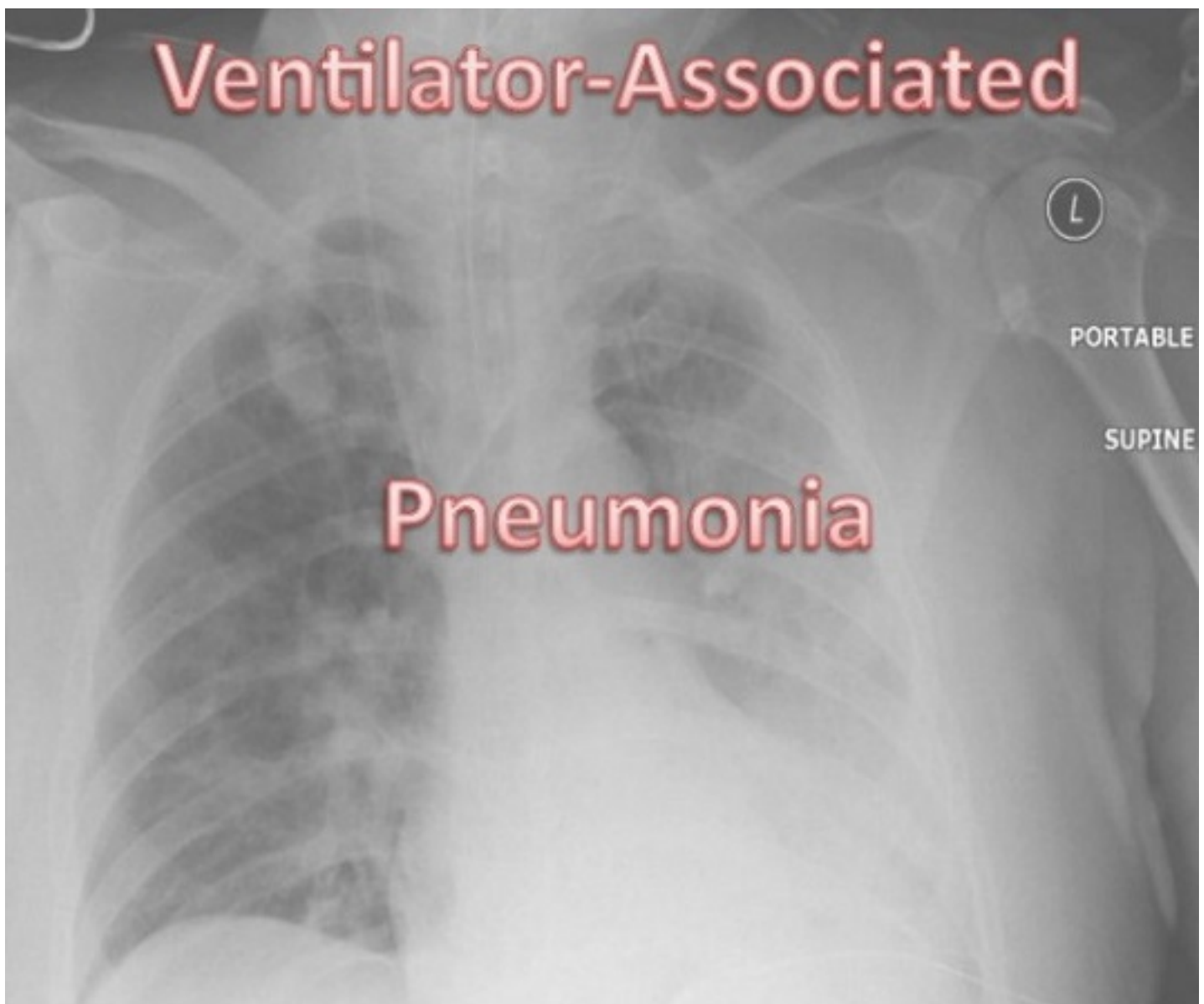


Ths.Bs.Lê Thị Đĩnh-Khoa HSTC-CĐ

Viêm phổi liên quan đến thở máy (Ventilator Associated Pneumonia – VAP) là một biến chứng thường gặp tại các đơn vị chăm sóc đặc biệt, xảy ra ở 9% đến 25% bệnh nhân được đặt nội khí quản kéo dài hơn 48 giờ và được thông khí cơ học. Tại Mỹ và các nước Châu Âu, tỷ lệ tử vong do VAP giao động từ 24% đến 50% và có thể lên đến 76% trong một số hoàn cảnh đặc biệt, VAP cũng làm kéo dài thời gian thông khí cơ học, góp phần làm tăng chi phí nằm viện của bệnh nhân.



Viêm phổi liên quan đến thở máy

BỐI NH SƠ LƯỢC VIÊM PHỔI LIÊN QUAN ĐẾN THỞ MÁY

Viêm phổi là kết quả của sự xâm nhập vi sinh vật vào đường hô hấp dưới và nhu mô phổi mà bình thường là vô khuẩn bởi một số khiếm khuyết của vật chủ hoặc vi sinh vật có đặc điểm độc biệt. Đường hô hấp của người bình thường có các cơ chế bảo vệ khác nhau để bảo vệ phổi khỏi bệnh nhiễm trùng, chẳng hạn như rào cản niêm mạc và thanh quản, phản xạ ho, dịch tiết khí phế quản, tế bào lông mao, phản ứng miễn dịch qua trung gian tế bào và dịch thể và một hệ thống thực bào kép bao gồm các đại thực bào phagocytosis và bạch cầu trung tính. Khi các thành phần này phối hợp hoạt động đúng, vi khuẩn xâm nhập được loại bỏ và tránh được bệnh lâm sàng, nhưng khi hệ thống phòng thủ nói trên suy yếu hoặc chúng đã vượt qua với sự lúng lom của vi sinh vật hoặc đặc điểm bất thường của vi sinh vật, kết quả là viêm phổi.

Phần lớn các trường hợp viêm phổi do hít phải các tác nhân gây bệnh tiềm tàng cư trú ở bệnh nhân hoặc cộng đồng, bệnh nhân được đặt nội khí quản không chỉ làm tăng nguy cơ rò rỉ rào cản tự nhiên giữa hệ hô hấp và khí quản mà còn có thể tạo điều kiện thuận lợi cho sự xâm nhập của vi khuẩn vào phổi bằng cách đào sâu và xuất tiết ra các chất thải bên trong bóng chèn nội khí quản. Hiếm khi trong ngày xảy ra bệnh nhân đặt nội khí quản, nhưng bệnh nhân nằm ngửa có thể thuận lợi cho việc hít phải đó xảy ra hơn. Những người trẻ có thể khỏe mạnh, nhưng bệnh nhân nhân tạo nhập viện, vì khuẩn chí bình thường của miệng hoặc các tác nhân gây bệnh liên quan với viêm phổi cộng đồng mà có thể chiếm ưu thế. Những bệnh nhân đã nhập viện trên 5 ngày trước khi nhiễm gram âm và *Staphylococcus aureus*, thường xuyên cư trú ở đường hô hấp trên.

Ít gặp hơn, VAP có thể xảy ra theo những cách khác, mà khí quản, hút khí quản, thông khí bằng tay với dây ngậm miệng khu vực có thể mang đến các mầm bệnh cho đường hô hấp dưới.

Các nguồn tác nhân gây bệnh khác gây VAP bao gồm các xoang như mũi, các màng bám răng và vùng dưới thanh môn giữa các dây thanh âm và bóng chèn nội khí quản. Qua một chu kỳ các bệnh nhân, các vi khuẩn gram âm từ đường tiêu hóa thường là tác nhân gây nhiễm khuẩn với sự gia tăng với thời gian có liên quan trực tiếp với pH của dịch dạ dày. Nghiên cứu báo cáo cho thấy có từ 27% đến 45% bệnh nhân VAP là do sự xâm nhập của các vi khuẩn gram âm từ đường tiêu hóa đến cây khí quản 2 ngày sau đó. Ngoài các nghiên cứu vi sinh học, bằng chứng thực nghiệm đánh dấu phóng xạ dịch dạ dày hoặc bằng các kỹ thuật khác, người ta đã chứng minh rõ ràng rằng dịch dạ dày

Cơ thể bệnh nhân được đặt nối khí quản đã bị hít vào khí phế quản trong vòng vài giờ. Nghiên cứu vì sinh học đã cho thấy vi khuẩn xâm nhập vào khí phế quản bắt nguồn từ trong đường cơ thể ít nhất 25% đến 45% bệnh nhân, điều này càng cho thấy vai trò của hàng rào dịch trong bệnh sinh của VAP. Dù vi khuẩn lên từ ruột hoặc xu hướng từ hệ hô hấp, dù đây, chúng có thể hoạt động như một bước qua đó sinh sôi và phát triển đến mức cao. Sự kích thích môi trường axit bình thường của đường tiêu hóa là điều kiện tiên quyết cho sự hoạt động của cơ chế này.

CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ CỦA VIÊM PHỔI LIÊN QUAN ĐẾN THỞ MÁY

Phụ thuộc

Sau phẫu thuật bệnh nhân có nguy cơ cao mắc VAP, chiếm gần 1/3 trường hợp thâm nhiễm phổi ở bệnh nhân ICU. Nghiên cứu tác giả cho rằng sự phát triển viêm phổi đã có sự liên kết chặt chẽ với tình trạng nồng độ protein phụ thuộc như tình trạng albumin huyết thanh thấp, thời gian hút thuốc lá, nằm quá lâu trên cơ thể phẫu thuật, cuộc mổ kéo dài hay các trường hợp phẫu thuật vùng ngực và bụng trên là các yếu tố nguy cơ quan trọng đối với bệnh nhân viêm phổi sau phẫu thuật.

Tác nhân kháng khuẩn

Việc sử dụng kháng sinh trong môi trường bệnh viện có liên quan với việc gia tăng nguy cơ viêm phổi bệnh viện và chọn lọc mầm bệnh kháng thuốc, đặc biệt những bệnh nhân sử dụng kháng sinh kéo dài. Các nghiên cứu cho thấy rằng, những bệnh nhân được dùng kháng sinh dự phòng 2 tuần trước khi viêm phổi không có nguy cơ cao xuất hiện VAP, nhưng 65% các trường hợp viêm phổi xảy ra ở bệnh nhân đã được dùng kháng sinh dự phòng trước đó so với chỉ có 19% những trường hợp không dùng kháng sinh đã bị viêm phổi do *Pseudomonas* hoặc *Acinobacter* spp. Điều này cho thấy việc sử dụng kháng sinh dự phòng trong ICU làm tăng nguy cơ bội nhiễm với các tác nhân gây bệnh đa kháng trong khi chỉ làm trì hoãn sự xuất hiện của nhiễm khuẩn bệnh viện.

Phòng loét do stress

Những bệnh nhân được đặt phòng loét dạ dày do stress bằng thuốc kháng tiết mà làm thay đổi nồng độ axit dạ dày cũng làm tăng nguy cơ viêm phổi do tụt độ kiềm cho sự lan tràn của vi khuẩn từ đường tiêu hóa vào phổi. Nhiều nghiên cứu cho thấy có mối liên quan trực tiếp giữa PH kiềm dạ dày và sự lan tràn của vi khuẩn từ dạ dày vào đường hô hấp. Ngược lại ta thấy rằng, PH <2, dạ dày vô trùng trong 65% bệnh nhân, nhưng khi PH >4 có ít nhất 60% bệnh nhân có các trực khuẩn gram âm trong dạ dày. Một số nghiên cứu cũng cho thấy rằng mức viêm phổi thấp hơn ở các bệnh nhân dùng thuốc bao vỏ niêm mạc dạ dày (Sucralfat) so với bệnh nhân dùng thuốc trung hòa axit (antacids) hoặc thuốc kháng tiết axit (kháng H2 hoặc ức chế bơm proton).

Nguy cơ khí quản, đột ngột khí quản lồng, mất khí quản

Số có một cửa sổ nguy cơ khí quản, chính nó đã phá vỡ hàng rào bảo vệ cửa vết mổ, gây chấn thương và phồng rộp viêm túi phổi, làm tăng khả năng hít vào của các mầm bệnh gây nhiễm khuẩn bệnh viện từ khu vực hậu họng và quanh bóng chèn nội khí quản. Các tác giả cho rằng sự tụt cửa sổ vi khuẩn từ màng sinh học đột ngột sai vị trí trong quá trình hút có thể không bị tiêu diệt bởi kháng sinh và hệ thống miễn dịch bảo vệ cửa vết mổ.

Ngoài ra với số có một cửa sổ nguy cơ khí quản, việc đột ngột lồng nội khí quản cũng là yếu tố nguy cơ cho VAP. Phát hiện này phản ánh gia tăng nguy cơ hít vào đường hô hấp do cửa sổ vi khuẩn trong chốt tiết hậu họng ở bệnh nhân có rãnh lồng ngực đang thở thành môn học suy giảm ý thức sau vài ngày đột ngột khí quản. Một gợi ý khác là bệnh nhân hít trực tiếp dạ dày vào đường hô hấp do đó, bác sĩ bệnh nhân đột ngột thông mũi dạ dày sau khi rút nội khí quản. Việc đột ngột khí quản lồng làm gia tăng tỉ lệ VAP do làm tụt nội tạng niêm mạc khí quản và đẩy mầm bệnh vào sâu hơn đường thở do đó bệnh nhân.

Nguy cơ thông mũi dạ dày, nuôi ăn qua nguy cơ thông dạ dày, tử vong bệnh nhân

Các nguy cơ thông mũi dạ dày thường không được xem là yếu tố nguy cơ tiềm tàng cho VAP, nhưng nó có thể làm tăng sự lan tràn mầm bệnh từ hậu họng, gây ra tình trạng đường chốt tiết hậu họng, tăng nguy cơ trào ngược và viêm phổi hít. Tình trạng này cũng góp phần bệnh nhân cho ăn sớm qua nguy cơ thông dạ dày.

Duy trì bệnh nhân thở máy với một nguy cơ thông dạ dày tử vong bệnh nhân cũng là một yếu tố

Viêm phổi liên quan đến thở máy

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 16 Tháng 10 2012 19:33 - Lần cập nhật cuối Thứ tư, 17 Tháng 10 2012 21:48

nguy cơ cho việc hít dịch đường vào đường hô hấp dưới.

Trang thiết bị hô hấp

Máy thở chính nó có thể là một nguồn vi khuẩn chủ yếu trách nhiệm cho VAP, hệ thống dây máy thở, bình pha trộn khí...nếu không được tiệt khuẩn triệt để sẽ là nơi lý tưởng để vi khuẩn gây bệnh phát triển.

Viêm xoang

Viêm xoang cũng là một trong những yếu tố nguy cơ gây VAP.

CHẨN ĐOÁN VIÊM PHỔI LIÊN QUAN ĐẾN THỞ MÁY (VAP)

Mặc dù tỉ lệ mắc cao, nhưng chẩn đoán VAP còn khó khăn do nhiều tình trạng chung bệnh nhân ICU như ARDS, nhiễm khuẩn huyết, suy tim, xẹp phổi...có dấu hiệu lâm sàng tương tự.

Tiêu chuẩn chẩn đoán VAP theo CDC (Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa bệnh tật Hoa Kỳ)

- Dấu hiệu lâm sàng

- Sốt > 38 độ C

- Bạch cầu máu > $12 \times 10^9/l$ hoặc < $4 \times 10^9/l$

Viêm phổi liên quan đến thở máy

Viết bởi Biên tập viên

Thứ ba, 16 Tháng 10 2012 19:33 - Lần cập nhật cuối Thứ tư, 17 Tháng 10 2012 21:48

- Thời điểm mắc

- Dấu hiệu X quang phổi: có tình trạng thâm nhiễm mờ hoặc tiến triển trên phim X quang phổi.

- Tiêu chuẩn vi khuẩn học:

- Cấy máu (+)

- Cấy dịch màng phổi (+)

- Cấy dịch phế quản (+)

Chẩn đoán xác định VAP khi có ít nhất 2 trong 3 dấu hiệu lâm sàng (+) dấu hiệu X quang (+) ít nhất 1 trong các dấu hiệu vi khuẩn học.

Lựa chọn kháng sinh trong điều trị VAP

Những thông tin ban đầu từ bệnh nhân rất hữu ích cho việc lựa chọn kháng sinh như những yếu tố nguy cơ, việc sử dụng corticoid, chấn thương đường thở, bệnh phổi mãn, suy giảm miễn dịch, tiếp xúc sử dụng kháng sinh trước đó, thời gian nằm viện và những phát hiện vi khuẩn học cũng giúp cho bác sĩ lâm sàng thay đổi, điều chỉnh kháng sinh ban đầu.

Nhìn chung, những bệnh nhân xuất hiện viêm phổi trong vòng 5 ngày, không sử dụng kháng sinh trong thời gian gần đây hoặc không nằm viện trong vòng 3 tháng trước đó đều có nguy cơ nhiễm vi khuẩn kháng thuốc thấp, do đó việc lựa chọn kháng sinh nên khởi đầu bằng cephalosporin III, không chọn Pseudomonas và những nhóm vi khuẩn ngoài cộng đồng và nhóm Enterobacteriaceae.

VAP do các chủng đã đề kháng thường gặp ở các bệnh nhân đặt nội khí quản kéo dài và sử dụng kháng sinh trên đó, đây là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong do viêm phổi bệnh viện, điều trị thường gặp hiệu quả, tỷ lệ tử vong cao, khoảng 50% bệnh nhân điều trị với vancomycin vì chúng phân bố kém ở phổi. Pseudomonas thường gặp ở bệnh nhân COPD nặng.

Nói chung, cho đến khi vi khuẩn gây bệnh cũng như đơn vị cảm của nó được xác định, việc sử dụng kháng sinh cần dựa trên kinh nghiệm, thường là các kháng sinh phổ rộng để các số liệu. Có thể kết hợp điều trị theo kinh nghiệm bao gồm:

- Vancomycin/ Linezolid và Ciprofloxacin.

- Cefepime và Gentamycin/ Amikacin/ Tobramycin.

- Vancomycin/ Linezolid và Ceftazidim.

- Ureidopenicillin cùng với chất ức chế β -lactam như Piperacillin/Tazobactam hoặc Ticarcillin/clavulanate.

- Một Carbapenem (ví dụ, Imipenem hoặc meropenem)

Điều trị thường thay đổi một khi các vi khuẩn gây bệnh được xác định và tiếp tục cho đến khi hết triệu chứng (thường 7 đến 14 ngày).

PHÒNG NGỪA VAP

Phòng ngừa VAP liên quan đến việc hạn chế phải nằm và vi khuẩn kháng thuốc, ngừng thở

máy càng sớm càng tốt, và thực hiện một loạt các chẩn đoán để nhận định nhiễm khuẩn trong khi đặt nội khí quản. Vì khuẩn đường hô hấp có thể lan truyền nhiều trong những cách tiếp xúc trực tiếp với bộ phận truyền nhiễm nào. Rửa tay đúng kỹ thuật khi trùng cho các thủ thuật xâm lấn, cách ly các bệnh nhân để giảm thiểu nhiễm các chủng vi khuẩn đường hô hấp là bắt buộc để kiểm soát nhiễm khuẩn hiệu quả. Một trong những khía cạnh quan trọng là nhận định liệu đang thực hiện an toàn ở bệnh nhân thở máy.

Các khuyến nghị khác để phòng ngừa VAP bao gồm nâng cao đầu giường ít nhất 30 độ và vị trí đặt ống thông dạ dày phải quá môn vị của dạ dày. Rửa miệng bệnh nhân bằng dung dịch sát khuẩn như chlorhexidine cũng có thể làm giảm tỷ lệ mắc VAP.

Việc sử dụng các ống nội khí quản tráng bạc cũng có thể làm giảm tỷ lệ mắc AVP.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Harshal W. et al, Ventilator Associated Pneumonia- an Overview, BJMP Jun 2009 Volume 2 Number 2.
2. Jean Chastre and Jean –Yves Fagon, Ventilator Associated Pneumonia, Am.J.Respir. Crit. Med. April 1, 2002 vol.165 no. 7, 867-903.
3. Richard Scott et al, Ventilator Associated Pneumonia, Arch Intern Med. 2000; 160(13):1926-1936.
4. Steven M.Koenig and Jonathan D. Truitt, Ventilator Associated Pneumonia: Diagnosis, Treatment, And Prevention.
5. Vincent JL et al, The prevalence of nosocomial infection in intensive care unit in Europe, JAMA.2009;27:639-644