



CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ VIÊM PHỔI CỘNG ĐỒNG - NHỮNG THÔNG TIN CẬP NHẬT

TS. BS. CAO THỊ MỸ THUÝ

Khoa Nội Hô hấp - BVĐK Trung Ương Cần Thơ

Email: bscaothimythuy@gmail.com

TÓM TẮT:

Viêm phổi cộng đồng (VPCĐ) là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong trên toàn cầu. Nguy cơ mắc viêm phổi cộng đồng gia tăng ở người già và có bệnh đồng mắc. Mặc dù, có rất nhiều tài liệu Hướng dẫn về chẩn đoán và điều trị VPCĐ cả trong nước và Quốc tế, việc tiếp cận chẩn đoán và điều trị bệnh này trong thực hành còn nhiều trở ngại. Các thông tin liên quan đến chẩn đoán và điều trị VPCĐ được cập nhật liên tục qua các tài liệu Hướng dẫn, dựa trên các bằng chứng khoa học. Những tiến bộ trong chẩn đoán và điều trị VPCĐ hướng đến tiếp cận chẩn đoán nhanh, thuận tiện, chính xác và điều trị nhắm đích tác nhân gây bệnh, rút ngắn thời gian điều trị kháng sinh, hỗ trợ hô hấp, điều trị bổ trợ khác nhằm cải thiện kết cục cho bệnh nhân.

GIỚI THIỆU

Nhiễm trùng hô hấp dưới, bao gồm viêm phổi, vẫn là một trong những nguyên nhân gây tử vong hàng đầu trên phạm vi toàn cầu [1]. Phân tích gánh nặng bệnh tật năm 2023 ước tính khoảng 2,5 triệu ca tử vong do nhiễm trùng hô hấp dưới, với tỷ lệ mắc cao nhất ở trẻ <5 tuổi và người già ≥70 tuổi. *Streptococcus pneumoniae* tiếp tục là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu (chiếm 25,3%), tiếp theo là *Staphylococcus aureus* (chiếm 10,9%) và *Klebsiella pneumoniae* (chiếm 9,1%) [2]. Viêm phổi cộng đồng là nguyên nhân thường khiến bệnh nhân phải nhập viện, tác động đáng kể đến hệ thống y tế. Tại Mỹ, hàng năm có hơn 1,5 triệu người trưởng thành nhập viện, 100.000 ca tử vong trong thời gian nhập viện và khoảng 1 trong 3 bệnh nhân nhập viện vì VPCĐ tử vong trong vòng 1 năm [3]. Tại Việt Nam, Theo thống kê 2020, tỷ lệ mắc viêm phổi 536,6/100.000 dân, đứng đầu trong 10 bệnh có tỷ lệ mắc cao nhất. Viêm phổi cũng là bệnh gây tử vong cao nhất [4].

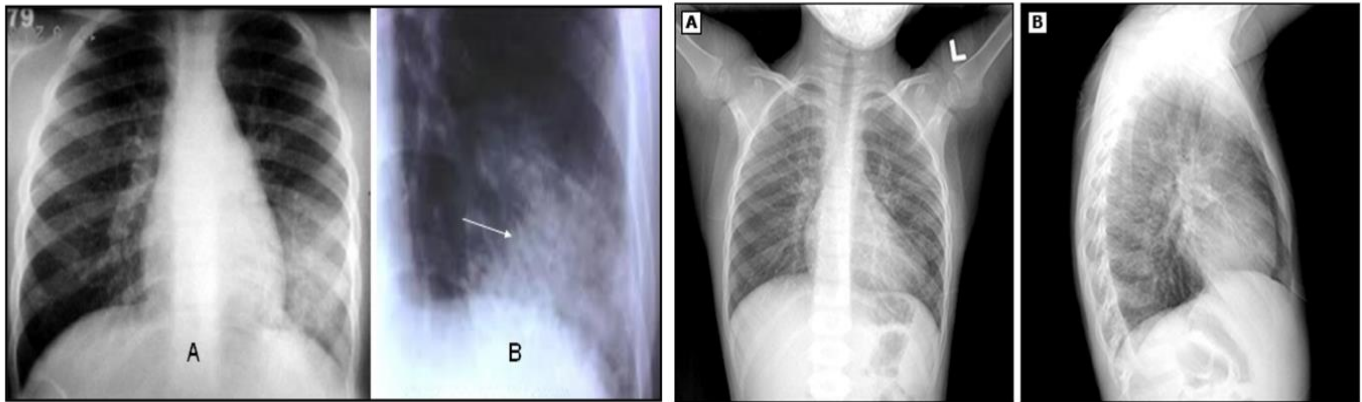
Mặc dù, y học đã có nhiều tiến bộ trong chẩn đoán, điều trị và phòng ngừa bệnh, điều này vẫn chưa đáp ứng được nhu cầu thực hành thực tế liên quan đến bệnh lý nhiễm trùng này [5]. Tài liệu Hướng dẫn ATS/IDSA 2019 được xem là nền tảng cập nhật chẩn đoán và điều trị VPCĐ [6]. Từ sau thời gian này, các Hướng dẫn tiếp tục cập nhật các nội dung liên quan đến chẩn đoán và điều trị VPCĐ. Bài báo này tóm tắt các thông tin cập nhật gần đây về chẩn đoán và điều trị VPCĐ.

CHẨN ĐOÁN

Hình ảnh học

Chẩn đoán VPCĐ dựa vào lâm sàng biểu hiện các triệu chứng, dấu hiệu của một tình trạng nhiễm trùng hô hấp dưới cấp tính kết hợp một hình ảnh thâm nhiễm mới trên Xquang ngực. Xquang ngực

là một cận lâm sàng quan trọng trong chẩn đoán VPCĐ. Các hình ảnh tổn thương trên Xquang ngực trong VPCĐ có thể gặp: tổn thương phế nang, tổn thương phế quản phổi, tổn thương mô kẽ và thâm nhiễm dạng nốt (Hình 1).



Tổn thương thâm nhiễm mới đáy phổi trái (A) và hình phóng to để thấy dấu hiệu “phế quản hơi” (mũi tên) (B)

Tổn thương thâm nhiễm mô kẽ lan toả hai bên

Hình 1. Các dạng tổn thương trên Xquang ngực trong VPCĐ [7]

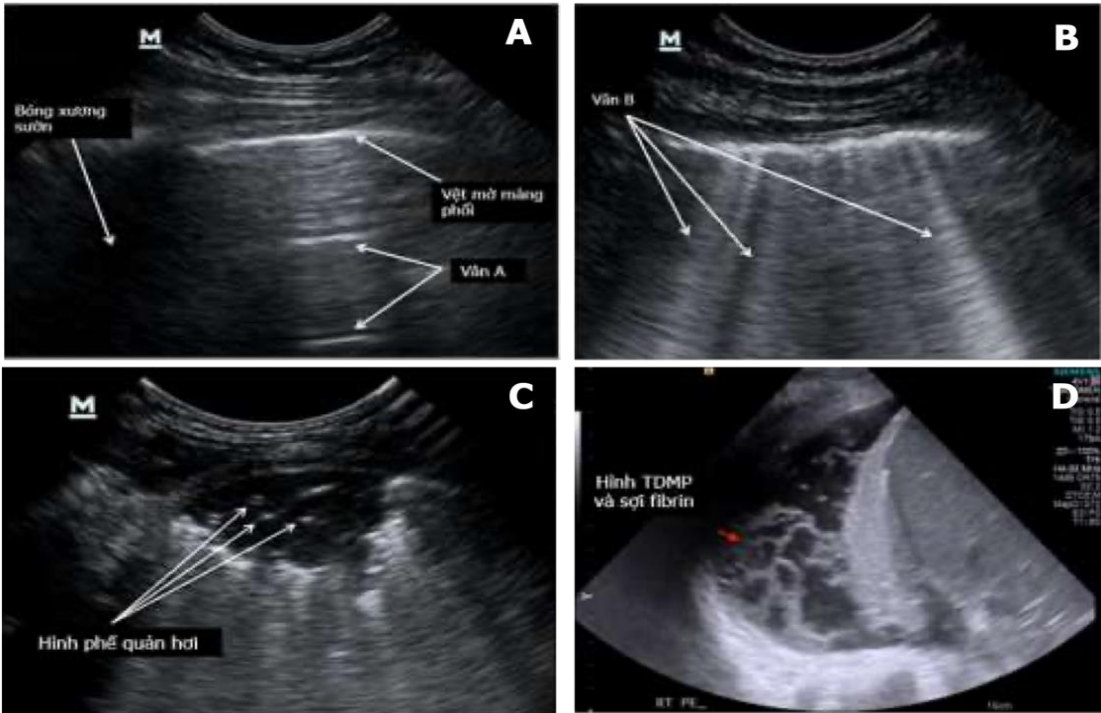
Trong thực hành lâm sàng, có những trường hợp viêm phổi không phát hiện được tổn thương trên Xquang ngực, chẩn đoán viêm phổi được đặt ra nếu bệnh nhân có những triệu chứng lâm sàng phù hợp và có thể tiến hành chụp Xquang lại sau 24-48 giờ hoặc chụp CT ngực. CT ngực không là xét nghiệm thường qui trong chẩn đoán viêm phổi, nhưng nên thực hiện khi vẫn còn nghi ngờ viêm phổi mà trên X-quang ngực không thể xác định được, khi nghi ngờ có biến chứng (tràn dịch màng phổi, áp-xe phổi) hoặc cần chẩn đoán phân biệt (u phổi, dị vật đường thở hay thuyên tắc động mạch phổi). CT giúp cải thiện độ chính xác chẩn đoán so với chỉ dùng Xquang ngực khi chẩn đoán còn nghi ngờ.

Thời gian gần đây, siêu âm ngực (LUS) là một cận lâm sàng chẩn đoán VPCĐ. Tài liệu cập nhật ATS 2025 về chẩn đoán và điều trị VPCĐ đã đề xuất rằng, ở một người lớn nghi ngờ viêm phổi, LUS là một giải pháp chẩn đoán thay thế có thể chấp nhận được cho chụp X quang ngực trong các môi trường có năng lực chuyên môn phù hợp (khuyến cáo có điều kiện, bằng chứng chất lượng thấp). Khuyến cáo dựa trên bằng chứng cho thấy độ nhạy trung bình của LUS là 95% (phạm vi từ 68 đến 100%) so với độ nhạy trung bình chụp Xquang ngực là 70% (phạm vi từ 16 đến 94%); độ đặc hiệu trung bình của LUS là 75% (phạm vi từ 0 đến 100%) so với chụp độ đặc hiệu trung bình của Xquang ngực là 55% (phạm vi từ 0 đến 94%) [8]. Tuy nhiên, hiệu quả chẩn đoán của LUS có thể khác nhau tùy thuộc vào trình độ kinh nghiệm của người thực hiện siêu âm [9]. Do đó, những nơi có năng lực chuyên môn tốt, LUS đặc biệt hữu ích ở khoa cấp cứu, ICU, thai kỳ, bệnh nhân khó vận chuyển, và khi cần lặp lại nhiều lần mà không muốn tăng phơi nhiễm tia xạ.

Trên siêu âm, có thể thấy hình ảnh đường B (B line) là vệt sáng dạng đuôi sao chổi mà bản chất được cho là các thay đổi cấu trúc phổi giữa khí và dịch của khoảng kẽ tạo nên. Bình thường đường B có thể thấy ở phổi khỏe mạnh nhưng đường B tăng lên về số lượng và mật độ hoặc khi các



đường B kết nối lại sẽ được xem là bệnh lý. Hình ảnh này tương quan với tổn thương dạng phù, dày lên của vách liên tiểu thùy phổi có thể nhận thấy trên CT ngực. Ngoài ra, LUS còn cho thấy hình ảnh tổn thương dạng đông đặc di động theo nhịp thở, có thể thấy hình ảnh phế quản hơi và tràn dịch màng phổi (Hình 2) [7][10].



Hình ảnh siêu âm ngực bình thường (hình A) và trong viêm phổi (hình B,C,D).

Hình 2. Hình ảnh siêu âm ngực trong VPCĐ [7][10]

Mỗi kỹ thuật xét nghiệm Xquang ngực, CT ngực và siêu âm ngực đều có những ưu điểm, nhược điểm riêng, cần khai thác hợp lý các kỹ thuật này trong từng tình huống cụ thể (bảng 1) [11].

Bảng 1. Ưu điểm và nhược điểm của CT ngực, siêu âm phổi và chụp Xquang ngực

Đặc điểm	CT scan	Xquang ngực	Siêu âm
Tính sẵn có	-	+	+
- Tại phòng khám ngoại trú	+	++	++
- Tại phòng cấp cứu			
Gây nhiễm xạ	++	+	-
Độ nhạy chẩn đoán viêm phổi	++	+	+(+)
Độ đặc hiệu chẩn đoán viêm phổi	++	-	+(+)
Giúp xác định chẩn đoán phân biệt	+++	+	++
Không bị trở ngại bởi các yếu tố bệnh nhân (hôn mê, nằm tại giường, tình trạng cấp tính...)	++	-	+



Sự kết hợp giữa lâm sàng và hình ảnh học phù hợp với viêm phổi là đủ để thiết lập chẩn đoán lâm sàng ban đầu về VPCĐ. Tuy nhiên, sự kết hợp các dấu hiệu này không đặc hiệu và có thể xuất hiện ở nhiều bệnh lý tim phổi khác. Do đó, việc luôn chú ý đến khả năng chẩn đoán khác khi chẩn đoán ban đầu và trong quá trình diễn biến bệnh của bệnh nhân là rất quan trọng.

Dấu ấn sinh học

Hai dấu ấn sinh học được quan tâm, nghiên cứu nhiều trong VPCĐ là CRP và Procalcitonin. Vai trò của chúng trong việc hỗ trợ chẩn đoán VPCĐ, phân biệt nhiễm vi khuẩn và virus, quyết định điều trị kháng sinh ban đầu chưa đủ bằng chứng kết luận. Hướng dẫn ATS/IDSA 2019 khuyến nghị nên bắt đầu điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm ở người lớn nghi ngờ mắc VPCĐ trên lâm sàng và được xác nhận bằng Xquang, bất kể nồng độ procalcitonin huyết thanh ban đầu là bao nhiêu (khuyến nghị mạnh mẽ, chất lượng bằng chứng trung bình) [6]. Ngược lại, Hướng dẫn NICE 2025 khuyến cáo đo CRP lúc nhập viện cho người lớn mắc VPCĐ và cân nhắc xét nghiệm lại CRP hoặc PCT vào ngày 3-4 nếu lo ngại thất bại điều trị [12]. Hướng dẫn ERS/ESICM/ESCMID/ALAT 2023 khuyến nghị đánh giá PCT động học để rút ngắn thời gian kháng sinh trong VPCĐ nặng [13]. Tài liệu Hướng dẫn trong nước cũng khuyến cáo định lượng PCT trong 24 giờ đầu nhập viện, vào ngày thứ 3, ngày thứ 5-7 điều trị kháng sinh. Xem xét ngừng hoặc xuống thang kháng sinh khi ngưỡng PCT <0,25 mg/dl hoặc giá trị PCT máu giảm 80% so với ban đầu và cần đánh giá phối hợp với đáp ứng lâm sàng [10]. Gần đây, một nghiên cứu năm 2024 cho thấy rằng thêm troponin và PCT vào CRB-65 có thể cải thiện dự báo nhập ICU hoặc tử vong 28 ngày [14]. Như vậy các dấu ấn sinh học chỉ bổ trợ và quyết định điều trị phải kết hợp đánh giá lâm sàng.

Xét nghiệm vi sinh

Việc chẩn đoán vi sinh trong VPCĐ cho phép điều trị có định hướng, có thể cải thiện kết quả [15,16,17], đồng thời có thể hạn chế việc lạm dụng kháng sinh và ngăn ngừa kháng thuốc kháng sinh cũng như các biến chứng không cần thiết, chẳng hạn như nhiễm trùng *Clostridioides* (trước đây là *Clostridium*) *difficile*. Kết quả xét nghiệm vi sinh cũng rất quan trọng để cung cấp thông tin về các biện pháp phòng ngừa kiểm soát nhiễm trùng và xác định dịch tễ học địa phương và các mô hình kháng thuốc kháng sinh, từ đó hướng dẫn việc chăm sóc các bệnh nhân khác. Ngoài ra, kết quả đánh giá âm tính có thể giúp hỗ trợ quyết định thu hẹp hoặc ngừng điều trị kháng sinh.

Tài liệu hướng dẫn ATS/IDSA 2019 khuyến cáo xét nghiệm vi sinh gồm nhuộm Gram và cấy dịch tiết đường hô hấp dưới, cấy máu, trong VPCĐ nặng và có nguy cơ nhiễm MRSA hoặc *P. aeruginosa*. Đối với xét nghiệm kháng nguyên *S. pneumoniae* và kháng nguyên *Legionella* trong nước tiểu, tài liệu Hướng dẫn thực hiện trong trường hợp VPCĐ nặng, bệnh nhân có hệ miễn dịch suy yếu hoặc có tiền sử tiếp xúc dịch tễ [6]. Cùng với ATS/IDSA, các tài liệu Hướng dẫn khác cũng không khuyến cáo xét nghiệm vi sinh cho mọi tình huống mà chỉ thực hiện cho một số tình huống cụ thể tương tự [10][12][18].

Ngoài nuôi cấy, xét nghiệm huyết thanh hiện có sẵn đối với vi khuẩn không điển hình như *Chlamydophila*, *Mycoplasma* và *Legionella*, nhưng tính hữu ích lâm sàng của chúng vẫn còn gây



tranh cãi, đặc biệt là do kết quả chậm trễ. Độ đặc hiệu của huyết thanh đối với *M pneumoniae* không đủ cao. Hơn nữa, xét nghiệm thường trở nên dương tính khoảng 7 ngày sau khi khởi phát bệnh [19]. Nhìn chung, tính hữu ích của xét nghiệm chẩn đoán vi sinh trong VPCĐ còn nhiều tranh luận qua các tài liệu [20, 21]. Trên thực tế, hầu hết bệnh nhân nhập viện được điều trị theo kinh nghiệm mà không có chẩn đoán vi sinh hoặc do không thu được một bệnh phẩm (ví dụ: đờm) hoặc do kết quả xét nghiệm vi sinh âm tính. Do đó, cần có kỹ thuật xét nghiệm vi sinh nhạy và đặc hiệu hơn.

Các xét nghiệm sinh học phân tử phát hiện nhiều tác nhân gây bệnh đường hô hấp bao gồm cả vi khuẩn và vi rút từ một mẫu đường hô hấp duy nhất đang được sử dụng ngày càng nhiều [22]. Hiện nay, kỹ thuật phản ứng chuỗi polymerase (PCR) dựa trên nguyên tắc khuếch đại trình tự nucleic đặc hiệu tác nhân gây bệnh có độ nhạy và độ đặc hiệu cao [23]. So với phương pháp PCR kinh điển, real-time PCR cho kết quả nhanh, nhạy, đặc hiệu và định lượng được tác nhân vi sinh dựa trên số lượng bản sao (copy) bộ gen tác nhân vi sinh có trong 1ml đờm, cũng như xác định một số gen kháng thuốc [24]. Hướng dẫn ATS/IDSA 2019 khuyến cáo xét nghiệm PCR virus cúm trong thời gian bùng phát ở người lớn VPCĐ và xét nghiệm PCR MRSA qua dịch mũi cho các trường hợp VPCĐ nhập viện có điều trị kháng sinh bao phủ tác nhân này [6]. Năm 2023, Hội Hô hấp Châu Âu (ERS) khuyến cáo xét nghiệm PCR đa tác nhân chất tiết đường hô hấp dưới đối với VPCĐ nặng, bổ sung các xét nghiệm vi sinh truyền thống [13].

Các bộ xét nghiệm PCR đa tác nhân được Cục Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ (FDA) phê duyệt để sử dụng trên các mẫu bệnh phẩm đường hô hấp dưới (đờm và dịch rửa phế quản - phế nang) gồm BioFire FilmArray Pneumonia Panel (PN panel) và Pneumonia Plus Panel (PNplus panel). Mỗi bộ xét nghiệm phát hiện một loạt các tác nhân gây bệnh vi khuẩn và virus (bao gồm *C. pneumoniae*, *M. pneumoniae*, *Bordetella pertussis*, cúm, virus hợp bào hô hấp, á cúm, adenovirus, coronavirus, metapneumovirus và các loại khác) và một số gen kháng thuốc. Một số nghiên cứu cho thấy kết quả chẩn đoán tác nhân vi sinh từ hai bộ PCR đa tác nhân này phần lớn phù hợp với phương pháp nuôi cấy thông thường, mặc dù cần nghiên cứu thêm để xác nhận sự phù hợp [25,26,27]. Tại Việt Nam, Viện Nghiên cứu và Phát triển Vi sinh Lâm sàng Việt Nam (trước đây có tên là Viện Nghiên cứu Gen và Miễn dịch Quốc tế) đã và đang hoàn thiện sinh phẩm Multiplex real-time PCR (MPL-rPCR) phát hiện các tác nhân gây nhiễm trùng hô hấp dưới và được thực hiện tại phòng xét nghiệm NK-BIOTEK đạt tiêu chuẩn. Sinh phẩm này đã được áp dụng trong một số nghiên cứu xác định tác nhân vi sinh gây nhiễm trùng hô hấp dưới bao gồm VPCĐ ở cả người lớn và trẻ em [28,29,30,31].

Kỹ thuật xét nghiệm Multiplex PCR làm tăng khả năng phát hiện tác nhân vi sinh từ mẫu bệnh phẩm của đường hô hấp so với các xét nghiệm vi sinh truyền thống [32,33,34]. Tuy nhiên, giá trị dự báo của những kết quả này vẫn có những hạn chế. Ví dụ, việc phát hiện mầm bệnh virus không loại trừ khả năng đồng nhiễm vi khuẩn (cả vi khuẩn và virus đều được xác định trong khoảng 5 đến 10% trường hợp VPCĐ xác định được căn nguyên vi sinh) [35]. Tương tự, một số tác nhân virus và vi khuẩn có thể quần cư ở đường thở; việc phát hiện chúng không xác định chắc chắn nhiễm trùng. Vì vậy, việc nhận định kết quả xét nghiệm PCR cần kết hợp với đánh giá lâm sàng. Ngoài ra, việc



triển khai MT-PCR còn giúp hướng dẫn điều trị lên thang, xuống thang kháng sinh sớm và hiệu quả hơn [36]. Các chỉ định xét nghiệm vi sinh trong VPCĐ được đề cập trong bảng 2 [10].

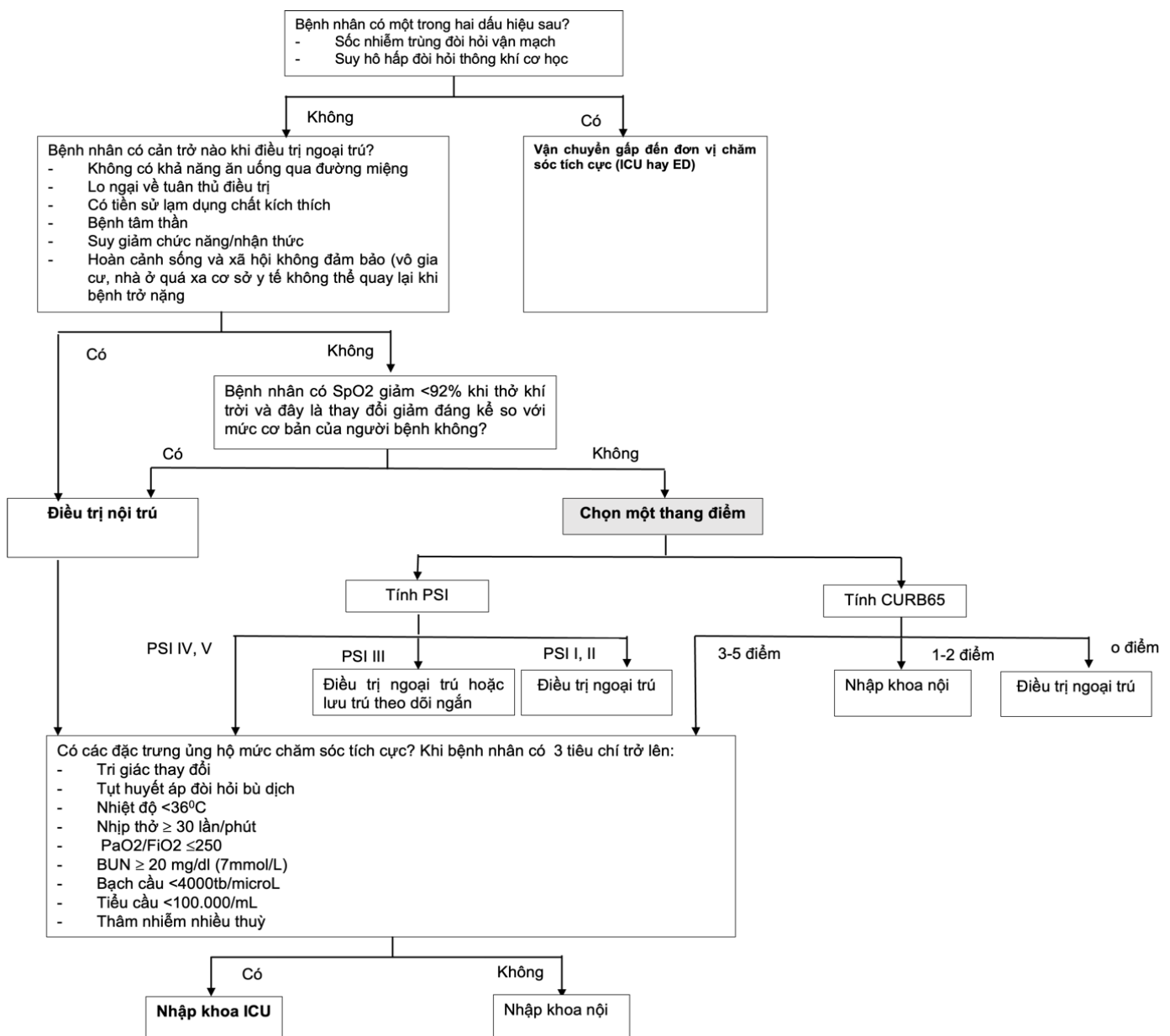
Bảng 2. Các xét nghiệm vi sinh trong VPCĐ [10]

Xét nghiệm	Bệnh phẩm	Chỉ định
Nhuộm gram, nuôi cấy tìm vi khuẩn	Đờm/dịch phế quản	Bệnh nhân viêm phổi điều trị nội trú Bệnh nhân có nguy cơ cao nhiễm vi khuẩn đa kháng hoặc các tác nhân không thường gặp.
AFB, PCR (Gene Xpert, Hain test...), nuôi cấy tìm vi khuẩn lao	Đờm/dịch phế quản	Để loại trừ lao phổi
Soi tìm nấm, nuôi cấy nấm	Đờm/dịch phế quản	Bệnh nhân suy giảm miễn dịch, nghi ngờ nhiễm nấm
Cấy máu	Máu	Bệnh nhân viêm phổi nặng, nghi ngờ nhiễm khuẩn huyết
Test nhanh phát hiện kháng nguyên virus cúm, SARS-CoV-2, RSV.	Dịch ty hầu	Bệnh nhân nghi ngờ viêm phổi do virus hoặc có yếu tố dịch tễ
Sinh học phân tử (PCR)	Đờm/dịch phế quản/dịch ty hầu	Bệnh nhân viêm phổi nặng không đáp ứng với điều trị ban đầu Bệnh nhân nghi ngờ nhiễm các tác nhân như nấm, <i>M. pneumoniae</i> , <i>C. pneumoniae</i> , <i>Legionella</i> spp., virus đường hô hấp
Huyết thanh chẩn đoán	Máu	Bệnh nhân nghi ngờ nhiễm các tác nhân như nấm, <i>M. pneumoniae</i> , <i>C. pneumoniae</i> , <i>Legionella</i> spp.
Cấy dịch màng phổi	Dịch màng phổi	Bệnh nhân viêm phổi có tràn dịch màng phổi
Kháng nguyên chẩn đoán <i>Legionella pneumophila</i> , <i>S. pneumoniae</i>	Nước tiểu	Bệnh nhân viêm phổi nặng hoặc nghi ngờ nhiễm <i>Legionella pneumophila</i> hoặc có yếu tố dịch tễ

Mặc dù các xét nghiệm sinh học phân tử đầy hứa hẹn và có thể mang lại lợi thế so với phương pháp nuôi cấy truyền thống trong quy trình làm việc của phòng thí nghiệm và quản lý sử dụng kháng sinh, nhưng tác động của chúng đến kết quả điều trị bệnh nhân vẫn còn giới hạn. Việc áp dụng vào thực hành gặp nhiều trở ngại về thiết bị, bộ xét nghiệm các tác nhân vi sinh, chi phí cao.

Phân mức độ nặng và quyết định nơi điều trị

Xác định mức độ nặng VPCĐ để quyết định nơi điều trị an toàn cho bệnh nhân là ngoại trú hay cần nhập viện vào khoa nội hay khoa chăm sóc tích cực (ICU) là bước quan trọng sau khi chẩn đoán VPCĐ. Hai thang điểm thường được đề xuất trong các tài liệu Hướng dẫn là PSI và CRB65/CURB65. ATS/IDSA 2019 [6] ưu tiên sử dụng PSI hơn CURB-65 để quyết định nhập viện vì PSI nhạy hơn trong nhận diện các trường hợp nguy cơ thấp và kết hợp đánh giá lâm sàng. NICE 2025 [12] tiếp tục dùng CRB65/CURB65 nhưng nhấn mạnh phải kết hợp đánh giá lâm sàng, vì bệnh nhân có điểm thấp vẫn có thể là VPCĐ trung bình hoặc nặng nếu có giảm oxy máu, biến chứng màng phổi hoặc nhiều bệnh kèm. Do đó, PSI/CURB-65 không nên xem là thước đo đơn lẻ quyết định mà nên xem là một thành phần kết hợp với đánh giá lâm sàng trong phân mức độ nặng và quyết định nơi điều trị (Hình 3).



Hình 3. Đánh giá và quyết định nơi điều trị [37]



ĐIỀU TRỊ

Điều trị kháng sinh kinh nghiệm

Trong thực hành, nhiều trường hợp VPCĐ không biết được nguyên nhân tại thời điểm chẩn đoán và điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm, hướng đến các tác nhân gây bệnh có khả năng xảy ra nhất. Việc này dựa vào mức độ nặng của bệnh, tình hình dịch tễ, vi sinh tại địa phương và các yếu tố nguy cơ nhiễm vi khuẩn kháng thuốc của bệnh nhân. Hướng dẫn ATS/IDSA năm 2019 đã khuyến cáo phác đồ điều trị kháng sinh kinh nghiệm VPCĐ và vẫn giữ nguyên đến nay [6]. Đối với VPCĐ nhẹ, điều trị ngoại trú, không có bệnh đồng mắc và không có yếu tố nguy cơ nhiễm vi khuẩn kháng thuốc, amoxicillin hoặc doxycycline là lựa chọn ưu tiên; macrolide đơn trị chỉ nên dùng nếu kháng macrolide của phế cầu tại địa phương <25%. Trường hợp bệnh nhân ngoại trú có bệnh đồng mắc, lựa chọn ưu tiên là β -lactam/ức chế beta-lactamase uống như amoxicillin/clavulanate hoặc cephalosporin uống phối hợp macrolide/doxycycline, hoặc một fluoroquinolone hô hấp đơn trị nếu bệnh nhân dị ứng β -lactam. Đối với VPCĐ điều trị nội trú không nặng, lựa chọn ưu tiên là β -lactam kết hợp macrolide hoặc fluoroquinolone hô hấp đơn trị. Đối với VPCĐ nặng, ATS/IDSA [6] khuyến cáo β -lactam kết hợp macrolide hoặc β -lactam kết hợp fluoroquinolone; tuy nhiên ERS/ESICM/ESCMID/ALAT 2023 ưu tiên β -lactam kết hợp macrolide hơn trong VPCĐ nặng [13]. Đối với VPCĐ nhập viện có nguy cơ nhiễm *P. aeruginosa* cần chọn beta lactam chống *Pseudomonas*. Đối với VPCĐ nhập viện có nguy cơ nhiễm MRSA cần kết hợp thêm kháng sinh bao phủ tác nhân này. Các tài liệu Hướng dẫn trong nước về chẩn đoán và điều trị VPCĐ người lớn cũng đưa ra phác đồ điều trị kháng sinh kinh nghiệm tương tự [10][18]. Dưới đây là thông tin điều trị kháng sinh kinh nghiệm được tổng hợp từ các tài liệu Hướng dẫn (bảng 3).

Bảng 3. Kháng sinh kinh nghiệm trong VPCĐ

Bệnh nhân VPCĐ mức độ nhẹ, ngoại trú
- Amoxicillin đơn thuần hay kết hợp với ức chế beta-lactamase (nếu nghi ngờ <i>H. influenzae</i>, <i>M. catarrhalis</i>): amoxicillin - acid clavulanic/sulbactam. Nếu nhiều khả năng vi khuẩn không điển hình thì chọn azithromycin hay clarithromycin. - Quinolone hô hấp (levofloxacin, moxifloxacin) nếu dị ứng với betalactam. - Nếu nghi ngờ <i>S. pneumoniae</i> kháng thuốc: amoxicillin liều cao hoặc quinolone hô hấp. - Bệnh nhân lớn tuổi có bệnh đồng mắc, suy giảm miễn dịch: kết hợp betalactam/ức chế beta lactamase hoặc cephalosporin uống phổ rộng (cefprozidim, cefdinir, cefditoren...) và macrolid; hoặc quinolone hô hấp đơn trị.
Bệnh nhân VPCĐ trung bình, nặng nội trú, không nằm ICU
- Beta-lactam +/- ức chế beta-lactamase: (cefotaxim, ceftriaxon, ceftazolin, ampicillin/sulbactam, amoxicillin/acid clavulanic hay sulbactam, Cefoperazone/sulbactam, Ertapenem) + macrolid/quinolone TTM (truyền tĩnh mạch) (Những bệnh nhân có nguy cơ nhiễm <i>P. aeruginosa</i> cần chọn những beta lactam chống <i>Pseudomonas</i>). - Quinolone hô hấp (moxifloxacin, levofloxacin) +/- beta lactam như trên.



Bệnh nhân VPCĐ mức độ nặng, nằm ICU

- Beta lactam phổ rộng +/- ức chế beta-lactamase (Ertapenem, ceftazidim, ceftriaxon, cefepim, ceftarolin ...) kết hợp macrolide hay quinolone TTM.

Nếu có nguy cơ nhiễm *Pseudomonas*:

- Một beta lactam chống *Pseudomonas* [piperacillin/tazobactam, ceftazidim, cefepim, imipenem, meropenem, doripenem] + ciprofloxacin hoặc levofloxacin.

- Betalactam kể trên + 1 aminoglycoside và azithromycin/clarithromycin.

Nếu có nguy cơ nhiễm *S. aureus* kháng methicillin cộng đồng (CA-MRSA):

- Thêm vancomycin, teicoplanin, hay linezolid.

Điều trị kháng sinh kinh nghiệm đối với VPCĐ có xét nghiệm virus hô hấp dương tính và sử dụng thuốc kháng virus

Đây là nội dung được cập nhật trong tài liệu Hướng dẫn của ATS 2025 Đối với VPCĐ ngoại trú không có bệnh kèm, có bằng chứng lâm sàng và hình ảnh của VPCĐ, nhưng test virus hô hấp dương tính, ATS đề xuất có thể không kê đơn kháng sinh kinh nghiệm; ngược lại, VPCĐ ngoại trú có bệnh kèm hoặc bệnh nhân nội trú không nặng/nặng, ATS vẫn nghiêng về khởi trị kháng sinh vì khả năng đồng nhiễm vi khuẩn-virus. Đây là khuyến cáo có điều kiện và chất lượng bằng chứng rất thấp, cần nghiên cứu thêm [8]. Các tài liệu Hướng dẫn khuyến cáo điều trị kháng virus cúm (Oseltamivir) cho các trường hợp VPCĐ có kết quả xét nghiệm cúm dương tính, bất kể thời gian mắc bệnh trước khi chẩn đoán [6][8][10].

Xuống thang kháng sinh và chuyển đổi kháng sinh đường tiêm sang đường uống

Khi có kết quả xét nghiệm vi sinh, việc xuống thang hay thu hẹp kháng sinh để nhắm mục tiêu vào tác nhân gây bệnh cụ thể giúp tránh lạm dụng kháng sinh. Ví dụ, ở bệnh nhân nghi ngờ nhiễm MRSA, nếu cấy đờm cho thấy *tụ cầu vàng nhạy cảm* với methicillin, liệu pháp nên được thay đổi thành nafcillin, oxacillin hay cefazolin. Có thể ngừng hoàn toàn việc điều trị MRSA nếu bệnh nhân ổn định hoặc cải thiện với kết quả xét nghiệm PCR âm tính. Xét nghiệm PCR có thể được thực hiện trên mẫu bệnh phẩm đường hô hấp dưới hoặc mũi; nếu lấy cả hai mẫu, mẫu bệnh phẩm đường hô hấp dưới sẽ đặc hiệu hơn. Kết quả nhuộm Gram đờm âm tính cũng có thể được sử dụng để hướng dẫn quyết định thu hẹp phạm vi điều trị, nhưng nó không đáng tin cậy bằng xét nghiệm PCR [6][37,38].

Việc chuyển đổi kháng sinh đường tiêm sang đường uống cho bệnh nhân VPCĐ nhập viện đã được khuyến cáo từ các Hướng dẫn trước [39] và áp dụng thực hành đến nay. Chuyển đổi đường tiêm sang đường uống giúp giảm chi phí điều trị, giảm thời gian nằm viện và giảm các biến chứng do tiêm truyền. Các điều kiện lâm sàng của bệnh nhân cho phép chuyển đổi từ đường tiêm sang đường uống gồm: hết sốt, nhịp tim ≤ 100 lần/phút, nhịp thở ≤ 24 lần/phút, huyết áp tâm thu ≥ 90 mmHg, SpO₂ (SaO₂) $\geq 90\%$ hoặc PaO₂ ≥ 60 mmHg ở điều kiện khí phòng, bệnh nhân có khả năng ăn uống [10][39].



Thời gian điều trị

Theo Hướng dẫn của ATS/IDSA 2019, thời gian điều trị kháng sinh tối thiểu 5 ngày và tình trạng lâm sàng ổn định bao gồm bình thường hóa các bất thường về dấu hiệu sinh tồn, độ bão hòa oxy, khả năng ăn uống và tinh thần bình thường [6]. Các tài liệu Hướng dẫn khác cũng khuyến khích 5-7 ngày khi lâm sàng đáp ứng tốt. Thời gian điều trị kháng sinh có thể kéo dài đến 14-21 ngày đối với các trường hợp có biến chứng, tác nhân là các vi khuẩn kháng thuốc, khó điều trị [10][12]. Hướng dẫn của ATS 2025 khuyến nghị thời gian điều trị <5 ngày, tối thiểu 3 ngày cho các trường hợp VPCĐ ngoại trú và nội trú không nặng đã ổn định về lâm sàng, nhưng vẫn giữ tối thiểu 5 ngày cho VPCĐ nặng. Đây là khuyến cáo có điều kiện, chất lượng bằng chứng thấp [8]. Như vậy, thời gian điều trị kháng sinh nên được cá thể hóa và càng ngắn càng tốt khi tình trạng lâm sàng bệnh nhân ổn định.

Điều trị Glucocorticoid

Vai trò của glucocorticoid trong điều trị VPCĐ cũng được khuyến cáo trong một số trường hợp. Mục tiêu điều trị là giảm phản ứng viêm đối với bệnh viêm phổi, từ đó có thể làm giảm nguy cơ tiến triển thành tổn thương phổi, hội chứng suy hô hấp cấp tính (ARDS) và tử vong. Hướng dẫn ATS/IDSA 2019 khuyến cáo không dùng corticosteroid thường quy trong VPCĐ không nặng hoặc nặng, kể cả viêm phổi nặng do cúm [6]. Thử nghiệm tốt nhất sau thời gian này hỗ trợ việc sử dụng glucocorticoid đến từ thử nghiệm CAPE COD, một thử nghiệm ngẫu nhiên đa trung tâm trên 795 bệnh nhân nhập viện vào ICU vì VPCĐ nặng. Trong thử nghiệm này, điều trị sớm hydrocortisone cho các trường hợp VPCĐ nặng nhập ICU làm giảm tử vong ngày 28 từ 11,9% xuống 6,2% và giảm nhu cầu đặt nội khí quản hoặc vận mạch so với nhóm giả dược [40]. Năm 2025, Hướng dẫn ATS đề xuất điều trị corticosteroid toàn thân cho VPCĐ nặng nhập viện, loại trừ cúm [8]; trong khi Hướng dẫn ERS/ESICM/ESCMID/ALAT 2023 [13] về VPCĐ nặng khuyến cáo sử dụng corticosteroid dè dặt hơn, chỉ khi có kèm shock. Tác hại liên quan đến việc sử dụng glucocorticoid không phải là nhỏ, do đó bệnh nhân phải được đánh giá, theo dõi cẩn thận trước khi quyết định và trong thời gian sử dụng.

Hỗ trợ hô hấp

Các trường hợp VPCĐ nhập viện có suy hô hấp giảm oxy, các Hướng dẫn khuyến nghị hỗ trợ hô hấp bằng oxy mũi dòng cao (HFNO) khi oxy chuẩn không đạt mục tiêu SpO_2 . NIV hoặc CPAP được dành cho bệnh nhân có bệnh kèm phù hợp nhằm tránh đặt nội khí quản nhưng cần giám sát chặt [12,13]. Việc lựa chọn các phương pháp hỗ trợ hô hấp trong VPCĐ nặng dựa vào mức độ suy hô hấp, PaO_2/FiO_2 , công thở, huyết động và mục tiêu điều trị tổng thể.

KẾT LUẬN

Có những tiến bộ trong chẩn đoán và điều trị VPCĐ được cập nhật qua các tài liệu. Đây là các thông điệp mang tính thực hành. Thứ nhất, chẩn đoán VPCĐ chuyển từ việc dựa chủ yếu vào Xquang ngực và phương pháp xét nghiệm vi sinh truyền thống sang tích hợp siêu âm ngực, CT



ngực chọn lọc và xét nghiệm sinh học phân tử. Thứ hai, điều trị kháng sinh có thể rút ngắn <5 ngày khi lâm sàng bệnh nhân ổn định, không nặng. Thứ ba, điều trị corticosteroid được khuyến nghị sử dụng cho bệnh nhân VPCĐ nặng và có bằng chứng chắc chắn hơn. Tuy nhiên, thực tế triển khai các khuyến nghị này vào thực hành lâm sàng còn nhiều khó khăn, đòi hỏi đào tạo năng lực siêu âm, chi phí xét nghiệm sinh học phân tử cao và cần các nghiên cứu tại cơ sở thực hành trong nước nhiều hơn để làm cơ sở khuyến cáo cho các tài liệu Hướng dẫn.

Tài liệu tham khảo

1. GBD 2023 Causes of Death Collaborators. Global burden of 292 causes of death in 204 countries and territories and 660 subnational locations, 1990-2023: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2023. Lancet 2025; 406: 1811-72.
2. Lancet Infect Dis 2026 Apr;26(4):343-361. Global burden of lower respiratory infections and aetiologies, 1990-2023: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2023. GBD 2023 Lower Respiratory Infections and Antimicrobial Resistance Collaborators.
3. Adults Hospitalized With Pneumonia in the United States: Incidence, Epidemiology, and Mortality. Julio A. Ramirez, Timothy L. Wiemken, Paula Peyrani, et al.
4. Bộ Y tế, Niên giám thống kê y tế 2019 - 2020. <https://www.niengiamthongke.net/niên-giám-y-tế>.
5. Burden of Community-Acquired Pneumonia and Unmet Clinical Needs João Ferreira-Coimbra. Cristina Sarda. Jordi Rello. Adv Ther (2020) 37:1302-1318.
6. Metlay J.P, Waterer G.W, Long A.C., et al. Diagnosis and Treatment of Adults with Community-acquired Pneumonia An Official Clinical Practice Guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. Am J Respir Crit Care Med Vol 200, Iss 7, pp e45-e67, Oct 1, 2019.
7. Nguyễn Văn Thành (2022). Thực hành nội khoa bệnh phổi. Nhà Xuất bản Y học.
8. Jones B.E, Ramirez J.A., Oren E., et al. Diagnosis and Management of Community-acquired Pneumonia. An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine Volume 212 Number 1 January 2026.
9. Tsou PY, Chen KP, Wang YH, et al. Diagnostic Accuracy of Lung Ultrasound Performed by Novice Versus Advanced Sonographers for Pneumonia in Children: A Systematic Review and Meta-analysis. Acad Emerg Med. 2019;26(9):1074. Epub 2019 Jul 16.
10. Hội Hô hấp Việt Nam (2025). Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị viêm phổi mắc phải cộng đồng ở người lớn. Nhà Xuất bản Y học.
11. Nicolas Garin et al. Computed tomography scan contribution to the diagnosis of community-acquired pneumonia. Curr Opin Pulm Med 2019, 25:242-248)



12. National Institute for Health and Care Excellence. Pneumonia: diagnosis and management (NG250). London: NICE; 2025.
13. Martin-Loeches I, Torres A, Nagavci B, Aliberti S, Antonelli M, Bassetti M, et al. ERS/ESICM/ESCMID/ALAT guidelines for the management of severe community-acquired pneumonia. *Intensive Care Med*. 2023;49(6):615-632.
14. Farhat I, Rosolowski M, Ahrens K, et al. Biomarkers troponin and procalcitonin in addition to CRB-65 enhance risk stratification in patients with community-acquired pneumonia. *ERJ Open Res* 2024; 10: 00420-2024.
15. Lionel A. Mandell, Richard G. Wunderink, Antonio Anzueto, et al. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. *Clinical Infectious Diseases* 2007; 44:S27-72.
16. Richard G. Wunderink, and Grant W. Waterer. Community-Acquired Pneumonia. *N Engl J Med* 2014;370:543-51.
17. Stefano Aliberti, Charles S Dela Cruz, Francesco Amati, Giovanni Sotgiu, Marcos I Restrepo. Community-acquired pneumonia. *Lancet* 2021; 398: 906-19.
18. Bộ Y tế. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị viêm phổi mắc phải cộng đồng ở người lớn. Quyết định số 4815/QĐ-BYT ngày 20/11/2020.
19. Stefano Aliberti, Charles S Dela Cruz, Francesco Amati, Giovanni Sotgiu, Marcos I Restrepo. Community-acquired pneumonia. *Lancet* 2021; 398: 906-19.
20. Hiroaki Ogawa, Georgios D. Kitsios, Mitsunaga Iwata, and Teruhiko Terasawa. Sputum Gram Stain for Bacterial Pathogen Diagnosis in Community-acquired Pneumonia: A Systematic Review and Bayesian Meta-analysis of Diagnostic Accuracy and Yield. *Clinical Infectious Diseases* 2020;71(3):499-513.
21. L. Asti, S.M. Bartsch, C.A. Umscheid, K. Hamilton, I. Nachamkin, B.Y. Lee. The potential economic value of sputum culture use in patients with community-acquired pneumonia and healthcare-associated pneumonia. *Clin Microbiol Infect* 2019;25:1038.e1e1038.e9.
22. Kimberly E. Hanson, Marwan M. Azar, Ritu Banerjee, et al. Molecular Testing for Acute Respiratory Tract Infections: Clinical and Diagnostic Recommendations From the IDSA's Diagnostics Committee. *Clinical Infectious Diseases* 2020;XX(X):1-8
23. Tejada S, Romero A, Rello J. Community-Acquired Pneumonia in Adults: What's New Focusing on Epidemiology, Microorganisms and Diagnosis? *Erciyes Med J* 2018; 40(4): 177-82.
24. Christopher D. Sibley, Gisele Peirano, Deirdre L. Church. Molecular methods for pathogen and microbial community detection and characterization: Current and potential application in diagnostic microbiology. *Infection, Genetics and Evolution* 12 (2012) 505-521.
25. Barend Mittona, Roxanne Rulea, Mohamed Saida. Laboratory evaluation of the BioFire FilmArray Pneumonia plus panel compared to conventional methods for the identification of bacteria in lower respiratory tract specimens: a prospective cross-sectional study from South Africa. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease* 99 (2021) 115236.



26. Buchan BW, Windham S, Balada-Llasat J-M, et al. 2020. Practical comparison of the BioFire FilmArray Pneumonia panel to routine diagnostic methods and potential impact on antimicrobial stewardship in adult hospitalized patients with lower respiratory tract infections. *J Clin Microbiol* 58:e00135-20.
27. Alicia Edin, Hinnerk Eilers and Annika Allard. Evaluation of the Biofire Filmarray Pneumonia panel plus for lower respiratory tract infections. *Infectious Diseases*, 2020; Vol. 52 No. 7, 479-488.
28. Phạm Hùng Vân, Nguyễn Văn Thành, Trần Văn Ngọc, Nguyễn Đình Duy, Lê Thị Thu Hương, Cao Thị Mỹ Thúy. Tác nhân vi sinh gây viêm phổi cộng đồng phải nhập viện kết quả nghiên cứu REAL 2016-2017. *Thời sự Y Học* 03/2018, trang 51-63.
29. Đinh Ngọc Sỹ và cs. Xác định tác nhân vi sinh gây bệnh và nhận xét hiệu quả điều trị ngoại trú của AMOX/SUL trên bệnh nhân nhiễm khuẩn hô hấp dưới cấp tính cộng đồng. *Y học Việt Nam* Số 2, 1-2019. Tập 474. Tr176-183.
30. Tran Quang K, Tran Do H, Pham Hung V, Nguyen Vu T, Tran Xuan B, Larsson M, Duong-Quy S, Nguyen-Thi-Dieu T. Study on the co- infection of children with severe community-acquired pneumonia. *Pediatr Int.* 2022 Jan;64(1):e14853. doi: 10.1111/ped.14853. Epub 2021 Oct 18. PMID: 34661955.
31. Van Khanh Ly, Van Hung Pham, Xuan Van Ly, Phuong Minh Pham. (2024). Bacterial and viral co-infections in community-acquired pneumonia in adults: a prospective study of multiple hospital centers. *MedPharmRes* 8(3):153-161. eISSN: 2615-9139. DOI: <https://doi.org/10.32895/UMP.MPR.8.3.17>.
32. Accuracy of comprehensive PCR analysis of nasopharyngeal and oropharyngeal swabs for CT-scan-confirmed pneumonia in elderly patients: a prospective cohort study V. Prendki 1, 2, *, B. Huttner 2, 3, C. Marti 4, A. Mamin 3, P.E. Fubini 1, 4, M.P. Meynet 1, *Clinical Microbiology and Infection* 25 (2019) 1114e1119.
33. Webber DM, Wallace MA, Burnham C-AD, Anderson NW. 2020. Evaluation of the BioFire FilmArray pneumonia panel for detection of viral and bacterial pathogens in lower respiratory tract specimens in the setting of a tertiary care academic medical center. *J Clin Microbiol* 58:e00343-20.
34. Enhanced Detection of Community-Acquired Pneumonia Pathogens With the BioFire Pneumonia FilmArray Panel David N. Gilbert*, James E. Leggett, Lian Wang, Shirin Ferdosian, Gita D. Gelfer, Michael L. Johnston, Brent W. Footer, Kathryn W. Hendrickson, Hiromichi S. Park, Emma E. White, John Heffner. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease* 99 (2021) 115246.
35. Community-Acquired Pneumonia Requiring Hospitalization among U.S. Adults. S. Jain, W.H. Self, R.G. Wunderink, S. Fakhra, R. Balk, A.M. Bramley, C. Reed, C.G. Grijalva, E.J. Anderson, D.M. Courtney, J.D. Chappell, C. Qi, E.M. Hart, F. Carroll, et al. *N Engl J Med.* 2015 July 30; 373(5): 415-427.
36. Gabriela Abelenda-Alonso, Laura Calatayud, Alexander Rombauts, et al. Multiplex real-time PCR in non-invasive respiratory samples to reduce antibiotic use in community-acquired pneumonia: a randomised trial. *Nature Communications* | (2024) 15:7098.
37. Thomas M File. Treatment of community-acquired pneumonia in adults who require hospitalization. © 2026 UpToDate.]
38. Diane M. Parente, Cheston B. Cunha, Eleftherios Mylonakis, and Tristan T. Timbrook. The Clinical Utility of Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus (MRSA) Nasal Screening to Rule Out MRSA Pneumonia: A Diagnostic Meta-analysis With Antimicrobial Stewardship Implications. *Clinical Infectious Diseases* 2018;67(1):1-7.]



39. Mandell, L., et al., Musher DM, Niederman MS, et al: Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults. Clinical Infectious Diseases 2007; 44:S27-72.
40. Hydrocortisone in Severe Community-Acquired Pneumonia P.-F. Dequin, F. Meziani, J.-P. Quenot, T. Kamel, J.-D. Ricard, J. Badie, J. Reignier, N. Heming, G. Plantefève, et al. N Engl J Med 2023;388:1931-41.