

VIÊM PHỔI BỆNH VIỆN

Định nghĩa

Viêm phổi bệnh viện là viêm phổi xuất hiện sau 48h nhập viện.

Phân loại:

Theo giai đoạn:

- Giai đoạn sớm: nằm viện dưới 5 ngày
- Giai đoạn trung bình muộn: nằm viện ≥ 5 ngày

Theo nguy cơ (ATS/IDSA 2016)

- VPBV không nguy cơ cao tử vong và không nguy cơ nhiễm MRSA
- VPBV không nguy cơ cao tử vong và có nguy cơ nhiễm MRSA
- VPBV có nguy cơ cao tử vong ~~và~~ có sử dụng kháng sinh trong vòng 90 ngày hoặc

Trong đó:

- Nguy cơ cao tử vong: thở máy, choáng nhiễm khuẩn
- Nguy cơ nhiễm MRSA: kháng sinh trong vòng 90 ngày, tiền sử nhiễm MRSA, khoa có tần suất MRSA trong số *S.aureus* phân lập được > 20% hoặc không biết.

Một bệnh nhân nam 45 tuổi, được chuyển tới bệnh viện X trong tình trạng sốt cao, ho đàm, khó thở 2 ngày nay. Bệnh nhân đã từng điều trị tại bệnh viện địa phương Y trong 7 ngày với chẩn đoán xuất huyết não sau tai nạn giao thông cách đây 7 ngày. Khám: GCS 13 điểm, nuôi ăn qua sonde, mạch 98 lần/phút, nhịp thở 20 lần/phút, SpO2 95% với oxy canula 6 lít/phút, huyết áp 110/70 mmHg, ran nổ 1/2 dưới phổi trái, không phù chân. Chẩn đoán nào sau đây là phù hợp nhất?

- ☐ a. Thuyên tắc phổi
- ☐ b. Viêm phổi bệnh viện
- ☒ c. Viêm phổi liên quan chăm sóc y tế
- ☐ d. Viêm phổi cộng đồng

KHÁI NIỆM VIÊM PHỔI BỆNH VIỆN

Viêm phổi bệnh viện (VPBV) là viêm phổi xảy ra sau 48 giờ nhập viện mà trước đó phổi bình thường.

Viêm phổi kết hợp thở máy (VPTM) là viêm phổi xảy ra sau 48 - 72 giờ đặt nội khí quản. Những bệnh nhân cần đặt nội khí quản sau khi bị VPBV nặng thì cũng cần điều trị như VPTM.

Viêm phổi liên quan đến chăm sóc y tế (VPĐVYT) bao gồm những bệnh nhân nằm viện trong hai ngày hay hơn trong vòng 90 ngày, sống trong nhà điều dưỡng hay đơn vị chăm sóc dài ngày, môi dùng kháng sinh đường tĩnh mạch, hóa trị hay chăm sóc vết thương trong vòng 30 ngày qua hay chạy thận trong bệnh viện hay đường đường.

này sách cũ chứ sách mới thì không có VP liên quan CSYT

Hiện nay đã bỏ VP liên quan chăm sóc y tế

Question 32

Complete

Marked out of

1.00

25. Bệnh nhân nữ 65 tuổi, chưa từng hút thuốc lá. Bệnh nhân đã được điều trị tại bệnh viện địa phương Y trong 7 ngày với chẩn đoán gãy cổ xương đùi sau té ngã. Bệnh nhân được chuyển tới bệnh viện X trong tình trạng sốt cao, ho đàm xanh, khó thở 2 ngày nay. Khám: tỉnh táo, tần số tim 98 lần/phút, tần số hô hấp 20 lần/ phút, SpO2 95% với oxy canula 6 lít/phút, huyết áp 110/70 mmHg, ran nổ 1/2 dưới phổi phải, không phù chân. Chẩn đoán phù hợp nhất với bệnh nhân là gì?

- a. Viêm phổi cộng đồng
- b. Viêm phế quản cấp
- c. Thuyên tắc phổi
- d. Viêm phổi bệnh viện

Bệnh nhân có HC nhiễm trùng hô hấp dưới:

- + Sốt cao
- + Tần số tim >90 lần/phút
- + Ho đàm xanh, khó thở
- + Khám: rale nổ 1/2 dưới (P)

Loại trừ PE vì không nằm trong bệnh cảnh nhiễm trùng

Loại trừ viêm phế quản vì: VPQ thường (không sốt cao, không lạnh run, không đàm xanh, không rale nổ)

Viêm phổi bệnh viện vì triệu chứng xuất hiện sau 48 giờ nhập viện

SGK Y4 mới - bài Tiếp cận nhiễm khuẩn hô hấp dưới

Hội chứng nhiễm khuẩn được gọi ý khi người bệnh có sốt, thường sốt cao, kèm lạnh run, biểu hiện nhiễm khuẩn như mới khó thở do vệ mặt nhiễm khuẩn CỘNG biểu hiện ở nhiễm ít nhất. Một cách tiếp cận khác là qua hội chứng đáp ứng viêm toàn thân khi người bệnh có ít nhất 2/4 tiêu chuẩn (Bảng 9.3) và/hoặc qSOFA ≥ 2 (Bảng 9.4). Các đặc điểm này và biểu hiện ở nhiễm khuẩn giúp nghĩ nhiễm khuẩn huyết (sepsis) và nếu có thêm tự huyết áp không đáp ứng bù dịch, đổi bài vận mạch; thiếu máu cơ quan xác nhận choáng nhiễm khuẩn.

Hội chứng nhiễm khuẩn mà không có các dấu chỉ điểm nhiễm khuẩn nơi khác CỘNG gọi ý nhiễm khuẩn hô hấp dưới, khác đàm cấp, đàm mù xanh, đau ngực, khó thở... gọi ý nhiễm khuẩn hô hấp dưới. Hai biểu hiện nhiễm khuẩn hô hấp dưới cấp trên người không có bệnh nền từ trước là viêm phế quản và viêm phổi có thể phân biệt so bộ trên lâm sàng. Viêm phế quản thường không sốt cao, không lạnh run, không đàm xanh, không đau ngực kiểu màng phổi và không thở nhanh, không ran nổ khi khám. X-quang không tổn thương nhu mô phổi. Viêm phổi có những biểu hiện điển hình như trên.

7. Tại sao cần phân biệt viêm phổi bệnh viện sớm và muộn?

- A. Nhằm phân chia thời gian nằm viện của người bệnh
- B. Nhằm hướng đến tác nhân đề kháng kháng sinh
- C. Có thể có sự khác biệt điều trị kháng sinh khởi đầu

D. B và C đúng

52. Việc tiếp cận viêm phổi bệnh viện theo khuyến cáo của ATS/IDSA 2016 dựa trên các yếu tố nào sau đây, NGOẠI TRỪ?

- A. Bệnh nhân có thở máy hay không
- B. Bệnh nhân có choáng nhiễm khuẩn hay không
- C. Bệnh nhân có nguy cơ nhiễm *Pseudomonas* hay không
- D. Bệnh nhân có nguy cơ nhiễm MRSA hay không

Tác nhân

Theo giai đoạn	
VPBV giai đoạn sớm	<i>Enterobacteriaceae</i> , <i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , MSSA
VPBV giai đoạn muộn	<i>P. aeruginosa</i> , các chủng <i>Enterobacter</i> , các chủng <i>Acinetobacter</i> , MRSA Ecoli, Kleb, ESBL??
Theo ATS/IDSA 2016	
VPBV không nguy cơ cao tử vong và không nguy cơ nhiễm MRSA	<i>S. pneumoniae</i> đa kháng hoặc <i>H. influenzae</i> ...
VPBV không nguy cơ cao tử vong và có nguy cơ nhiễm MRSA	<i>S. pneumoniae</i> đa kháng, <i>H. influenzae</i> hoặc MRSA...
VPBV có nguy cơ cao tử vong hoặc có sử dụng kháng sinh trong vòng 90 ngày	<i>S. pneumoniae</i> đa kháng, <i>H. influenzae</i> , <i>P. aeruginosa</i> , <i>Klebsiella</i> đa kháng, <i>Acinetobacter baumannii</i> , <i>E. coli</i> ESBL (+) hoặc hoặc MRSA ESKAPE

19. Tác nhân nào sau đây thường **KHÔNG** gây viêm phổi bệnh viện?

- A. *P. aeruginosa*
- B. *Klebsiella pneumoniae*
- ☒ C. *Chlamydia pneumoniae*
- D. *Staphylococcus aureus*
- E. *Acinetobacter baumannii*

35. Tác nhân nào sau đây thường **KHÔNG GÂY** viêm phổi bệnh viện?

- A. *P. aeruginosa*
- B. *Klebsiella pneumoniae*
- ☒ C. *Chlamydia pneumoniae*
- D. *Staphylococcus aureus*
- E. *Acinetobacter baumannii*

19. Bệnh nhân nam 61 tuổi, nằm viện 5 ngày, vi bệnh lý tiểu hóa, hôm nay sốt cao, đau ngực và ho đờm xanh. Khám: phổi phải có ran nổ. Tiền căn bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính đang điều trị corticoid thường xuyên. Tác nhân nào thường gặp nhất trong trường hợp bệnh nhân này?

- A. *S. aureus* nhạy methicillin
- B. Vi khuẩn yếm khí
- ☒ C. *P. aeruginosa*
- D. *S. aureus* đề kháng methicillin



Viêm phổi bệnh viện giai đoạn sớm (nằm viện dưới 5 ngày): tác nhân vi khuẩn có thể gặp *P. aeruginosa*, các chủng *Enterobacter*, các chủng *Acinetobacter*, *MRSA*. Kháng sinh lựa chọn đầu tư khởi đầu có thể xem xét: betalactam + ức chế men betalactamase (piperacilin + tazobactam, ticarcilin + clavulanic) hoặc ceftriaxone, hoặc fluoroquinolone (nếu nghi *Pseudomonas* có thể kết hợp với một aminoglycoside, nếu nghi nhiễm *S. aureus* thì sử dụng kháng sinh bao phủ trong đượ).

51. Tác nhân nào có thể gây viêm phổi bệnh viện sớm?

- A. *Staphylococcus aureus* **MSSA**
- B. *Streptococcus pneumoniae*
- C. *Haemophilus influenzae*
- ☒ D. Tất cả tác nhân trên

Viêm phổi bệnh viện giai đoạn sớm (nằm viện dưới 5 ngày): tác nhân vi khuẩn có thể gặp *P. aeruginosa*, các chủng *Enterobacter*, các chủng *Acinetobacter*, *MRSA*. Kháng sinh lựa chọn đầu tư khởi đầu có thể xem xét: carbapenem hoặc betalactam + ức chế men betalactamase (piperacilin + tazobactam, cefepime + sulbactam), hoặc cefepime kết hợp với amikacin hay fluoroquinolone.

Question 4

Not yet
answered

Marked out of
1.00

Phát biểu nào sau đây về viêm phổi bệnh viện là phù hợp?

- ☐ a. Viêm phổi bệnh viện là viêm phổi với triệu chứng sốt xuất hiện trong vòng 48 giờ nhập viện
- ☐ b. Viêm phổi bệnh viện thường gây ra bởi tác nhân vi khuẩn có đặc tính đề kháng nhiều loại kháng sinh
- ☐ c. Kết quả cấy mẫu bệnh phẩm xác định tác nhân là không cần thiết trong viêm phổi bệnh viện
- ☐ d. Việc phân chia viêm phổi bệnh viện sớm hay muộn nhằm chủ yếu nhấn mạnh thời gian bị viêm phổi

42. Vi khuẩn gram âm nào thường gây viêm phổi BV đa kháng kháng sinh

- a. Acinetobacter Ngân
- b. E. coli

6. VP nằm hồi sức sợ mắc con gì

- a. gram (-)
- b. tụ cầu
- c. gì đó Cúm, Legionella
- d. tất cả

Table 4. Recommended Initial Empiric Antibiotic Therapy for Hospital-Acquired Pneumonia (Non-Ventilator-Associated Pneumonia)

Not at High Risk of Mortality ^a and no Factors Increasing the Likelihood of MRSA ^{b,c}	Not at High Risk of Mortality ^a but With Factors Increasing the Likelihood of MRSA ^{b,c}	High Risk of Mortality or Receipt of Intravenous Antibiotics During the Prior 90 d ^{a,c}
One of the following: Piperacillin-tazobactam ^d 4.5 g IV q6h OR Cefepime ^d 2 g IV q8h OR Levofloxacin 750 mg IV daily	One of the following: Piperacillin-tazobactam ^d 4.5 g IV q6h OR Cefepime ^d or ceftazidime ^d 2 g IV q8h OR Levofloxacin 750 mg IV daily Ciprofloxacin 400 mg IV q8h OR Imipenem ^d 500 mg IV q6h Meropenem ^d 1 g IV q8h OR Aztreonam 2 g IV q8h	Two of the following, avoid 2 β-lactams: Piperacillin-tazobactam ^d 4.5 g IV q6h OR Cefepime ^d or ceftazidime ^d 2 g IV q8h OR Levofloxacin 750 mg IV daily Ciprofloxacin 400 mg IV q8h OR Imipenem ^d 500 mg IV q6h Meropenem ^d 1 g IV q8h OR Amikacin 15–20 mg/kg IV daily Gentamicin 5–7 mg/kg IV daily Tobramycin 5–7 mg/kg IV daily OR Aztreonam ^e 2 g IV q8h
	Plus: Vancomycin 15 mg/kg IV q8–12h with goal to target 15–20 mg/mL trough level (consider a loading dose of 25–30 mg/kg × 1 for severe illness) OR Linezolid 600 mg IV q12h	Plus: Vancomycin 15 mg/kg IV q8–12h with goal to target 15–20 mg/mL trough level (consider a loading dose of 25–30 mg/kg IV × 1 for severe illness) OR Linezolid 600 mg IV q12h
If MRSA coverage is not going to be used, include coverage for MSSA. Options include: Piperacillin-tazobactam, cefepime, levofloxacin, imipenem, meropenem, Oxacillin, nafcillin, and cefazolin are preferred for the treatment of proven MSSA, but would ordinarily not be used in an empiric regimen for HAP.		
If patient has severe penicillin allergy and aztreonam is going to be used instead of any β-lactam-based antibiotic, include coverage for MSSA.		

Abbreviations: HAP, hospital-acquired pneumonia; IV, intravenous; MRSA, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*; MSSA, methicillin-sensitive *Staphylococcus aureus*.

^a Risk factors for mortality include need for ventilatory support due to pneumonia and septic shock.

^b Indications for MRSA coverage include intravenous antibiotic treatment during the prior 90 days, and treatment in a unit where the prevalence of MRSA among *S. aureus* isolates is not known or is >20%. Prior detection of MRSA by culture or non-culture screening may also increase the risk of MRSA. The 20% threshold was chosen to balance the need for effective initial antibiotic therapy against the risks of excessive antibiotic use; hence, individual units can elect to adjust the threshold in accordance with local values and preferences. If MRSA coverage is omitted, the antibiotic regimen should include coverage for MSSA.

^c If patient has factors increasing the likelihood of gram-negative infection, 2 antipseudomonal agents are recommended. If patient has structural lung disease increasing the risk of gram-negative infection (ie, bronchiectasis or cystic fibrosis), 2 antipseudomonal agents are recommended. A high-quality Gram stain from a respiratory specimen with numerous and predominant gram-negative bacilli provides further support for the diagnosis of a gram-negative pneumonia, including fermenting and non-glucose-fermenting microorganisms.

^d Extended infusions may be appropriate.

^e In the absence of other options, it is acceptable to use aztreonam as an adjunctive agent with another β-lactam-based agent because it has different targets within the bacterial cell wall [137].

I. VP: (Thầy hỏi theo style của thầy, nhớ nghe ghi âm đầy đủ, chú ý vụ MIC của vancomycin, giờ kháng hết rồi, xài Vanco thì phải liều cao, mà liều cao lại độc thận nên quát line,tazo)

- P.a đa kháng => KS 90 ngày
- VAP đa kháng
 -
 - KS 90 ngày
 - ARDS trước đó
 - B+C
- MRSA đa kháng + HAP => KS gì
 - Colistin + sulbac + Vanco
 - Colistin + Linezolid + ...
 - Colistin + ... + vancon
 - A,B,C
- P.a KS gì => Piper/tazo + colis

KHUYẾN CÁO KS CHO VK ĐA KHÁNG BỞ Y TẾ 2015

Chứng VK	Thuốc ưu tiên	Thuốc thay thế
MRSA	Vancomycin hoặc Teicoplanin	Linezolid
K.pneumonia và các Enterobacteriaceae khác (ngoại trừ Enterobacter tiết ESBL)	Carbapenem (Imipenem, meropenem) ± Aminoglycosid	Pip/Taz ± Aminoglycosid
MDR P.aeruginosa	Carbapenem (Imipenem, meropenem) hoặc Pip/taz + Aminoglycosid hoặc Quinolone	Polymyxin B hoặc colistin
MDR A.baumannii	Carbapenem (Imipenem, meropenem) + Colistin	Cefo/sul + Colistin

- Đối với Acinetobacter đa kháng : phác đồ quan trọng là phải phối hợp Carbapenem hoặc Cefepime/ceftriaxone/Sulbactam với Colistin
 - Kháng sinh Colistin hiệu quả nhưng độc thận => cần phải chỉnh liều theo chức năng thận

KHUYẾN CÁO BỘ Y TẾ VIỆT NAM ĐIỀU TRỊ THEO KINH NGHIỆM HAP/VAP

02/03/2015

PHÂN LOẠI	CĂN NGUYÊN CHÍNH	KS THEO KINH NGHIỆM
VPBV muộn có nguy cơ đa kháng mức độ nhẹ hoặc vừa	<i>S.Pneumonia</i> <i>Streptococcus spp</i> ; MSSA	Cephalosporin III (Ceftriaxone or Cefotaxim)
	<i>H.Influenza</i> <i>E.Coli</i> <i>Klebsiella spp</i> <i>Enterobacter</i> <i>Proteus spp</i> và <i>Serratia spp</i> <i>P.Aeruginosa</i> <i>Acinetobacter spp</i>	Hoặc CephalosporinIV (Cefepim) Hoặc BL/BLI(Piperacillin/Tazobactam) Hoặc Carbapenem(Imipenem, Meropenem) Hoặc Quinolon Phối hợp với Vancomycin or Linezolid

Bộ Y tế 2015: có gì khác biệt ?

- Nhìn chung không có khác biệt lớn, xây dựng guideline dựa trên hướng dẫn của thế giới
- Lưu ý: VN nhấn mạnh vai trò của vi khuẩn Gram âm hơn

PHÂN LOẠI	CĂN NGUYÊN CHÍNH	KS THEO KINH NGHIỆM
VPBV muộn nặng phải điều trị tại ICU	<i>H.Influenza</i> <i>E.Coli</i> <i>Klebsiella spp</i> <i>Enterobacter</i> <i>Proteus spp</i> và <i>Serratia spp</i> <i>P.Aeruginosa</i> <i>Acinetobacter spp</i> MSSA <i>Legionella spp</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Cephalosporin kháng <i>Pseudomonas</i> (Ceftazidim , Cefepim) • BL/BLI (Piperacillin/Tazobactam) • Carbapenem (Imipenem ,Meropenem) Phối hợp với <ul style="list-style-type: none"> • Quinolone (Ciprofloxacin, Levofloxacin) • Aminoglycosid (Gentamicin, Tobramycin, Amikacin) Phối hợp hoặc không Vancomycin hoặc Linezolid (nếu có hoặc không nghi ngờ MRSA)

Do VN có đề kháng kháng sinh với vi khuẩn Gram âm cao => nên ở đây có trình bày phác đồ tiếp cận Pseu đa kháng, Klebsiella đa kháng, Acinetobacter đa kháng

Chủng VK	Thuốc ưu tiên	Thuốc thay thế
MRSA	Vancomycin hoặc Teicoplanin	Linezolid
<i>K.pneumonia</i> và các Enterobacteriaceae khác (ngoại trừ Enterobacter tiết ESBL)	Carbapenem (Imipenem, meropenem) ± Aminoglycosid	Pip/Taz ± Aminoglycosid
MDR <i>P.aeruginosa</i>	Carbapenem (Imipenem, meropenem) hoặc Pip/taz + Aminoglycosid hoặc Quinolon	Polymyxin B hoặc colistin
MDR <i>A.baumannii</i>	Carbapenem (Imipenem, meropenem) + Colistin	Cefo/sul + Colistin

- Đối với Acintobater đa kháng : phác đồ quan trọng là phải phối hợp Carbapenem hoặc Cefoperazone/Sulbactam với Colistin
 - o Kháng sinh Colistin hiệu quả nhưng độc thận => cần phải chỉnh liều theo chức năng thận

CHỦNG VK	PHÁC ĐỒ PHỐI HỢP
Các chủng siêu kháng thuốc	<p>Các phối hợp có thể</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Carbapenem + Ampicilin-Sulbactam ➢ Doxycyclin + Aminoglycosid ➢ Colistin + Rifampicin + Ampicilin -Sulbactam
COLISTIN	<ul style="list-style-type: none"> - CD trong VAP muộn kháng định nhiễm Gram- đa kháng - Không dùng đơn độc - Phối hợp với Carbapenem, Quinolon, Rifampicin kể cả VK đã kháng với các KS này vì hiệu quả hiệp đồng đã được chứng minh

Bên cạnh đa kháng thuốc còn có *Klepsiella*, NDM-1 và những cơ chế đề kháng thì ta có thể phối hợp 2 nhóm Carbapenem với nhau (double Carbapenem) như là Meropenem và Ertecepenem

4. Kháng sinh nào chọn lựa cho viêm phổi thở máy/viêm phổi bệnh viện do *P.aeruginosa* đa kháng:
- Piperacillin/tazobactam + vancomycin
 - Colistin + linezolid
 - Imipenem + teicoplanin
 - Piperacillin/tazobactam +/- colistin

Table 3.1. Key indicators for considering a diagnosis of COVID
 Consider COVID, and perform sequencing, if any of these indicators are present in an individual over age 40. These indicators are not diagnostic themselves, but the presence of multiple key indicators increases the probability of a diagnosis of COVID. Sequencing is required to establish a diagnosis of COVID.