



HỘI HÔ HẤP
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

HỘI NGHỊ THƯỜNG NIÊN HỘI HÔ HẤP - HRS 2026
THE ANNUAL CONFERENCE OF THE HO CHI MINH RESPIRATORY SOCIETY

Viêm phổi không điển hình Thách thức trong thực hành lâm sàng

PGS. TS. BS. Lê Khắc Bảo

Phó giám đốc - Bệnh viện đại học Y Dược TPHCM
Giám đốc trung tâm giáo dục y học – Đại học Y Dược TPHCM
Chuyên gia hô hấp – PK hô hấp Phổi Việt

VŨNG TÀU, TP.HCM - NGÀY 21 THÁNG 3 NĂM 2026

NỘI DUNG CHÍNH

1 Tổng quan viêm phổi không điển hình

2 Thách thức trong chẩn đoán và điều trị

3 Giải pháp khả thi hiện nay

Thuật ngữ viêm phổi “không điển hình”

Tác nhân

- Không có thành tế bào
- Sống ký sinh nội bào

Lâm sàng

- Khởi phát âm thầm, bán cấp
- Triệu chứng hô hấp

Vi sinh

- Không thấy được khi nhuộm Gr
- Cấy khó, lâu mọc / MT chuẩn

Điều trị

- Đề kháng kháng sinh hay được chỉ định là β lactam

Tác nhân gây bệnh không điển hình

Lây từ động vật sang người

- *Coxiella burnetti* (sốt Q): hít phải VK từ thú (bò, cừu, dê, chó, mèo)
- *Chlamydia psittaci* (sốt vẹt) - hít phải VK từ chim, đặc biệt là vẹt
- *Francisella tularensis* (sốt thỏ)- hít phải VK từ loài gặm nhấm (thỏ, sóc)

Không lây từ động vật sang người

- *Mycoplasma pneumoniae*
- *Chlamydia pneumoniae*
- *Legionella pneumophila*

Bệnh cảnh lâm sàng không điển hình

Bệnh cảnh	Viêm phổi không điển hình	Viêm phổi điển hình
Diễn biến	Khởi phát bán cấp - kéo dài	Khởi phát đột ngột, cấp tính
Triệu chứng	Ảnh hưởng toàn thân: giả cúm, đau đầu, cơ, răng, chảy mũi, tiêu chảy Ho khan, ho đàm nhầy lượng ít	Khu trú tại phổi Đau ngực kiểu màng phổi Ho khạc đàm mủ lượng nhiều
Tăng bạch cầu	Thường không tăng	Thường tăng hay giảm nặng
Hình XQ phổi	Nốt lưới, phân bố thành đám rải rác hai bên phổi	Đông đặc, phân bố khu trú theo thùy phổi, có TDMP

Kết quả vi sinh không điển hình

Bệnh cảnh	Viêm phổi không điển hình	Viêm phổi điển hình
Nhuộm Gram	Không phát hiện vi khuẩn Do vi khuẩn không có thành	Hình ảnh song cầu, liên cầu, trực khuẩn Gram (-), Gram (+)
Cấy đàm, máu	Khó, chậm mọc trong môi trường cấy thông thường Do vi khuẩn sống nội bào	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i> .v.v.

Đáp ứng kháng sinh không điển hình

- Nhóm kháng sinh hay dùng điều trị viêm phổi là β lactam với cơ chế tác dụng tấn công cấu trúc peptidoglycan (thành tế bào)
- Vi khuẩn không điển hình đề kháng β lactam nhờ đặc điểm:
 - Không có thành tế bào \rightarrow β lactam không có điểm đích tác động
 - Sống trong tế bào vật chủ \rightarrow β lactam khó thấm vào vì tan trong nước

Tần suất mắc viêm phổi không điển hình

	Thế giới	Bắc Mỹ	Châu Âu	Mỹ Latin	Châu Á/Phi
Tổng số ca viêm phổi chung	4337	3302	501	331	203
Tổng số ca mắc VPØĐH	975	724	140	71	40
Tần suất mắc VPØĐH *	22%	22%	28%	21%	20%
• <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	12%	11%	15%	13%	12%
• <i>Chlamydia pneumoniae</i>	7%	8%	7%	6%	5%
• <i>Legionella pneumophila</i>	5%	4%	9%	3%	6%

* Cơ sở dữ liệu tác nhân VPØĐH của lab vi sinh tham chiếu của đại học Louisville

Hiếm họa mang tên Legionella pneumophila

Rello J et al. Severe Legionnaires' disease. *Ann Intensive Care*. 2024;14(1):51

HRS 2026

Epidemiology - Risk factors

5-8% of CAP

↑ incidence
Spring -autumn



Men ≥ 65

Smoking, diabetes, chronic lung disorders

IS : solid tumor, hematological malignancies, IS therapy (corticosteroids, biotherapies...)

Diagnosis

UAT

and/or

PCR

Culture

Legionella isolation/WGS

Lung imaging

non-specific pneumonia

Patchy unilobar infiltrates ++

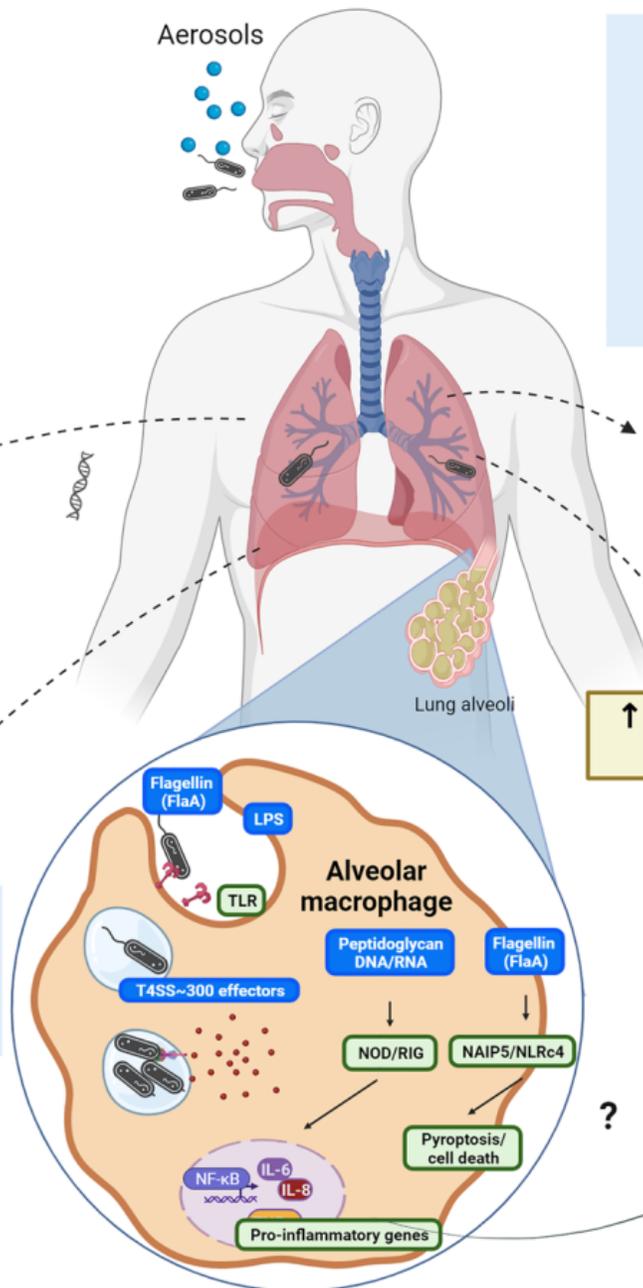
Pleural effusion ~15%

IS → nodular opacities, cavitation

Tử vong 4 - 40%

Pathogenesis

Aerosols



Clinical picture

Hyperthermia, headache

Pulmonary: dyspnea, cough

Extra-pulmonary: diarrhea, confusion, acute kidney failure

↓ natremia, ↓ phosphorus, rhabdomyolysis
IS → slow resolving, ↑ mortality

ICU admission 20-40%

Severe LD

ARDS

IMV

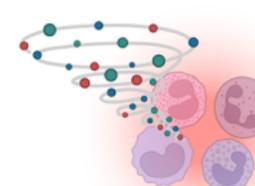
Hypotension/
septic shock



ECMO



↑ Legionella DNA load
Lung dysbiosis



Hyper-inflammation
Immunoparalysis

NỘI DUNG CHÍNH

- 1 Tổng quan viêm phổi không điển hình**
- 2 Thách thức trong chẩn đoán và điều trị**
- 3 Giải pháp khả thi hiện nay**

Bệnh cảnh lâm sàng chồng lấn

Lâm sàng

- Viêm phổi \emptyset điển hình đôi khi có F^o cao, đau ngực, ho đàm mủ; tiên lượng có thể nặng, tử vong

X quang

- Hình lưới nốt
- Kính mờ 2 bên
- Đông đặc rải rác đám 2 bên
- Đông đặc khu trú theo **thùy phổi (29%)**¹

Cơ địa

- Tuổi tác và bệnh đi kèm, hơn là loại tác nhân, sẽ quyết định thể hiện bệnh cảnh lâm sàng thế nào

Đồng nhiễm

- 3 - 40% đồng mắc tác nhân điển hình và không điển hình gây viêm phổi²

Xét nghiệm vi sinh có hạn chế

“Thập diện mai phục”

Soi - Cây ¹

Soi không thấy
Cây khó ra
Độ nhạy thấp

Huyết thanh ²

Chẩn đoán chậm
Phản ứng chéo
Đặc hiệu thấp

Kháng nguyên ⁴

Chỉ *Legionella*
pneumophila type
huyết thanh 1

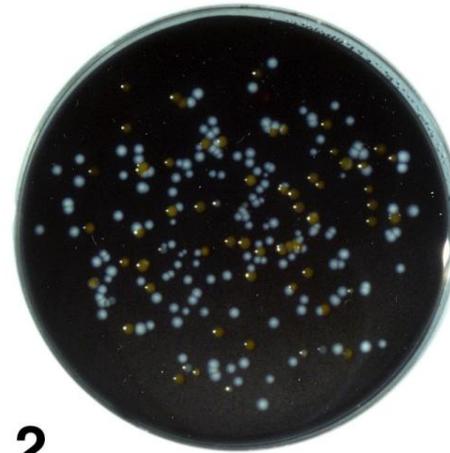
Sinh học PT ³

Quần cư/gây bệnh
Chất ức chế PCR
Chi phí test cao

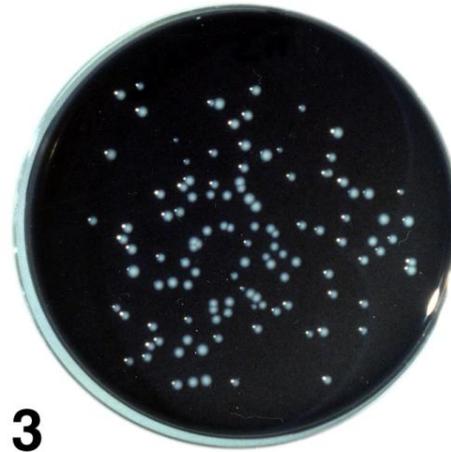
1. Lancet Infect Dis 2009; 9: 512–19; 2. International Journal of Medical Microbiology 308 (2018) 317–323;
3. Clin Chest Med 32 (2011) 417–430; 4 Praxis Medical Insights: Practical Summaries of Clinical Guidelines, 2025

Nuôi cấy *Legionella pneumophila*

Thạch BCYE:
Phù hợp nhất để
nuôi cấy Legionella

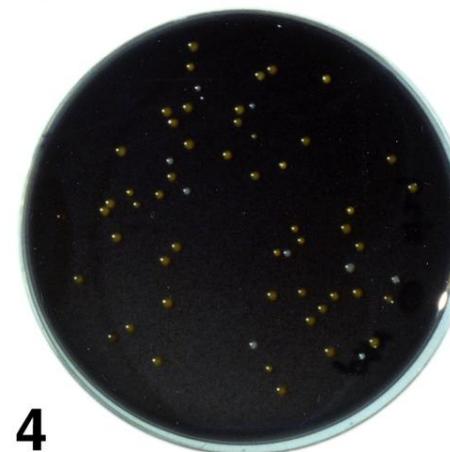


Thạch PCV

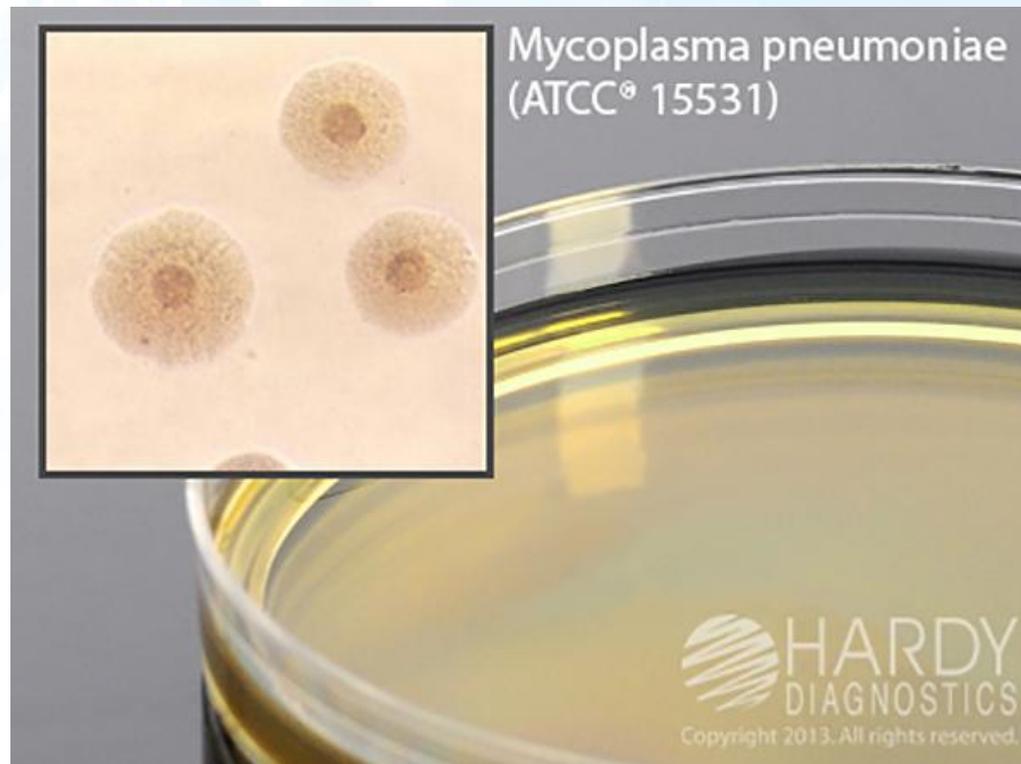


Thạch GPCV

**Thạch Cysteine
không có PCV**



Nuôi cấy *Mycoplasma pneumoniae*



Môi trường cấy
đặc biệt
PPLO/SP4

Các thách thức trong điều trị

Đề kháng
kháng sinh



Chẩn đoán
chậm trễ



Thách thức
đồng nhiễm

Cơ chế đề kháng kháng sinh

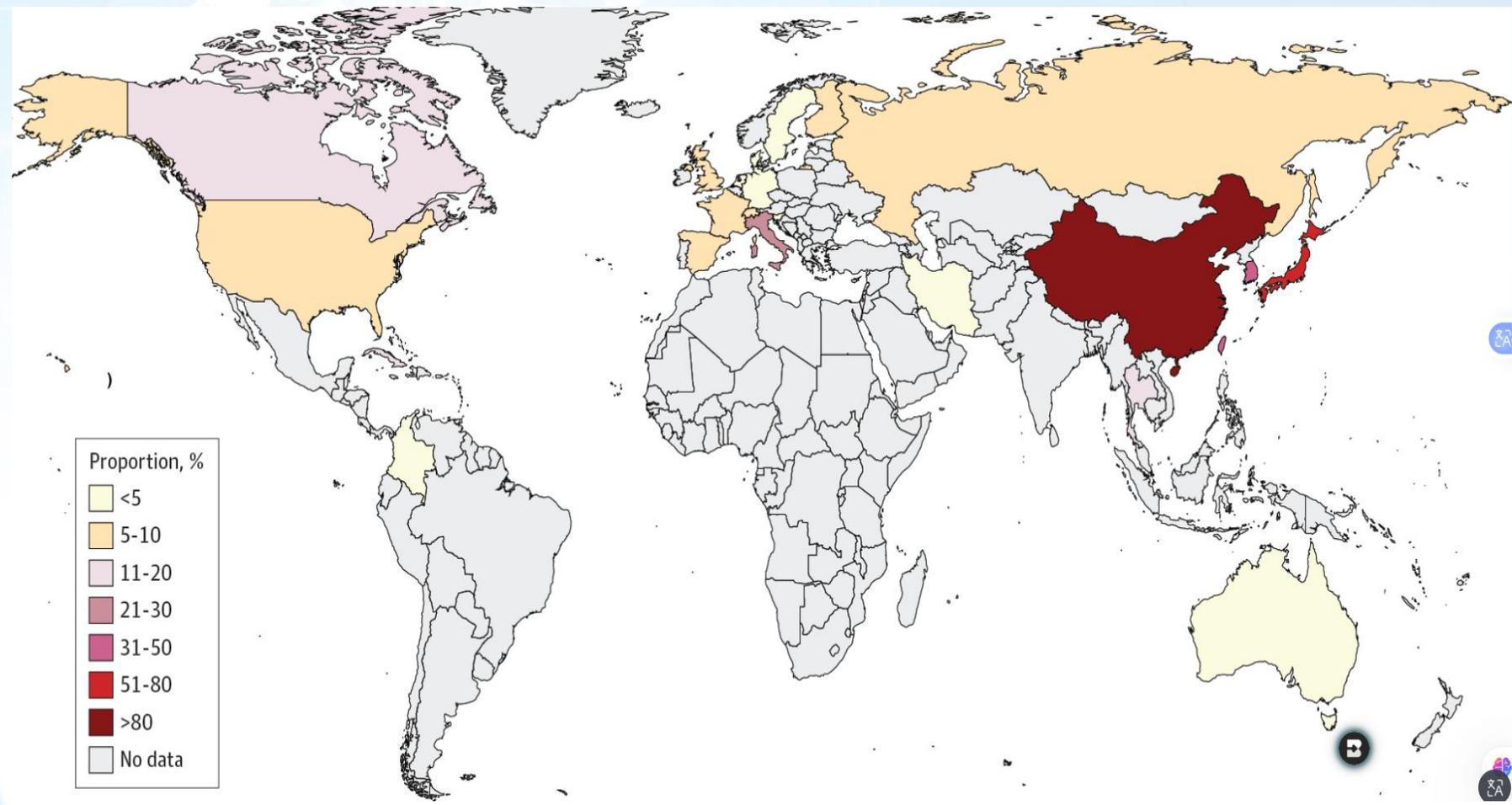
Kháng tự nhiên

- Không có thành tế bào → đề kháng β lactam, Glycopeptide
- Sống ký sinh nội bào → đề kháng kháng sinh khó thâm nhập qua màng tế bào người

Kháng thụ đắc

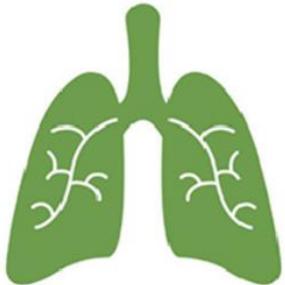
- Đột biến đích tác dụng Macrolide (Ribosom), Quinolon (DNA gyrase)
- Tăng hoạt động bơm đẩy kháng sinh Tetracycline và Macrolide
- Tiết esterase, phosphotransferase thay đổi cấu trúc Macrolide

Mycoplasma kháng Macrolide trên thế giới



Mycoplasma kháng thuốc ở Châu Á TBD

Disease burden and macrolide resistance of *Mycoplasma pneumoniae* infection in adults in Asia-Pacific region



Common
in CAP
patients
2.1% to 25.5%



High
macrolide
resistance in
China
26.9% to 100%



Predominant
MLVA type
4/5/7/2 across
various
countries



Legionella type 1 kháng thuốc ở Trung quốc

Antibiotic	MIC range (mg/liter)	ECOFF (mg/liter)	Resistance rate (%)
Erythromycin	0.064–1.0	>1.0	0
Azithromycin	0.032–2.0	>1.0	16.78
Levofloxacin	0.064–0.38	>0.5	0
Moxifloxacin	0.19–0.75	>1.0	0
Rifampin	0.002–0.023	>0.032	0

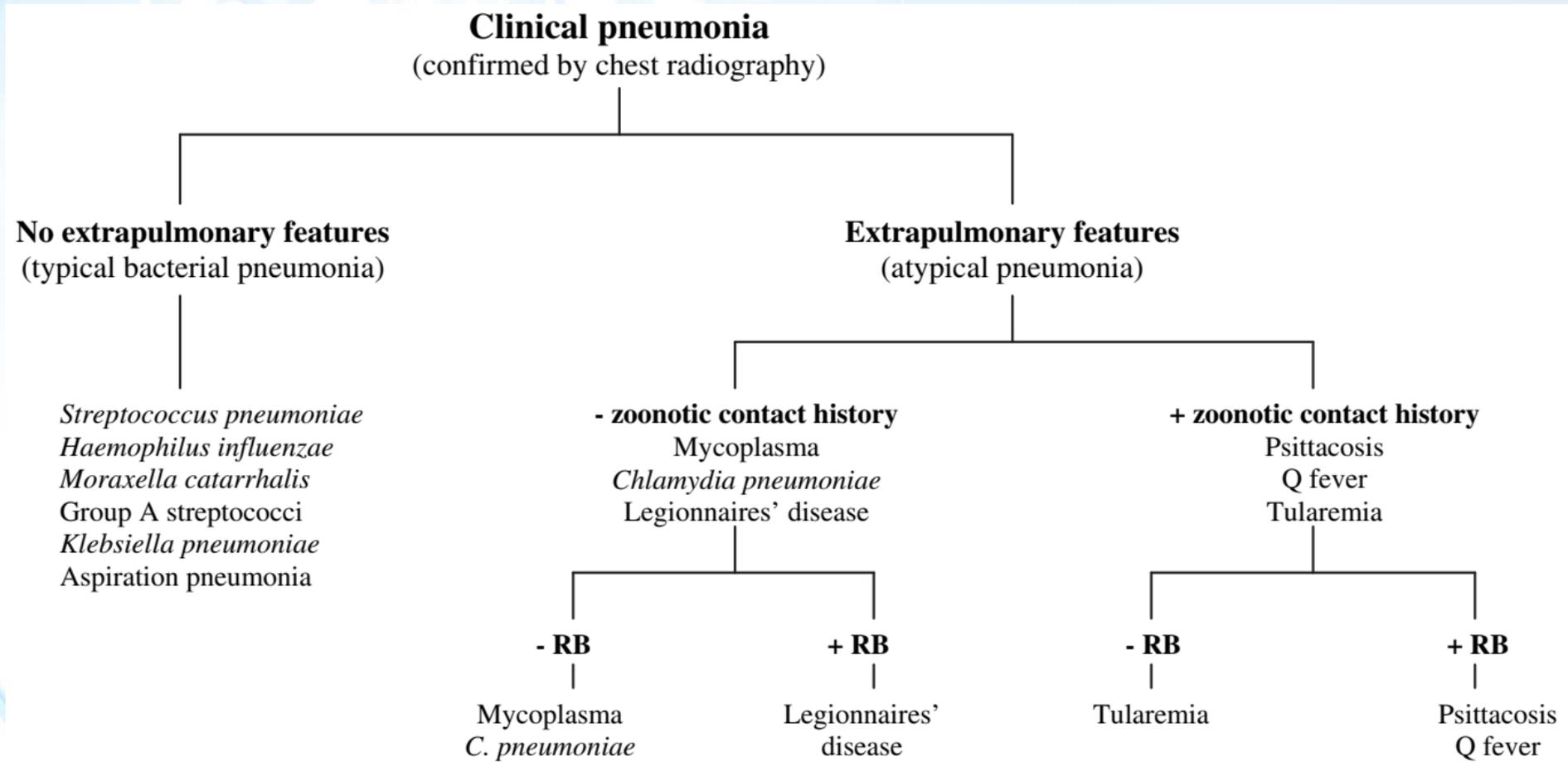
NỘI DUNG CHÍNH

1 Thách thức trong chẩn đoán

2 Thách thức trong điều trị

3 Giải pháp khả thi hiện nay

Bước 1: Định hướng chẩn đoán lâm sàng



Tiêu chuẩn Cunha Δ nhịp chậm tương đối

Inclusive

1. Patient must be an adult, i.e. ≥ 13 years.
2. Temperature ≥ 102 °F.
3. Pulse must be taken simultaneously with the temperature elevation.

Exclusive

1. Patient has NSR without arrhythmia, second/third- degree heart block or pacemaker-induced rhythm.
2. Patient must not be on β -blocker medication.

Appropriate temperature–pulse relationships

<i>Temperature</i>	<i>Beats/min</i>
41.1 ° f.f.s.C (106 °F)	150
40.6 ° f.f.s.C (105 °F)	140
40.7 ° f.f.s.C (104 °F)	130
39.4 ° f.f.s.C (103 °F)	120
38.9 ° f.f.s.C (102 °F)	120
38.3 ° f.f.s.C (101 °F)	110

Tần số tim:

- $\uparrow 10/ 1$ độ F
- $\uparrow 18/ 1$ độ C

Nguyên nhân nhịp tim chậm tương đối

Infectious

Legionella
Psittacosis
Q fever
Typhoid fever
Typhus
Babesiosis
Malaria
Leptospirosis
Yellow fever
Dengue fever
Viral hemorrhagic fevers
Rocky Mountain spotted fever

Non-infectious

β -blockers
CNS lesions
Lymphomas
Factitious fever
Drug fever

Bước 2: Chỉ định xét nghiệm Realtime PCR

- *Legionella pneumoniae*
 - Realtime PCR máu: độ nhạy, đặc hiệu 96 – 99%; âm giả 11 – 22%
 - Kháng nguyên nước tiểu: nhạy 50-99%, đặc hiệu 100% type 1
 - Realtime PCR + kháng nguyên nước tiểu giúp tăng chẩn đoán
- *Mycoplasma pneumoniae*:
 - Realtime PCR máu: nhạy và đặc hiệu tương đương Legionella
 - VN: PCR máu nhạy 95.3% (77.9% với ELISA-IgM)
- *Chlamydia pneumoniae*:
 - Độ nhạy chưa rõ, đặc hiệu ~ 95%

FilmArray® Pneumonia Panel plus - IVD		BIOFIRE® A BIOMERIEUX COMPANY www.BioFireDx.com	
Run Information			
Sample ID	TERUO UEHARA	Run Date	01 Jul 2020 12:32 PM
Protocol	SPUTUM v3.3	Serial No.	25801595
Pouch Type	Pneumoplus v2.0	Lot No.	901019
Controls	Passed	Operator	hoa le (minhhoa)
Run Status	Completed	Instrument	2FA06200
Detection Summary			
Bacteria			
Detected:	None		
Antimicrobial Resistance Genes			
Detected:	None		
<p>Note: Antimicrobial resistance can occur via multiple mechanisms. A Not Detected result for a genetic marker of antimicrobial resistance does not indicate susceptibility to associated antimicrobial drugs or drug classes. A Detected result for a genetic marker of antimicrobial resistance cannot be definitively linked to the microorganism(s) detected. Culture is required to obtain isolates for antimicrobial susceptibility testing and FilmArray Pneumonia Panel plus results should be used in conjunction with culture results for the determination of susceptibility or resistance.</p>			
Atypical Bacteria			
Detected:	✓ <i>Legionella pneumophila</i>		
Viruses			
Detected:	None		

FilmArray,

- .Mycoplasma pneumoniae
- .Chlamydia pneumoniae
- .Legionella pneumophila
- .Haemophilus influenzae
- .Streptococcus pneumoniae
- .Bordetella pertussis
- .Bordetella parapertussis

ÂM TÍNH/
NEGATIVE
ÂM TÍNH/
NEGATIVE

Allplex Panel 4, Seegene

KẾT QUẢ CHI TIẾT (Details)					
Vi sinh (Organism)	Ct	Kết quả (Results)	Vi sinh (Organism)	Ct	Kết quả (Results)
Vi khuẩn cộng đồng			<i>Aspergillus flavus</i>		
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Aspergillus niger</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Haemophilus influenzae</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Aspergillus terreus</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Haemophilus influenzae type B</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Candida albicans</i>	27.13	1.50 x 10 ⁴
<i>Moraxella catarrhalis</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Candida kefyr</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Streptococcus pyogenes (GAS)</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Candida tropicalis</i>	37.3	1.30 x 10 ⁷
<i>Streptococcus agalactiae (GBS)</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Candida krusei</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Streptococcus suis</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Candida glabrata</i>	-	ÂM TÍNH
Vi khuẩn bệnh viện			<i>Cryptococcus neoformans</i>		
<i>Staphylococcus aureus (MRSA)</i>	31.13	9.39 x 10 ⁴	<i>Pneumocystis jirovecii</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Staphylococcus aureus (MSSA)</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Penicillium marneffei</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Staphylococcus epidermidis (MRSE)</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Histoplasma capsulatum</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Staphylococcus epidermidis (MSSE)</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Fusarium oxysporum</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Coagulase negative staphylococcus</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Fusarium verticillioides</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Panton Valentine Leukocidin (PVL)</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Fusarium solani</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Enterococcus faecalis</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Coccidioides immitis/posadasii</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Enterococcus faecium</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Sporothrix globosa</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Escherichia coli</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Sporothrix schenckii/brasiliensis</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Enterobacter cloacae</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Mucormycosis (Rhizopus oryzae)</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Enterobacter aerogenes</i>	-	ÂM TÍNH	Virus		
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	26.04	3.21 x 10 ⁴	<i>Influenzavirus A</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Influenzavirus B</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Burkholderia cepacia</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Influenzavirus C</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Burkholderia pseudomallei</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Parainfluenzavirus 1</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Acinetobacter baumannii</i>	32.24	4.35 x 10 ⁴	<i>Parainfluenzavirus 2</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Parainfluenzavirus 3</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Morganella morganii</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Rhinovirus</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Providencia sp.</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Respiratory syncytial virus (RSV)</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Proteus mirabilis</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Human metapneumovirus (hMPV)</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Citrobacter freundii</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Measles virus</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Elizabethkingia meningoseptica</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Adenovirus</i>	36.12	2.95 x 10 ⁷
<i>Fusobacterium nucleatum</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Epstein-Barr Virus (EBV)</i>	31.99	5.17 x 10 ⁴
Vi khuẩn không điển hình			<i>Cytomegalovirus (CMV)</i>		
<i>Mycoplasma genitalium</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Bocavirus</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Varicella-Zoster Virus (VZV)</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Common-cold virus</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Chlamydia trachomatis</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Rubella virus</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Chlamydia psittaci</i>	-	ÂM TÍNH	<i>SARS-CoV-2</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Legionella pneumophila</i>	-	ÂM TÍNH	<i>HCoV-hku</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Bordetella pertussis</i>	-	ÂM TÍNH	Mycobacterium		
<i>Bordetella parapertussis</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	-	ÂM TÍNH
Vi nấm			<i>Nocardia asteroides</i>		
<i>Candida auris</i>	-	ÂM TÍNH	<i>Nontuberculosis mycobacterium (NTM)</i>	-	ÂM TÍNH
<i>Aspergillus fumigatus</i>	-	ÂM TÍNH			

Công ty Nam Khoa Biotek

HRS
2026

Bước 3: Chỉ định điều trị kháng sinh

- Chỉ định kháng sinh bao phủ vi khuẩn không điển hình?
 - Theo kinh nghiệm vs bệnh cảnh lâm sàng, vi sinh gợi ý
- Chỉ định Macrolide hay Fluoroquilone?
 - Theo đặc điểm đề kháng kháng sinh tại địa phương, tác dụng phụ
- Còn chỉ định kháng sinh nào khác không?
 - Doxycycline, Tetracycline

Kết luận

- Viêm phổi do vi khuẩn không điển hình đặt ra nhiều thách thức về chẩn đoán và điều trị
- Khảo sát kỹ lưỡng bệnh sử và chỉ định xét nghiệm Realtime PCR, kháng nguyên trong nước tiểu giúp ích trong chẩn đoán
- Cân nhắc chỉ định Macrolide hoặc Fluoroquilone khi nghi ngờ hoặc có dấu chỉ điểm viêm phổi do vi khuẩn không điển hình



HỘI HÔ HẤP
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

HỘI NGHỊ THƯỜNG NIÊN HỘI HÔ HẤP - HRS 2026
THE ANNUAL CONFERENCE OF THE HO CHI MINH RESPIRATORY SOCIETY

CẢM ƠN QUÝ ĐỒNG NGHIỆP ĐÃ CHÚ Ý LẮNG NGHE

VŨNG TÀU, TP.HCM - NGÀY 21 THÁNG 3 NĂM 2026