 lần mỗi ngày và khuyến cáo 2C so với heparin không phân đoạn 3 lần mỗi ngày. Nếu độ thanh thải creatinin nhỏ hơn 30 ml/phút sử dụng dalteparin (1A) hoặc LMWH khác ít chuyển hóa qua thận (2C) hoặc UFH (1A).

2. Bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết nặng nên kết hợp phương pháp phòng ngừa huyết khối bằng thuốc và dụng cụ bơm hơi ngắt quãng ngay khi có thể (2C).

3. Những bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết nặng có chống chỉ định heparin (VD: giảm tiểu cầu, rối loạn đông máu nặng, chảy máu tiến triển, xuất huyết não gần đây) không nên sử dụng thuốc chống huyết khối (1B), nên sử dụng các phương pháp phòng ngừa cơ học như tất chun (vớ áp lực) hoặc máy tạo áp lực (2C) khi không có chống chỉ định. Khi nguy cơ xuất huyết giảm có thể sử dụng thuốc chống huyết khối (2C).

BB. Phòng ngừa loét do stress

- Sử dụng thuốc ức chế H₂ hoặc ức chế bơm proton để phòng ngừa loét do stress ở bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết nặng hoặc sốc nhiễm khuẩn có nguy cơ xuất huyết (1B).
- Nên sử dụng thuốc ức chế bơm proton để phòng ngừa loét do stress hơn là thuốc ức chế H₂ (2D).
- Những bệnh nhân không có yếu tố nguy cơ không cần phải phòng ngừa (2B).

CC. Dinh dưỡng

- Nên nuôi ăn bằng đường miệng hoặc đường ruột nếu dung nạp được hơn là nhịn ăn hoàn toàn hoặc chỉ truyền glucose đường tĩnh mạch trong 48 giờ đầu tiên sau khi chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết nặng/sốc nhiễm khuẩn (2C).
- Trong tuần lễ đầu tiên, nên dinh dưỡng với liều thấp (VD: tối đa 500 calories mỗi ngày) và tăng dần khi dung nạp hơn là dinh dưỡng đầy đủ ngay từ đầu (2B).
- Trong 7 ngày đầu, nên dinh dưỡng đường ruột cộng với glucose truyền tĩnh mạch hơn là chỉ dinh dưỡng hoàn toàn đường tĩnh mạch hoặc kết hợp dinh dưỡng đường ruột và dinh dưỡng đường tĩnh mạch toàn phần (2B).
- Nên sử dụng những thành phần dinh dưỡng có tác dụng điều hòa miễn dịch không đặc hiệu hơn là sử dụng những chế phẩm có tính điều hòa miễn dịch ở bệnh nhân nhiễm khuẩn nặng (2C).

DD. Xác định mục tiêu chăm sóc

- Thảo luận mục tiêu chăm sóc và tiên lượng với bệnh nhân và gia đình (1B).
- Phối hợp mục tiêu chăm sóc với điều trị nâng đỡ, giảm đau (1B).
- Cần đạt mục tiêu chăm sóc sớm nhất khi có thể nhưng không trễ hơn 72 giờ sau nhập ICU (2C).

Điều trị kháng sinh kinh nghiệm trong nhiễm khuẩn huyết và sốc nhiễm khuẩn

Trích từ Antibiotic essential 11st edition, editor Cunha BA, Physicians' press, 2012

Phân nhóm theo nguồn gốc	Nguyên nhân hay gặp	Phác đồ điều trị nên dùng
Từ đường truyền tĩnh mạch trung tâm	<i>S. aureus</i> (MRSA)	Daptomycin 6mg/kg (IV) mỗi 24 giờ x 2 tuần hoặc Vancomycin 1g (IV) mỗi 12 giờ x 2 tuần
	<i>S. epidermidis</i> <i>S. aureus</i> (MSSA) <i>Klebsiella</i> <i>Enterobacter</i> <i>Serratia</i>	Meropenem 1g (IV) mỗi 8 giờ x 2 tuần hoặc Cefepime 2g (IV) mỗi 12 giờ x 2 tuần
Từ phổi Viêm phổi cộng đồng**	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>K. pneumoniae</i>	Quinolone*** (IV) mỗi 24 giờ x 2 tuần hoặc Ceftriaxone 1g (IV) mỗi 24 giờ x 2 tuần
	Viêm phổi bệnh viện <i>P. aeruginosa</i> <i>K. pneumoniae</i> <i>E. coli</i> <i>S. marcescens</i>	Meropenem 1g (IV) mỗi 8 giờ x 1-2 tuần hoặc Piperacillin/tazobactam 4.5g (IV) mỗi 6 giờ + amikacin 1g mỗi 24 giờ x 1-2 tuần
Từ ổ bụng/vùng chậu	<i>Enterobacteriaceae</i> <i>B. fragilis</i>	Meropenem 1g (IV) mỗi 8 giờ x 2 tuần hoặc Doripenem 1g (IV) mỗi 8 giờ x 2 tuần hoặc Piperacillin/tazobactam 3.375g (IV) mỗi 6 giờ x 2 tuần

		<p>hoặc</p> <p>Ertapenem 1g (IV) mỗi 24 giờ x 2 tuần</p> <p>hoặc</p> <p>Ceftriaxone 1g (IV) mỗi 24 giờ x 2 tuần + Metronidazole 1g (IV) mỗi 24 giờ x 2 tuần</p>
Từ đường tiểu Do cộng đồng	<i>Enterobacteria- ceae</i> <i>E. faecalis</i> (VSE)	<p>Meropenem 1g (IV) mỗi 8 giờ x 1-2 tuần</p> <p>hoặc</p> <p>Piperacillin/tazobactam 3.375g (IV) mỗi 6 giờ x 1-2 tuần</p>
Nhiễm khuẩn bệnh viện	<i>S. pneumoniae</i> <i>Enterobacteria- ceae</i>	<p>Meropenem 1g (IV) mỗi 8 giờ x 1-2 tuần</p> <p>hoặc</p> <p>Piperacillin/tazobactam 3.375g (IV) mỗi 6 giờ x 1-2 tuần</p>
Không rõ nguồn	<i>Enterobacteria- ceae</i> <i>B. fragilis</i> Group D <i>streptococci</i> * (<i>E. faecalis</i> , VSE)	<p>Meropenem 1g (IV) mỗi 8 giờ x 2 tuần</p> <p>hoặc</p> <p>Piperacillin/tazobactam 3.375g (IV) mỗi 6 giờ x 2 tuần</p>
<p>* Điều trị khởi đầu cho <i>E. faecalis</i> (VSE), Nếu sau đó phát hiện <i>E. faecium</i> (VRE), điều trị theo phác đồ nhiễm khuẩn huyết do đường tiểu</p> <p>** Viêm phổi cộng đồng thường không có tụt huyết áp/sốc ở các cá thể bình thường. Nên nghĩ tới thiếu năng lách nếu viêm phổi cộng đồng có tụt huyết áp/sốc</p> <p>*** Levofloxacin 750mg (IV) mỗi 24 giờ hoặc moxifloxacin 400mg (IV) mỗi 24 giờ</p>		

1. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock: 2012. Society of Critical Care Medicine. February 2013. volume 41. number 2 page 580-637

2. Management of severe sepsis in patients admitted to Asian intensive care units: prospective cohort study. BMJ 2011;342:d3245



Chân thành cảm ơn công ty Astrazeneca
đã tham gia tài trợ in ấn và phát hành

