

VIÊM PHỔI

I- ĐẠI CƯƠNG

1) Định nghĩa – thuật ngữ:

a) Viêm phổi (pneumonia):

- **Pneumonia:** Là tình trạng viêm cấp/mạn của nhu mô phổi do tác nhân vi sinh vật (vi khuẩn, vi rút, nấm).
- **Pneumonitis:** Viêm nhu mô phổi do tác nhân không phải vi sinh vật (miễn dịch-dị ứng, vật lý-hóa học) => Không đề cập.
- **Lung abscess:** Là tình trạng nang mủ ở nhu mô phổi với sự tạo lập 1 hay nhiều túi mủ. Mủ này thoát ra ngoài và để lại hang chứa mủ trong phần phổi bị phá hủy

b) Nguồn gốc viêm phổi:

- **Viêm phổi cộng đồng (CAP: Community Acquired Pneumonia):** Không nằm trong tiêu chí viêm phổi BV và viêm phổi CSYT.
- **Viêm phổi bệnh viện (HAP: Hospital Acquired Pneumonia):**
 - ◊ Là viêm phổi xảy ra sau 48h nhập viện, nếu xảy ra trong vòng 2-5 ngày là **HAP khởi phát sớm** (ĐT như viêm phổi cộng đồng); Nếu xảy ra sau 5 ngày nhập viện gọi là **HAP khởi phát muộn** (Hầu hết là vi khuẩn kháng thuốc).
 - ◊ **Viêm phổi kết hợp với thở máy (VAP: ventilation associated pneumoniae)** (cũng là VPBV): Là viêm phổi xảy ra sau 48-72h đặt nội khí quản. Những BN cần đặt NKQ sau viêm phổi nặng cũng điều trị như VAP.
- **Viêm phổi liên quan đến chăm sóc y tế (HCAP: Health Care Associated Pneumonia):** Gồm
 - ◊ (Bệnh học nội): Những bệnh nhân nằm viện ≥ 2 ngày/90 ngày; Mới dùng kháng sinh đường TM; Hóa trị hay chăm sóc vết thương trong vòng 30 ngày/ chạy thận nhân tạo ở BV, dưỡng đường; Sống trong nhà dưỡng lão, viện điều dưỡng hoặc đơn vị chăm sóc dài ngày.
 - ◊ (Thầy Bào): Giống (Những bệnh nhân nằm viện ≥ 2 ngày/90 ngày; Sống trong nhà dưỡng lão, viện điều dưỡng hoặc đơn vị chăm sóc dài ngày); Khác (chạy thận nhân tạo trong vòng 1 tháng qua, truyền dịch tại nhà kể cả kháng sinh; điều trị chăm sóc vết thương tại nhà; người sống cùng nhà nhiễm vi khuẩn đa kháng; Có bệnh hay điều trị làm suy giảm miễn dịch).

c) Đáp ứng điều trị:

- Viêm phổi không đáp ứng với điều trị sớm: Là triệu chứng tăng trong thời gian ≤ 72 h sau khi khởi động điều trị kháng sinh. Tiêu chí là xuất hiện bất kì 1/5 triệu chứng sau:
 - ◊ Huyết động không ổn định
 - ◊ SHH mới xuất hiện hoặc nặng thêm.
 - ◊ Cần phải thông khí cơ học
 - ◊ Tổn thương X-quang phổi tiến triển thêm.
 - ◊ NT sang nơi khác: màng não, máu...
- Viêm phổi không đáp ứng với ĐT muộn: Là Triệu chứng tăng trong thời gian > 72 h sau khi khởi động điều trị kháng sinh. Tiêu chí là xuất hiện 1/3 triệu chứng sau:
 - ◊ Huyết động không ổn định.
 - ◊ SHH mới xuất hiện hoặc nặng thêm.
 - ◊ Sốt kèm các triệu chứng hô hấp (ho, khó thở, khạc đàm mủ) kéo dài

d) Vi khuẩn kháng thuốc:

- **MDR (Multi-drugs resistance):** Kháng $\geq 3/8$ loại kháng sinh sau
 - ◊ Anti-pseudomonas Cephalosporin: Ceftazidime, Cefedime.
 - ◊ Carbapenem: Imipenem, Ertapenem.
 - ◊ Beta-lactam/ Beta-lactamase inhibitor: Piper/tazo.
 - ◊ Fluoroquinolones: Cipro, Levo.
 - ◊ Aminoglycosid: Amikacin, Gentamicin.
 - ◊ Aztreonam.
 - ◊ Polymyxin (Colistin, Polymyxin B).
 - ◊ Tigecycline
- **XDR (extensive Drugs resistance):** Chỉ nhạy cảm với ≤ 2 kháng sinh. (Vd: A.baumannii chỉ nhạy với colistin, tigecycline).
- **PDR (pandrug resistance):** Giảm nhạy với tất cả các kháng sinh
- **MRSA (Methicillin-resistant S.aureus):** Thật là là kháng cả nhóm amino-PNC luôn.
- **ESBL (Extended – spectrum beta-lactamase):** Vi khuẩn tiết beta-lactamase phổ rộng (thường: K.pneumoniae; Enterobacter cloacae; P.mirabilis)

2) Nguyên nhân – Dịch tễ

- Các tác nhân thường gặp là : S.pneumoni (40% - thường gặp nhất), H.influenza; M.cattarhalis. Tác nhân Gram âm và vi khuẩn không điển hình ngày càng tăng trong cộng đồng. Người ta chia làm.

◊ Tác nhân điển hình: Phế cầu, H.influenzae; S.aureus, Gram âm (Klebsiella pneumoniae)

◊ Tác nhân không điển hình: M.pneumonia; Legionella pneumonia; C.pneumoniae.

- Nhiễm khuẩn hàng đầu gây tử vong ở các nước đang phát triển: Viêm phổi > HIV/AIDS/ tiêu chảy/ Lao/ sốt rét.

3) Vi khuẩn và tình trạng kháng kháng sinh:

- Tình trạng đề kháng kháng sinh trong VP cộng đồng: S.pneumoniae (kháng PNC, macrolide, quinolone); H.influenzae - M.catarrhalis (sinh betalactamase); MRSA; VK không điển hình. Tình hình kháng PNC ở Việt Nam là cao (>30%).
- Người ta chia vi khuẩn theo độ nhạy với PNC thành 3 nhóm: PNC-s (susceptible: nhạy), PNC-I (intermedia), PNC-R (resistant).
 - ◊ Người ta thấy, với PNC-R, tình trạng kháng Cefotaxime và Erythromycin (50%), kháng Bactrim (92%), kháng tetracycline (25%) => kháng rất cao. Kháng Levofloxacin: 0,7%. (hay nhóm Fluoroquinolone).
 - ◊ So với Levofloxacin (750 mg, 500mg) thì tiềm năng chọn lọc chủng kháng thuốc của Moxifloxacin thấp hơn.
- Tỷ lệ kháng ampicillin ở VN do H.influenzae tiết men beta-lactamase lên tới 50%.
- Viêm phổi bệnh viện:
 - ◊ MRSA: hiệu quả của vancomycin trên lâm sàng đang giảm.
 - ◊ VK Gram âm đề kháng KS: Do sử dụng KS phổ rộng, lạm dụng KS, KS dự phòng tràn lan => Hình thành VK gram âm sinh ESBL và VK không lên men đa kháng thuốc

4) Yếu tố nguy cơ :

- Yếu tố thuận lợi gia tăng độc lực vi khuẩn:
 - ◊ Mắc viêm phổi tại bệnh viện (HAP) hoặc cơ sở chăm sóc y tế (HCAP).
 - ◊ Tiền căn tiếp xúc kháng sinh:
 - Phế cầu kháng PNC, kháng thuốc: Dùng beta-lactam trong 3 tháng qua.
 - Vi khuẩn Gram âm tiết beta-lactamase phổ rộng (ESBL): lạm dụng beta-lactam, quinolone, cephalosporin...
 - Pseudomonas: Dùng kháng sinh phổ rộng > 7 ngày trong tháng qua.
- Yếu tố nguy cơ viêm phổi bệnh viện:
 - ◊ Nhập viện >= 2 ngày trong 90 ngày trước đó.
 - ◊ Cư trú trong viện điều dưỡng hay trung tâm chăm sóc.
 - ◊ Điều trị truyền dịch tại nhà (bao gồm kháng sinh)
 - ◊ Lọc máu trong vòng 30 ngày
- Yếu tố nguy cơ gây VPBV đa kháng kháng sinh:
 - ◊ Điều trị kháng sinh trong 90 ngày trước.
 - ◊ Nhập viện >= 5 ngày (nghĩa là viêm phổi BV muộn).
 - ◊ Có YTNC viêm phổi bệnh viện.
 - ◊ Tần suất kháng kháng sinh cao trong cộng đồng/ bệnh viện.
 - ◊ Suy giảm MD.
 - ◊ Thành viên gia đình có vi khuẩn đa kháng kháng sinh
- Yếu tố nguy cơ viêm phổi BV với GNB:
 - ◊ Bệnh nặng, nằm viện kéo dài.
 - ◊ Điều trị kéo dài ở ICU.
 - ◊ Sống ở nơi chăm sóc lâu dài (viện điều dưỡng).
 - ◊ Điều trị thích hợp trễ.
 - ◊ Đã điều trị kháng sinh: Cephalosporin 3, quinolones..
 - ◊ Đặt NKQ, sonde DD, catheter nội mạch.
 - ◊ Mở dạ dày, mở khí quản.
 - ◊ Loét do chèn ép.
 - ◊ Phụ thuộc hoàn toàn vào nhân viên chăm sóc y tế
- Yếu tố nguy cơ đối với MDRA:
 - ◊ Nằm ICU >7 ngày.
 - ◊ Dùng kháng sinh trước đó.
 - ◊ Cơ địa >65 tuổi.
 - ◊ Có mang trùng Staphylococcus ở mũi.
 - ◊ Nhuộm thấy cầu trùng Gram dương

II- SINH LÝ BỆNH:

1) Cơ chế đề kháng của hệ hô hấp:

- Miễn dịch tự nhiên

- ◊ Phản xạ cơ học: Phản xạ đóng nắp thanh quản khi nuốt, khi hít chất tiết; Phản xạ ho
 - ◊ Lớp nhầy lông (bao phủ từ thanh quản đến TPQ tận) => Bám dính chất lạ và đẩy ra ngoài.
 - ◊ Chất tiết: Protein kháng khuẩn (lysozyme, lactoperoxidase, lactoferrin), men tiêu đạm (Anti serine protease, TIMPs chống metalloprotease, Cystatin chống cathepsin), chất chống tiêu đạm (serine protease, metalloprotease, cathepsin ty thể).
 - ◊ Tế bào miễn dịch tự nhiên: Đại thực bào, Neutrophil; IgA nồng độ cao (giảm kết dính vk vào niêm mạc, chống virus, vi khuẩn).
 - Miễn dịch đáp ứng (cơ thể đáp ứng với nhiễm trùng): Số lượng và chức năng tế bào lympho B và lympho T.
 - Đàm mang theo vi khuẩn và chất gây hại lên vùng họng và được khạc ra
 - ◊ Đàm đi lên nhờ: độ bám dính của đàm, hoạt động của lông chuyển.
 - ◊ Đàm khạc ra tùy thuộc vào: Phản xạ ho; hoạt động đóng thanh môn + cơ cơ thở ra.
 - Vai trò của surfactant: Nhóm kỵ nước (B, C) giúp giảm sức căng bề mặt; Nhóm ưa nước (A,D) tiêu diệt tác nhân xâm nhập, hoạt hóa thực bào.
- 2) Các yếu tố làm suy giảm sức đề kháng của đường hô hấp:**
- Tại chỗ:
 - ◊ RL phản xạ ho, đóng nắp thanh môn.
 - ◊ Đặt nội khí quản, khai khí đạo (mất các bảo vệ như: lớp nhầy lông, chất tiết...)
 - ◊ Bệnh phổi cấu trúc: giãn phế quản, di chứng lao.
 - Toàn thân: Hội chứng suy giảm miễn dịch (tự nhiên/mắc phải); Bệnh lý làm giảm miễn dịch (ĐTĐ, HC thận hư, xơ gan, suy tim, suy thận, suy dinh dưỡng); Thuốc làm giảm miễn dịch (corticoid, ức chế MD, chống ung thư)

III- CHẨN ĐOÁN

1) Lâm sàng:

Viêm phổi do tác nhân điển hình: Khởi phát đột ngột; dấu hiệu nhiễm trùng rõ (sốt cao); triệu chứng hô hấp nổi bật.
Viêm phổi do tác nhân không điển hình: Khởi phát âm thầm; dấu hiệu NT không rõ, triệu chứng ngoài phổi nổi bật.

- Sốt: cao lạnh run (tác nhân điển hình); sốt nhẹ/ không sốt (tác nhân không điển hình, cơ địa đặc biệt).
- Triệu chứng hô hấp:
 - ◊ Họ khạc đàm mủ hoặc Ho khan có đàm nhầy hoặc chỉ ho khan: Tùy tác nhân.
 - ◊ Đau ngực kiểu màng phổi: Có hoặc không.
 - ◊ Khó thở: Là triệu chứng đe dọa SHH.
- Triệu chứng ngoài phổi:
 - ◊ Gồm: Đau họng, nhức đầu, đau cơ, đau khớp, nhọt da, buồn nôn, nôn, đau bụng, tiêu chảy.
 - ◊ Có thể có hoặc không, nổi bật trong viêm phổi do tác nhân không điển hình.
- Triệu chứng khác: Herpes môi (có trong 40% BN nhiễm phế cầu)

2) Cận lâm sàng:

a) X-quang ngực:

- ◊ Chẩn đoán bệnh
 - Tác nhân điển hình, LS thường rõ ràng → X-quang ngực để kiểm chứng.
 - Tác nhân không điển hình → Là chìa khóa CD; khi X-quang nghi ngờ sẽ làm các XN tìm tác nhân không điển hình.
- ◊ Hình ảnh gợi ý tác nhân, mức độ nặng của viêm phổi.
 - Viêm phổi thùy, phế quản phế viêm: Tác nhân điển hình.

b) Các XN sinh hóa:

- Các XN thường quy (có nhiều ý nghĩa): Công thức máu, AST, ALT, Creatinin.
 - ◊ Công thức máu: Bạch cầu > 15k (Neutro chiếm ưu thế) trong viêm phổi do tác nhân điển hình.
- Các XN đánh giá tình trạng nhiễm trùng.
- Các XN đánh giá mức độ nặng:
 - ◊ CURB 65: Ure/BUN.
 - ◊ Fine: ~~Công thức máu (Hct)~~; Đường huyết; ion đồ (Na); KMDM (pH, PaO2).
- Các XN đánh giá biến chứng: ~~X-quang ngực (TDMP; abscess phổi)~~; KMDM (có SHH?)
- Một số XN khác:
 - ◊ Huyết thanh chẩn đoán, KN trong nước tiểu khi nghi là Legionella.

c) XN vi sinh:

- Ý nghĩa:
 - ◊ Giá trị then chốt định danh tác nhân gây bệnh => Cần phải thực hiện thường xuyên.
 - ◊ Cấy đàm, dịch rửa BAL, dù thường chỉ định có độ tin cậy thấp vì tỉ lệ ngoại nhiễm cao.

◊Cấy định lượng, thay vì định tính, giúp khắc phục nhược điểm của bệnh phẩm đàm, BAL: Chải phế quản có bảo vệ ($>10^3$ khuẩn/ml); Rửa phế quản phế nang ($>10^4$ khuẩn/ml); Dịch hút qua chọc xuyên khí quản ($>10^7$ khuẩn/ml); Dịch hút phế quản qua nội khí quản ($>10^7$ khuẩn/ml).

•Chẩn đoán:

◊Chẩn đoán chắc chắn khi:

- Cấy máu (+); Cấy từ dịch, mủ hút từ phổi/ màng phổi (+)>
- Soi đàm, BAL có P.carinii hoặc M.tuberculosis (+).
- Kháng nguyên phế cầu (nước tiểu, máu); Kháng nguyên của L.pneumophila (+) (trong nước tiểu).
- Kháng thể trong máu chống M.pneumoniae; C.pneumoniae; L.pneumophila tăng hiệu giá > 4 lần sau 2 tuần.

◊Chẩn đoán có khả năng:

- Cấy đàm ra vi khuẩn gây bệnh thường gặp + VK phát triển mạnh + kết quả soi đàm phù hợp.
- Cấy đàm ra VK gây bệnh không thường gặp + VK phát triển yếu + kết quả soi đàm phù hợp.

•Thực tế chẩn đoán tác nhân không dựa nhiều vào kết quả vi sinh vì: thường không có chỉ định, âm tính giả (quy trình lấy mẫu, xét nghiệm), dương tính giả (do ngoại nhiễm), chậm (sớm nhất cũng 48h)

3) Tiêu chuẩn CD xác định

Chẩn đoán viêm phổi khi có: Hình mờ trên X-quang ngực (mới, tiến triển, kéo dài, tạo hang) và ≥ 2 dấu chứng sau:

- Sốt $\geq 38^\circ$
- Ho mới, ho tăng, khó thở nhanh.
- Đàm mủ hay thay đổi tính chất đàm, đàm tăng.
- Ran phế quản hay ran phế nang.
- Bạch cầu > 12000 / Bạch cầu < 4000 .
- Trao đổi khí xấu hơn: SpO2/ khí máu xấu đi/ tăng nhu cầu thở máy.
- Rối loạn ý thức không do nguyên nhân khác

4) Đánh giá mức độ nặng

a) Tiêu chuẩn Fine (nhóm A là có bệnh kèm theo; nhóm B là không có bệnh đi kèm).

•Tối đa là 275điểm + tuổi; Chia làm yếu tố cá nhân; bệnh đồng mắc (80điểm); Khám thực thể (85điểm); Cận lâm sàng (110điểm).

Phân thành 5 nhóm nguy cơ và 3 mức độ nguy cơ:

◊Nguy cơ thấp (I, II, III); I (≤ 50 điểm); II (51-70điểm); III (71-90điểm).

◊Trung bình (IV: 91-130 điểm);

◊Cao (V: >130 điểm)

•Các tiêu chuẩn cụ thể:

◊Yếu tố cá nhân: Tuổi (Nam = tuổi; Nữ = tuổi -10); sống ở nhà dưỡng lão (10đ).

◊Bệnh đồng thời: Ung thư (30đ); Bệnh gan (20đ); ST sung huyết – bệnh mạch máu não – bệnh thận (mỗi bệnh 10đ).

◊Khám thực thể: Rối loạn ý thức – Nhịp thở > 30 lần/phút – HA TTh < 90 mmHg (mỗi cái 20đ); Nhiệt độ < 35 hay > 40 (15đ); Mạch > 125 l/ph (10đ).

◊Cận LS: pH < 7.35 (30đ); BUN > 10.7 mmol/l – Na < 130 mEq/l (mỗi cái 20đ); Glucose > 13.9 mmol/l – Hct $< 30\%$ – PaO2 < 60 mmHg – Tràn dịch màng phổi (mỗi cái 10 điểm).

•Nhớ:

◊Cơ địa BN: tuổi? sống nhà dưỡng lão? Bệnh đồng mắc gì?

◊LS: Rối loạn ý thức? Sinh hiệu?

◊CLS: KMĐM (toan máu? SHH giảm O2); CN thận (BUN); Điện giải đồ (Na?); Đường huyết? Hct? TDMP?

b) CURB-65:

•Gồm: Confusion (rối loạn ý thức); Urê (Ure > 7 mg% hay 7mmol/l); Respiratory rate (> 30 lần/phút); low Blood pressure (HA tâm thu < 90 mmHg hoặc HA tâm trương < 60 mmHg); Age > 65 .

•Ý nghĩa:

◊Hướng điều trị: Điều trị ngoại trú (0-1 điểm); Nhập viện (2 điểm); Nhập ICU (≥ 3 điểm).

◊Tiên lượng tử vong: 0 điểm (0.7%); 1 điểm ((2)1%); 2 điểm (9.2%); 3 điểm (14.5%); 4 điểm (40%); 5 điểm (57%).

c) Đánh giá theo kinh nghiệm:

Nặng khi: Tồn thương ≥ 2 thùy phổi; TDMP cận VP lượng nhiều; Biến chứng Abces hóa.; Diễn tiến X-quang phổi xấu đi nhanh.; Có biến chứng (thở máy, ARDS, NT huyết)

d) Bổ sung (thầy Bảo):

- Kích thước ổ abces > 6 cm.
- Triệu chứng kéo dài trước khi nhập viện.
- Tồn thương hoại tử nhiều ổ, nhiều thùy.
- Lớn tuổi, suy kiệt, suy giảm MD.

- Abces sau tắc nghẽn phế quản (ung thư)
- Abces do tụ cầu vàng, vi khuẩn Gram(-) đường ruột độc lực cao

5) Chẩn đoán biến chứng:

- SHH
- Trần dịch/trần mủ màng phổi: TDMP (50% BN viêm phổi nhập viện); Trần mủ (10% bệnh nhân VP nhập viện).
- Abces phổi: Ít gặp, cơ địa bệnh nặng, bệnh đồng mắc, nghiện rượu.
- Nhiễm trùng huyết: Ít gặp nhưng nguy hiểm.

IV- CHẨN ĐOÁN TÁC NHÂN

1) Lâm sàng, CLS chung:

Dựa vào: (1)Loại viêm phổi (tác nhân điển hình/ không điển hình; viêm phổi cộng đồng/VPBV sớm/ VPBV muộn/ HCAP); (2)Cơ địa BN và yếu tố thuận lợi; (3) Kiểu tổn thương phổi; (4)Mức độ nặng, diễn tiến bệnh, đáp ứng điều trị.

a) Loại viêm phổi:

- Tác nhân điển hình hay không điển hình (dựa vào bệnh cảnh lâm sàng; CLS) (Xem phần tiếp cận)
 - ◊ Tác nhân điển hình: Phế cầu, H.influenzae; S.aureus, Gram âm (Klebsiella pneumoniae)
 - ◊ Tác nhân không điển hình: M.pneumonia; Legionella pneumonia; C.pneumonia
- **Phân loại viêm phổi, mức độ nặng (yêu cầu điều trị):**
 - ◊ VP cộng đồng:
 - Chỉ cần điều trị ngoại trú: Phế cầu, H.influenza; Mycoplasma pneumo; C.pneumonia; Virus hô hấp.
 - Cần điều trị nội trú khoa hô hấp: Tương tự (Phế cầu, H.influenza; Mycoplasma pneumo; C.pneumonia; Virus hô hấp); vi khuẩn gram âm đường ruột, vi khuẩn kỵ khí (viêm phổi hít); Legionella spp; nhiễm trùng phổi hợp.
 - Cần ĐT nội trú khoa ICU: Phế cầu; vi khuẩn gram âm đường ruột; S.aureus; Legionella; M.pneumonia; virus hô hấp.
 - ◊ VP bệnh viện khởi phát sớm: Cũng là những tác nhân thường gặp gây CAP (thường nhất là phế cầu, H.influenza; VK kỵ khí)
 - ◊ VP bệnh viện khởi phát muộn:
 - Các tác nhân gây HAP khởi phát sớm.
 - Khác: Tụ cầu MRSA; P.aeruginosae; Acinetobacter baumannii; S.maltophillic, nhiễm đa khuẩn.
 - ◊ VP liên quan chăm sóc y tế:
 - Tương tự tác nhân HAP, trong đó S.aureus và P.aeruginosae thường gặp nhất.
 - ◊ VP gây abces phổi:
 - Vi khuẩn kỵ khí là nguyên nhân quan trọng: Fusobacterium nucleatum; Peptostreptococcus; Bacteroides melanino-genicus; B.intermedius.
 - VK hiếu khí độc lực mạnh: Strepto hiếu khí, S.aureus; K.pneumoniae.
 - Nguyên nhân hiếm hơn: S.pyogenes, S.pneumonia type 3; H.influenzae type B; P.aeruginosae; P.pseudomalei; Legionella; Nocardia; E.histolytica; Paragonimus westermani.

b) Cơ địa, yếu tố thuận lợi:

- Cơ địa/yếu tố thuận lợi đó hay gặp vi khuẩn gì?
- ◊ Nghiện rượu: Phế cầu, vi khuẩn kỵ khí ở miệng.
 - ◊ COPD/ hút thuốc: H.influenza, Pseudomonas...
 - ◊ Dẫn phế quản: Pseudomonas > Burkholderia cepacia > S.aureus.
 - ◊ Viêm phổi bệnh viện: Acinetobacter baumannii, Pseudomonas, Klebsiella, E.coli, tụ cầu.
 - ◊ Tác nội khí quản: Vi khuẩn kỵ khí
 - ◊ Phòng máy lạnh, trại lính, trại giam: Legionella spp
 - ◊ Bệnh căn bản (1 hoặc nhiều): Đái tháo đường, suy tim, xơ gan, nghiện rượu, suy thượng thận → Phải nghĩ tới 2 con lebsiella pneumoniae, S.aureus

c) Kiểu tổn thương phổi:

- Viêm phổi thùy: Phế cầu, Gram âm (K.lebsiella); viêm phổi lao → Hình ảnh rãnh liên thùy có thể gợi ý
 - ◊ K.lebsiella đặc trưng bởi tình trạng tăng thể tích → Đẩy rãnh liên thùy cong xuống (dấu “vòng rãnh liên thùy”).
 - ◊ Lao: do gây hoại tử nhu mô phổi làm giảm thể tích phổi → Kéo đường cong lên (có thể không đều). Ngoài ra, khí quản bị kéo không đều.
 - ◊ Phế cầu: Rãnh liên thùy thường không ảnh hưởng.

d) Diễn tiến và đáp ứng điều trị của bệnh

e) Yếu tố khác:

- Gram âm thì hội chứng nhiễm trùng rõ (sốt cao lạnh run)

2) XN để CD tác nhân:

a) Viêm phổi cộng đồng:

- Viêm phổi điều trị ngoại trú:
 - ◊ Không cần XN vi sinh
 - ◊ Nhuộm Gram, cấy đàm: BN nguy cơ cao nhiễm VK đa kháng, tác nhân ít gặp.
- VP điều trị nội trú:
 - ◊ Cấy máu 2 lần.
 - ◊ Nhuộm Gram và cấy một mẫu đàm đạt tiêu chuẩn.
 - ◊ Kháng nguyên Legionella pneumophilla nước tiểu (dịch tể, có dịch)
 - ◊ Soi AFB và cấy đàm nếu nghi lao.
 - ◊ Soi và cấy đàm tìm nấm, huyết thanh CD nấm nếu nghi ngờ.
 - ◊ Soi đàm tìm Pneumocystis carinii nếu nghi ngờ.
 - ◊ Huyết thanh CD: M.pneumoniae; C.pneumoniae; Legionella, virus hô hấp (dịch tể, có dịch)
 - ◊ Cấy dịch màng phổi nếu có TDMP đáng kể (>5 cm trên X-quang nghiêng).
- Viêm phổi điều trị tại khoa ICU:
 - ◊ Nhuộm Gram và cấy 1 mẫu đàm đạt tiêu chuẩn, dịch hút phế quản, chải phế quản qua nội soi phế quản có bảo vệ hoặc rửa phế quản – phế nang.
 - ◊ Các kĩ thuật khác như viêm phổi điều trị nội trú.

b) Viêm phổi bệnh viện:

- Cấy máu 2 lần. Nhuộm Gram và cấy một mẫu đàm đạt chuẩn, dịch hút phế quản, chải phế quản qua nội soi có bảo vệ, rửa BAL (nếu đặt NKQ). Kháng nguyên Legionella pneumophilla nước tiểu (dịch tể, khi có dịch).
- Lấy mẫu đàm nhuộm Gram và cấy khuyến cáo khi có bất kỳ YTNC nào (khi không có YTNC thì XN là tùy chọn)
 - ◊ Nhập khoa ICU.
 - ◊ Thất bại trong ĐT kháng sinh ngoại trú.
 - ◊ Giảm bạch cầu hạt, cắt lách, nghiện rượu, bệnh gan mạn nặng.
 - ◊ Bệnh phổi cấu trúc, tắc nghẽn nặng, hình ảnh X-quang có hang.
 - ◊ Vừa mới đi du lịch trong vòng 2 tuần.
 - ◊ Kết quả kháng nguyên Legionella, phế cầu trong nước tiểu (+).
 - ◊ Tràn dịch màng phổi.

3) Tổng kết về tác nhân:

- Phế cầu:
 - ◊ Đặc trưng: Ho đàm rỉ sét; viêm phổi thùy.
 - ◊ Cơ địa – yếu tố thuận lợi: nghiện rượu, COPD, đái tháo đường
 - ◊ Đặc điểm khác: Có 40% nhiễm phế cầu có Herpes môi.
- Tụ cầu:
 - ◊ Đặc trưng: Hình ảnh X-quang là những ổ abscess nhỏ hoặc bóng khí lan tỏa.
 - ◊ Cơ địa – yếu tố thuận lợi: Nhiễm trùng da – nhọt – abscess trước đó; Cơ địa nhiều bệnh đi kèm.
 - ◊ Đặc điểm khác: Diễn tiến nhanh; nhiều biến chứng (Abscess phổi > tràn khí màng phổi > tràn mủ màng phổi..)
- H.influenza: Bệnh nhân COPD, lớn tuổi.
- Pseudomonas: Dẫn phế quản.
- Gram âm (Klebsiella): Hội chứng nhiễm trùng rõ (sốt cao lạnh run); Cơ địa nghiện rượu; Hình ảnh viêm phổi thùy (đông đặc tăng thể tích, vòng rãnh liên thùy).

V- TIẾP CẬN CHẨN ĐOÁN:

Chẩn đoán đầy đủ gồm: Viêm phổi cộng đồng (bệnh viện sớm/ muộn, thờ máy, liên quan chăm sóc y tế), tác nhân điển hình (không điển hình), nghi do phế cầu, mức độ nặng theo...., biến chứng SHH (TDMP, abscess phổi)

1) Nghi là viêm phổi:

- Nghi là viêm phổi dựa vào:
 - ◊ Tiếp cận sốt, hội chứng nhiễm trùng; hội chứng NT hô hấp dưới (viêm phổi, lao phổi, VPQ mãn, COPD, hen bội nhiễm).
 - ◊ Tiếp cận đau ngực kiểu màng phổi (cơ xương; màng phổi; nhu mô phổi; viêm cơ quan kề cận gây viêm màng phổi)
 - ◊ Rạn phổi; Hội chứng đông đặc.
- Bệnh nhân viêm phổi có những triệu chứng gì? Trên BN này cái nào có, cái nào không? Tại sao?

2) Đủ tiêu chuẩn CĐXD viêm phổi không?

3) Phân loại viêm phổi:

4) Tác nhân:

a) Điển hình hay không điển hình:

- Điển hình:

- ◊ Lâm sàng: Khởi phát đột ngột, triệu chứng tại phổi rõ, dễ đe dọa SHH và dễ có biến chứng hơn.
- ◊ Cận LS: Bạch cầu tăng ($>15k$, neutro ưu thế); X-quang ngực (viêm phổi thùy, phế quản phế viêm).
- Không điển hình:
 - ◊ Lâm sàng: Khởi phát âm thầm, triệu chứng ngoài phổi ưu thế/ nổi bật
 - ◊ Cận LS: Bạch cầu tăng nhẹ; X-quang ngực (tổn thương mô kẽ).

b) Những tác nhân/ tác nhân cụ thể nào gây bệnh?

VI- ĐIỀU TRỊ

1) Những nguyên tắc điều trị. (Điều trị nội khoa)

• **Kháng sinh**

- ◊ Điều trị sớm trong 8h đầu nhập viện. Chọn kháng sinh khởi đầu thích hợp, phổ rộng, đủ liều để cứu mạng BN (trong những TH nặng). Kháng sinh kinh nghiệm nên là những kháng sinh khác với kháng sinh mới sử dụng. VPBV và VP thở máy nên hướng đến vi khuẩn đa kháng thuốc.
 - Nhuộm Gram → Hướng nhanh đến điều trị.
 - Cấy trước khi dùng KS (nhưng không làm trì hoãn điều trị). Nên cấy định lượng để xác định chính xác tác nhân.
- ◊ Tại sao phải điều trị kháng sinh ban đầu theo kinh nghiệm: Nguyên tắc là bắt đầu khởi động kháng sinh sớm trong 8h đầu nhập viện → Đợi kết quả cấy rất lâu. Hơn nữa, 50% cấy không xác định được tác nhân; 18% là (VK điển hình và VK không điển hình)
- ◊ Đối với bệnh nhân SGMD (đặc biệt là giảm bạch cầu hạt): Nhất thiết phải xác định tác nhân chính xác và thường điều trị phối hợp.
- ◊ Thời gian điều trị:
 - Phế cầu: 3-5 ngày sau hết sốt và $\geq 7-12$ ngày.
 - Gram âm, S.aureus: Điều trị đến khi tổn thương trên X-quang mất hay còn di chứng xơ hóa đã ổn định.
 - Legionella, Chlamydia: Điều trị $\geq 2-3$ tuần.
- ◊ Xem xét xuống thang khi có kết quả cấy là đáp ứng lâm sàng.
- Điều trị ban đầu cần xem xét: Dữ liệu vi sinh, đơn liệu hay phối hợp, liều và số lần sử dụng, thuốc có xâm nhập vào tổ chức nhiễm trùng không, thời điểm dùng kháng sinh, độc tính của kháng sinh, nguy cơ kháng thuốc, những kháng sinh đã dùng trước đó.
- Điều trị mạnh ngay từ đầu đối với: VP cộng đồng nặng, VPBV, VPTM, NT nặng, NTH.
- Điều trị kháng sinh:
 - ◊ Thích hợp: Đúng và đủ
 - ◊ Không thích hợp: Kháng sinh ban đầu không đúng, không đủ liều, không đủ sớm, thời gian dùng không thích hợp.
- **Liệu pháp xuống thang:**
 - ◊ Xuống thang: Là đổi sang 1 kháng sinh phổ hẹp hơn khi có kết quả cấy.
 - ◊ Xuống thang dựa vào: Đáp ứng lâm sàng + kết quả cấy.
 - ◊ Tối ưu hóa xuống thang: Sử dụng thang điểm CPIS (Clinical Pulmonary Infection Score) để nhận biết BN được dùng kháng sinh có thể ngưng sau 3 ngày (sau 3 ngày, CPIS ≥ 6 thì ngừng kháng sinh, đối với cipro được tiếp tục hoặc thay đổi dựa vào kết quả cấy). Thang điểm này dựa trên: thân nhiệt, bạch cầu, X-quang phổi, sự tiến triển của thâm nhiễm phổi, dịch tiết khí quản, cấy chất tiết khí quản, thở oxy

Sign	0	1	2
Temperature, °C	36.5–38.4	38.5–38.9	<36 or >39
White blood cell count	4.0–11.0	<4.0 or >11.0	+ band forms $\geq 50\%$
Oxygenation, PaO ₂ :FiO ₂	>240 or ARDS ^a	...	<240 and no ARDS
Pulmonary radiography	No infiltrate	Diffuse (or patchy) infiltrates	Localized infiltrate
Progression of pulmonary infiltrate	No radiographic progression	...	Radiographic progression (after CHF and ARDS excluded)
Tracheal secretions	Absence of tracheal secretions	Presence of nonpurulent tracheal secretions	Presence of purulent tracheal secretions
Culture of tracheal aspirate	Pathogenic bacteria cultured in rare or light quantity or no growth	Pathogenic bacteria cultured in moderate or heavy quantity	Same pathogenic bacteria seen on Gram stain, add 1 point

2) Tác nhân/nhóm tác nhân và kháng sinh:

3) Kháng sinh kinh nghiệm theo CURB-65 (Trong Guilines CAP 2009 của BTS):

CURB-65	Độ nặng	Tỉ lệ tử vong	ĐT ưu tiên	ĐT thay thế	Note
0-1 (ngoại trú)	Low severity	<3%	Amoxicillin 500 mg tds uống	Doxicycline 200mg loading dose → 100mg uống hoặc clarithromycin 500 mg bd uống.	-Nếu bệnh nhân không uống được, hay các nguyên nhân không ĐT tại nhà được → Nhập viện, điều trị giống trên, có thể tiêm TM.
2 (nhập viện)	Moderate severity	9%	Amox 0,5-1g tds uống + Clarithromycin 0,5 g bd uống.	Doxycycline 200 mg loading dose → 100mg uống. Hoặc Levofloxacin 500 mg od uống. Hoặc Moxifloxacin 400 mg od uống.	-Không uống được có thể dùng đường IV
3-5 (nhập viện, xem xét nhập ICU)	High severity	15-40%	Kháng sinh càng sớm càng tốt: -Amoxclav 1,2g tds IV + clarithromycin 500mg bd IV (nếu nghi ngờ nhiều là legionella, xem xét cho thêm Levofloxacin)	Benzyl-PNC 1,2 g qds IV + (Levo 500 mg bd IV hoặc Cipro 400 mg bd IV hoặc Cefuroxime 1,5g tds IV hoặc cefotaxime 1g tds IV hoặc ceftriaxone 2g od IV hoặc clarithromycin 500mg bd IV). Xem xét thêm Levo nếu nghi ngờ nhiều tác nhân là Legionella.	

4) Chiến lược điều trị các dạng viêm phổi cụ thể:

a) Viêm phổi cộng đồng:

Theo BTS guidelines for the management of CAP in adults update 2009

•CAP chỉ cần điều trị ngoại trú:

◊BN đáp ứng miễn dịch bình thường + Không dùng kháng sinh gần đây + Không yếu tố gây nặng đi kèm: Dùng Macrolide:

◦ Azithromicin 500 mg PO 1 liều => sau đó 250 mg PO/ngày trong ít nhất 4 ngày

◦ Hoặc Doxycycline 100mg PO trong ít nhất 5 ngày

◊BN ngoại trú với dùng kháng sinh gần đây hoặc có yếu tố làm nặng đi kèm:

◦ Fluoroquinolone (VD: moxifloxacin)

◦ Macrolide (Azithromicine, Clarithromycine) ± Amox liều cao 1 (g) PO (3 lần/ngày) => Tối thiểu 5 ngày

•CAP cần điều trị nội trú:

◊Điều trị với: Ceftriaxone 1g IV/ngày; Hoặc Cefotaxim 1g IV mỗi 8h + 1 macrolide (azi/clari); Hoặc chỉ fluoroquinolone

◊Điều trị tối thiểu 5 ngày (thường là lâu hơn). Khuyến cáo nên để BN đã không còn sốt + LS cải thiện 24-72h trước khi ngừng thuốc.

◊Ở những bệnh nhân nặng:

◦ Thêm Azithromicine/Fluoroquinolone (những thuốc dùng cho TH BN ngoại trú + dùng kháng sinh gần đây/có yếu tố làm nặng thêm) + beta-lactam (Ceftriaxone, cefotaxim, ampi-sulbactam)

◦ Cũng nên cân nhắc phủ MRSA => Vancomicine/ Linezolid.

◦ Truyền PNC G tĩnh mạch (thuốc có thể vượt tới nồng độ cao trong phổi) => Vẫn là 1 cách điều trị hiệu quả cho 1 số chủng phế cầu nhạy cảm.

◦ Để phủ Pseudomonas: Dùng 1 antipseudomonal beta-lactam (Cefepime, ceftazidim, cefoperazone, piperacillin-tazobactam; meropenem; imipenem) + 1 antipseudomonal fluoroquinolone (ciprofloxacin, levofloxacin)

Theo “Điều trị nội khoa” :

•Triệu chứng NT cấp trên bệnh nhân khỏe mạnh thì tác nhân thường là phế cầu → PNC G (>10 triệu đv/ ngày).

◊Khác: Amox/clav, Ampi/Sulbac; Cephalosporin 3.

◊Dị ứng với beta-lactam: Erythro, Macrolide thế hệ mới (Clari, azithromycin).

◊Nếu kháng PNC (nghĩa là đa số cũng kháng Macrolide) → Quinolone thế hệ mới, Amox/clavu; Ampi/Sulbac.

•Theo dõi:

◊Đáp ứng tốt: 24-48h (Nặng có thể >4 ngày).

◊Không cải thiện: NN sai? MD bệnh nhân kém? VK kháng thuốc? NT lan rộng ngoài phổi? Có biến chứng? (mủ màng phổi, viêm màng não? Viêm nội tâm mạc? viêm khớp NT,

b) Viêm phổi bệnh viện

Guidelines ATS 2005:

- Viêm phổi bệnh viện sớm, không yếu tố nguy cơ đa kháng : Moxi/Levo 750 mg qd (nếu Phế cầu không kháng PNC có thể chọn Ceftriaxone hoặc Ertapenem hoặc Ampicillin/Sulbactam.)
- Viêm phổi BV muộn/Yếu tố nguy cơ đa kháng:
 - ◊ Nghi K.pneumoniae ESBL hoặc Acinetobacter: Carbapenem + Cipro 400 mg q8h/ Levo 750mg qd Hoặc aminoglycoside.
 - ◊ Nghi MRSA:
 - ° Antipseudomonal beta-lactam/Carbapenem + Vancomycin/Linezolid + Cipro 400mg q8h/ Levo 750 mg qd Hoặc aminoglycoside.
 - ° Nghi Legionella: Antipseudomonal beta-lactam/Carbapenem + Cipro 400mg q8h/ Levo 750 mg qd Hoặc aminoglycoside + azithromycine

Theo HAP Asean 2008: Điều trị theo tác nhân: (1 → 2)

- MRSA: (1) Vancomycin hoặc teicoplanin; (2) Linezolid hoặc tigecycline.
- MDR P.aeruginosa: (1) Piper-tazo / Carbapenem ± Cipro; (2) Polymyxin B/Colistin ± Cipro.
- K.pneumoniae ESBL: (1) Carba hoặc tigecycline; (2) Piper/tazo.
- MDR Acinetobacter: (1) Cefoperazone/sulbactam và/hoặc tigecycline; (2) Polimyxin B hoặc Colistin.
- E.coli ESBL: (1) Carbapenem hoặc tigecycline; (2) Piper/tazo

Thầy Trần Văn Ngọc:

- Những tác nhân đặc biệt nên dùng kháng sinh đúng đắn. Điều trị viêm phổi do P.aeruginosa nên phối hợp giữa aminoglycosid ngắn hạn (5 ngày) và beta-lactam.
- Linezolid là thuốc thay thế có thể sử dụng trong VPTM do MRSA.
- Sử dụng Colistin cho BN VPTM do acinetobacter kháng Carbapenem.
- Có thể dùng Colistin phun khí dung như là điều trị bổ sung VPTM đối với một số vi khuẩn đa kháng thuốc.
- Điều trị kháng sinh ngắn hạn (7-8 ngày) đối với VPBV, VPTM trong những trường hợp sau:
 - ◊ Không biến chứng.
 - ◊ Điều trị ban đầu thích hợp + đáp ứng LS tốt + không có bằng chứng NT do vi khuẩn gram âm không lên men

c) Viêm phổi liên quan đến chăm sóc y tế:

d) Đợt cấp COPD (Xem bài COPD):

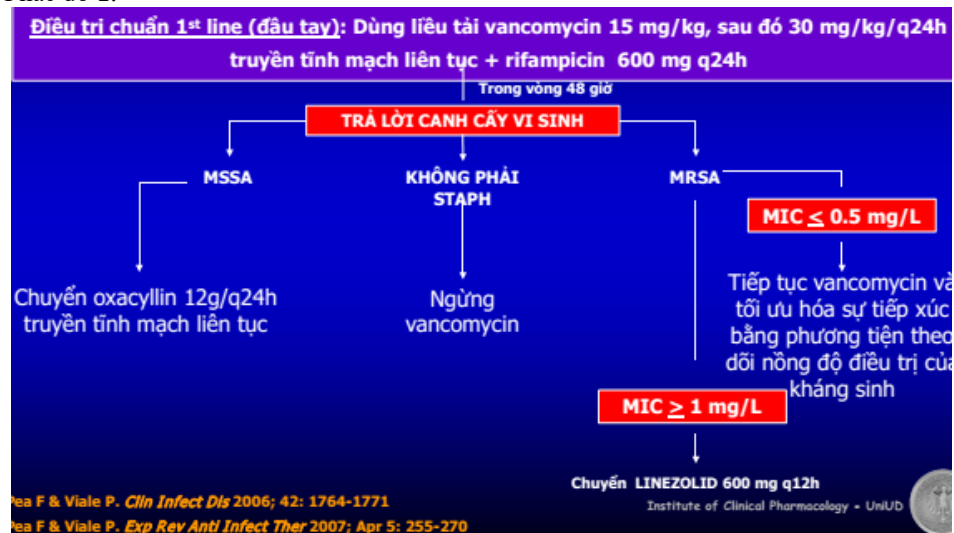
e) Viêm phổi hít (hướng dẫn của Điều trị nội khoa)

- Không phải là viêm phổi nhiễm khuẩn, nhưng là nền để bội nhiễm. Thường là abscess phổi hoặc viêm phổi hoại tử.
- Vị trí: Thường là phổi P (thường các phân thùy sau, phân thùy đỉnh của thùy dưới)
- Điều trị với: PNC G, Clindamycin và Nền nội soi Phế quản
- Viêm phổi hít ở bệnh viện: Nên nghĩ tới GNB, S.aureus.

f) Viêm phổi do vi khuẩn Gram dương:

- Kháng Methicillin là do những gen mà tạo unique PNC-binding protein (protein gắn PNC duy nhất) bị chiếm, bị giành (acquisition). Sự chiếm giữ này được quy định bởi gen Mec A
- Tình trạng đề kháng của vi khuẩn Gram dương tăng nhiều, đặc biệt là MRSA.
 - ◊ Các thuốc trước đây: Vancomycin, teicoplanin.
 - ◊ Các thuốc mới: Linezolid, Daptomycin, tigecycline; Telavancin, ceftaroline.
 - ◊ Những phân tích cho thấy Linezolid không có ưu việt gì hơn khi so sánh với các glycopeptid trong điều trị VPBV.
 - ◊ Hiệu quả giữa Vancomycin và teicoplanin là tương tự. Tuy nhiên, teicoplanin có tỷ lệ các biến cố không mong muốn thấp hơn. Cần phải theo dõi độc tính thận, nhất là đối với vancomycin
- Xác định tính nhạy cảm của Vanco đối với S.aureus phải dựa vào MIC
 - ◊ Theo CLSI Vancomycin được xem là nhạy khi MIC ≤ 2 mcg/ml.
 - ◊ Theo nghiên cứu của pgs T.V.Ngọc, MIC ≥ 1 mg/l liên quan đến thất bại với vancomycin
- Theo UDINE: Điều trị viêm phổi thở máy (cộng thêm điều trị kháng Staphylococci theo kinh nghiệm khi có ≥ 2 YTNC với MRSA hoặc NK nặng). Người ta dùng 2 phác đồ

◊Phác đồ 1:



◊Phác đồ 2:

