

VIÊM PHỔI NẶNG Ở TRẺ SƠ SINH LIÊN QUAN ĐẾN *LEGIONELLA PNEUMOPHILA*: BÁO CÁO CA BỆNH

Mai Hải Yến¹, Lê Tố Như¹, Nguyễn Thu Vân¹ và Nguyễn Thị Tuyết¹

TÓM TẮT

Viêm phổi do *Legionella pneumophila* ở trẻ sơ sinh là bệnh lý hiếm gặp nhưng có nguy cơ diễn biến nặng nếu không được chẩn đoán và điều trị kịp thời. Chúng tôi báo cáo trường hợp bệnh nhi nam 7 ngày tuổi, sinh mổ chủ động thai đủ tháng, được phát hiện sốt 39°C khi tái khám vàng da. Khám ban đầu ghi nhận biểu hiện hô hấp không điển hình, SpO₂ 94%, bạch cầu và CRP tăng nhẹ; Xquang ngực thẳng: đám mờ không đồng nhất vùng đỉnh phổi phải; siêu âm phổi có tổn thương nhu mô rải rác. Trẻ được điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm bằng beta-lactam và aminoglycoside. PCR dịch tỵ hầu sau đó xác định dương tính với *L. pneumophila*, giúp điều chỉnh điều trị bằng azithromycin. Trong quá trình nằm viện, trẻ cần hỗ trợ oxy gọng mũi thời gian ngắn và không phải thở máy. Sau khi bổ sung macrolide, trẻ cắt sốt trong 24 giờ, các chỉ số viêm giảm dần và tình trạng hô hấp cải thiện rõ rệt. Sau 7 ngày điều trị, trẻ ổn định hoàn toàn và xuất viện không biến chứng. Trường hợp này nhấn mạnh việc định hướng lâm sàng và chẩn đoán phân tử sớm là yếu tố then chốt giúp cải thiện tiên lượng viêm phổi do *L. pneumophila* ở trẻ sơ sinh.

Từ khóa: *Legionella pneumophila*, PCR dịch tỵ hầu, viêm phổi sơ sinh.

SUMMARY

SEVERE PNEUMONIA IN A NEONATE ASOCIATED WITH *LEGIONELLA PNEUMOPHILA*: A CASE REPORT

Legionella pneumophila pneumonia in newborns is a rare but potentially severe condition if not diagnosed and treated promptly. We report the case of a 7-day-old male infant, delivered by elective cesarean section

at full term, who presented with a fever of 39°C upon follow-up examination and jaundice. Initial examination revealed atypical respiratory symptoms, SpO₂ 94%, slightly elevated white blood cell count and CRP; chest X-ray: heterogeneous opacities in the right apex of the lung; lung ultrasound showed scattered parenchymal lesions. The infant was treated with empirical antibiotics including beta-lactam and aminoglycoside. Subsequent nasopharyngeal swab PCR confirmed a positive result for *L. pneumophila*, leading to a change in treatment to azithromycin. During hospitalization, the infant required short-term nasal cannula oxygen support but did not require mechanical ventilation. After macrolide supplementation, the infant's fever subsided within 24 hours, inflammatory markers gradually decreased, and respiratory status improved significantly. After 7 days of treatment, the child was completely stable and discharged without complications. This case highlights that early clinical guidance and molecular diagnosis are key factors in improving the prognosis of *L. pneumophila* pneumonia in neonates.

Keywords: *Legionella pneumophila*, nasopharyngeal PCR, neonatal pneumonia.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi do *Legionella pneumophila* ở trẻ sơ sinh là một thể lâm sàng hiếm gặp nhưng có ý nghĩa đặc biệt do nguy cơ diễn biến nặng và tử vong cao nếu không được chẩn đoán và điều trị kịp thời. Tổng quan y văn từ cuối thế kỷ XX cho thấy số ca bệnh sơ sinh được báo cáo còn rất hạn chế, tuy nhiên phần lớn trường hợp có biểu hiện suy hô hấp tiến triển nhanh, cần hỗ trợ hô hấp tích cực và điều trị hồi sức chuyên sâu.¹ Các báo cáo trường hợp từ thập niên 1990 đã khẳng định khả năng gây bệnh nặng của *L. pneumophila* ở trẻ sơ sinh, trong đó chẩn đoán

¹Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh
Chịu trách nhiệm chính: Mai Hải Yến
Email: maihaiyenc96@gmail.com
Ngày nhận bài: 31/5/2026
Ngày phản biện khoa học: 13/7/2026
Ngày duyệt bài: 31/7/2026

thường dựa vào nuôi cấy vi khuẩn từ dịch hô hấp hoặc mô bệnh phẩm và đáp ứng điều trị khi sử dụng kháng sinh nhóm macrolide như erythromycin.²Những năm gần đây, sự phát triển của các kỹ thuật sinh học phân tử, đặc biệt là phản ứng chuỗi polymerase (PCR), đã cải thiện đáng kể khả năng phát hiện sớm căn nguyên *Legionella* trong bối cảnh biểu hiện lâm sàng không đặc hiệu, qua đó rút ngắn thời gian khởi trị kháng sinh đặc hiệu và góp phần cải thiện tiến triển của bệnh.³

Về mặt dịch tễ học, nhiều bằng chứng cho thấy nguồn lây nhiễm thường liên quan đến hệ thống nước trong môi trường chu sinh và bệnh viện, bao gồm sinh trong nước, hệ thống cấp nước bệnh viện, nước dùng pha sữa công thức hoặc các thiết bị tạo ẩm và khí dung trong khoa sơ sinh.^{4,5} Các chùm ca nhiễm khuẩn bệnh viện do *Legionella* đã được ghi nhận tại nhiều quốc gia, nhấn mạnh vai trò quan trọng của giám sát và kiểm soát nguồn nước trong phòng ngừa lây nhiễm, đặc biệt ở nhóm bệnh nhân sơ sinh có hệ miễn dịch chưa hoàn thiện và dễ tổn thương.⁵ Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) và Trung tâm Kiểm soát và Phòng ngừa Dịch bệnh Hoa Kỳ (CDC) đều khuyến cáo tăng cường giám sát môi trường nước, định kỳ đánh giá nguy cơ và triển khai các biện pháp kiểm soát thích hợp nhằm hạn chế sự phát triển và lan truyền của *Legionella* trong cơ sở y tế.

Tại Việt Nam, dữ liệu về viêm phổi do *L. pneumophila* ở trẻ sơ sinh còn rất hạn chế, trong khi biểu hiện lâm sàng ban đầu thường không đặc hiệu và dễ nhầm lẫn với các căn nguyên vi khuẩn hoặc virus khác, dẫn đến nguy cơ chậm trễ trong chẩn đoán và điều trị. Trong bối cảnh đó, việc báo cáo ca bệnh không chỉ góp phần bổ sung bằng chứng lâm

sàng trong nước mà còn giúp nâng cao nhận thức của nhân viên y tế về khả năng nhận định *Legionella* trong nhóm bệnh nhi sơ sinh, định hướng chỉ định xét nghiệm phù hợp và khởi trị kháng sinh đặc hiệu sớm khi có nghi ngờ, đồng thời củng cố các chiến lược kiểm soát nhiễm khuẩn và quản lý nguồn nước trong đơn vị chăm sóc sơ sinh.

II. BÁO CÁO CA BỆNH

Bệnh nhi nam, 7 ngày tuổi, sinh mổ chủ động tại tuổi thai 39 tuần, cân nặng lúc sinh 3400 gram. Thai kỳ và quá trình chuyển dạ không ghi nhận bất thường. Sau sinh trẻ khỏe, không cần hồi sức, xuất viện cùng mẹ thời điểm 4 ngày tuổi. Mẹ không có tiền sử nhiễm trùng trong thai kỳ và không có yếu tố nguy cơ đặc biệt.

Trẻ được đưa đến phòng khám để tái khám vàng da thời điểm 7 ngày tuổi (18/10) và tình cờ phát hiện sốt 39°C. Tại thời điểm nhập viện, trẻ tỉnh, tự thở khí trời, không thở gắng sức, không có cơn ngưng thở, SpO₂ 94%, khám phổi không ghi nhận rale bất thường. Khám tim không phát hiện tiếng thổi, nhịp tim đều, rõ. Vàng da mức độ I–III, bú tốt, trương lực cơ bình thường, không nôn trớ, đại tiểu tiện bình thường.

Cận lâm sàng ban đầu cho thấy bạch cầu 20,8 G/L, CRP 14,2 mg/dL. Khí máu động mạch ghi nhận tình trạng toan hô hấp nhẹ (pH 7,3; pCO₂ 54,5 mmHg; pO₂ 40,2 mmHg; HCO₃⁻ 26 mmol/L). Siêu âm tim bình thường. Nội soi tai mũi họng phát hiện viêm tai giữa ứ dịch hai bên kèm viêm mũi họng cấp. Test nhanh cúm A/B, RSV và SARS-CoV-2 âm tính. Xét nghiệm nước tiểu bình thường. Xquang ngực thẳng: đám mờ không đồng nhất vùng đỉnh phổi phải.



Hình 1. Xquang ngực thẳng có đám mờ không đồng nhất đỉnh phổi phải

Siêu âm phổi cùng ngày ghi nhận thấy các đám đông đặc rải rác tại phổi trái và 1/2 trên phổi phải, kèm nhiều đường B-line hai bên, gợi ý tổn thương nhu mô phổi. Trẻ được khởi trị ban đầu bằng ampicillin và gentamicin nhưng lâm sàng không cải thiện, trẻ vẫn sốt cao liên tục 6-7 giờ/lần do đó trẻ được chuyển sang dùng kháng sinh cefotaxime kết hợp vancomycin.

Ngày thứ hai điều trị, trẻ bắt đầu có biểu

Bảng 1. Tóm tắt diễn biến ca bệnh

Thời điểm	Diễn biến lâm sàng	Xét nghiệm	Điều trị
Ngày 1 nhập viện (7 ngày tuổi)	Tái khám vàng da, phát hiện sốt 39°C	BC 20,8 G/L; CRP 14,2 mg/dL; khí máu: toan hô hấp nhẹ	Khởi trị ampicillin + gentamicin
	SpO ₂ giảm nhẹ, chưa suy hô hấp rõ, sốt cao liên tục 6-7 giờ/lần	Siêu âm phổi: đông đặc rải rác hai phổi	Chuyển cefotaxime + vancomycin
Ngày 2	Suy hô hấp	PCR dịch tỵ hầu (+) <i>L. pneumophila</i>	Bổ sung azithromycin
Ngày 3	Cất sốt sau 24 giờ điều trị macrolide	CRP giảm còn 12,3 mg/dL	Tiếp tục kháng sinh + oxy
Ngày 5	Cải thiện hô hấp	PCR CT tăng (giảm tải lượng vi khuẩn)	Cai oxy thành công
Ngày 7	Ổn định hoàn toàn	CRP 1,01 mg/dL	Ngừng kháng sinh, xuất viện

hiện suy hô hấp cần hỗ trợ oxy gọng mũi đồng thời khi có kết quả PCR dương tính với *L. Pneumophila* trẻ được điều trị bổ sung bằng azithromycin và duy trì trong 7 ngày. Quá trình cai oxy thất bại hai lần trước khi thành công vào ngày thứ năm điều trị.

Diễn biến lâm sàng cải thiện rõ sau khi bổ sung macrolide: trẻ cắt sốt sau 24 giờ (19 giờ ngày 19/10), CRP giảm dần (12,3 mg/dL ngày 20/10 và 1,01 mg/dL ngày 24/10). PCR kiểm tra lại ngày 23/10 vẫn dương tính với tải lượng thấp hơn (CT 38,05). Nuôi cấy dịch tỵ hầu kết quả âm tính.

Sau 7 ngày điều trị azithromycin tình trạng hô hấp ổn định, trẻ cai oxy hoàn toàn, bú tốt, chỉ số sinh tồn trong giới hạn bình thường. Trẻ được ngưng kháng sinh và xuất viện trong tình trạng ổn định, không ghi nhận biến chứng.

Trường hợp này nhấn mạnh vai trò của việc định hướng sớm căn nguyên vi khuẩn không điển hình và điều chỉnh kháng sinh kịp thời trong việc cải thiện tiến triển đối với các trường hợp viêm phổi do *L. pneumophila* ở trẻ sơ sinh.

III. BÀN LUẬN

Viêm phổi do *Legionella pneumophila* ở trẻ sơ sinh là bệnh lý hiếm gặp và chủ yếu được ghi nhận dưới dạng các báo cáo ca bệnh hoặc chùm ca nhiễm khuẩn liên quan đến môi trường bệnh viện.¹ Trong tổng quan của Levy và Rubin, số ca viêm phổi *Legionella* ở trẻ sơ sinh được ghi nhận trong y văn rất hạn chế, nhưng phần lớn diễn tiến nặng và cần hỗ trợ hô hấp tích cực.¹

Trường hợp đầu tiên được mô tả ở trẻ sơ sinh vào năm 1993 bởi F Ahrens và cộng sự, ở một trẻ sơ sinh có biểu hiện sốt và viêm phổi tiến triển nhanh; chẩn đoán được xác lập bằng nuôi cấy và trẻ đáp ứng với điều trị erythromycin.² Một số báo cáo sau đó ghi nhận các ca bệnh liên quan đến nguồn nước môi trường chu sinh. Năm 2001, Franzin và cộng sự mô tả trường hợp viêm phổi *Legionella* ở trẻ sơ sinh sau sinh trong nước, trong đó nguồn lây được xác định từ hệ thống nước sử dụng trong quá trình sinh.⁴ Các nghiên cứu dịch tễ học sau này cũng ghi nhận các chùm ca nhiễm khuẩn tại NICU liên quan đến hệ thống nước hoặc thiết bị tạo ẩm.⁶

Ngoài ra, các báo cáo gần đây cho thấy bệnh có thể xảy ra ở cả trẻ đủ tháng không có bệnh nền. Alba Perez Ortiz và cộng sự tổng hợp các trường hợp từ năm 1989 - 2021 và nhận thấy biểu hiện lâm sàng thường không đặc hiệu, bao gồm sốt, suy hô hấp hoặc biểu hiện nhiễm trùng huyết, trong khi xét nghiệm vi sinh thông thường thường âm tính.⁷ Điều này khiến việc chẩn đoán trở nên khó khăn nếu không nghĩ đến căn nguyên không điển hình.

Trong các ca bệnh đã được công bố, nhiều trẻ cần hỗ trợ hô hấp tích cực hoặc thở máy. Một số trường hợp nặng thậm chí phải sử dụng

ECMO và có tỷ lệ tử vong đáng kể khi chẩn đoán muộn.⁷ Ngược lại, khi được phát hiện sớm và điều trị macrolide kịp thời, phần lớn bệnh nhân có tiên lượng tốt hơn.^{1,7} So với các trường hợp nặng trong y văn, bệnh nhi trong báo cáo của chúng tôi có diễn tiến nhẹ hơn, chỉ cần hỗ trợ oxy gọng mũi thời gian ngắn và không phải thở máy.

Về chẩn đoán, nuôi cấy vi khuẩn trên môi trường BCYE được xem là tiêu chuẩn vàng nhưng có độ nhạy phụ thuộc phòng xét nghiệm và thời gian nuôi cấy kéo dài. Trong khi đó, PCR dịch hô hấp hiện được đánh giá là phương pháp chẩn đoán nhanh và nhạy, đặc biệt hữu ích trong bối cảnh biểu hiện lâm sàng không đặc hiệu ở trẻ sơ sinh.³ Ở trường hợp này, PCR dịch tỵ hầu giúp xác định căn nguyên sớm và định hướng điều chỉnh kháng sinh kịp thời.

Do đặc tính nội bào của *Legionella*, các kháng sinh beta-lactam hoặc aminoglycoside thường không hiệu quả khi dùng đơn độc.⁴ Macrolide và fluoroquinolone được xem là lựa chọn điều trị ưu tiên, tuy nhiên ở trẻ sơ sinh azithromycin được khuyến cáo do hạn chế sử dụng fluoroquinolone ở lứa tuổi này. Việc bổ sung azithromycin sớm trong trường hợp này giúp cải thiện lâm sàng nhanh chóng, với tình trạng cắt sốt sau 24 giờ và hồi phục hoàn toàn sau 7 ngày điều trị.

Nhìn chung, so với các ca bệnh đã được báo cáo trên thế giới, trường hợp của chúng tôi có một số điểm đáng chú ý: (1) bệnh xảy ra ở trẻ đủ tháng không có yếu tố nguy cơ rõ ràng; (2) biểu hiện lâm sàng ban đầu không điển hình; và (3) chẩn đoán được xác lập sớm nhờ PCR, giúp điều trị kịp thời và đạt kết quả thuận lợi. Phát hiện này nhấn mạnh sự cần

thiết phải nghĩ đến *Legionella* khi trẻ sơ sinh bị viêm phổi nhưng không đáp ứng với kháng sinh thông thường.

IV. KẾT LUẬN

Viêm phổi do *Legionella pneumophila* ở trẻ sơ sinh là bệnh lý hiếm gặp nhưng tiềm ẩn nguy cơ diễn tiến nặng và tử vong nếu không được chẩn đoán và điều trị kịp thời. Trường hợp này cho thấy bệnh có thể xuất hiện ở trẻ đủ tháng, không có yếu tố nguy cơ rõ ràng và khởi phát bằng biểu hiện không đặc hiệu như sốt đơn thuần. Điều này nhấn mạnh sự cần thiết phải nghĩ đến *Legionella* khi trẻ sơ sinh bị viêm phổi nhưng không đáp ứng với kháng sinh beta-lactam thông thường. Xét nghiệm PCR dịch hô hấp đóng vai trò then chốt trong chẩn đoán sớm và định hướng điều trị. Việc bổ sung macrolide, đặc biệt là azithromycin, kịp thời đã mang lại đáp ứng lâm sàng rõ rệt và kết cục thuận lợi trong ca bệnh này. Đồng thời, kiểm soát nguồn nước và thiết bị tạo ẩm trong cơ sở y tế vẫn là biện pháp quan trọng nhằm phòng ngừa các trường hợp tương tự.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Levy I, Rubin LG. Legionella pneumonia in neonates: a literature review. *J Perinatol Off J Calif Perinat Assoc.* 1998;18(4):287-290.
2. Ahrens F, Hell W, Hollandt H, Lewald H, Paust H. [Legionellosis in a newborn infant]. *Monatsschrift Kinderheilkd Organ Dtsch Ges Kinderheilkd.* 1993;141(9):711-713.
3. CDC. Laboratory Testing for Legionella. Legionella (Legionnaires' Disease and Pontiac Fever). June 9, 2025. Accessed March 9, 2026. <https://www.cdc.gov/legionella/php/laboratories/index.html>
4. Franzin L, Scolfaro C, Cabodi D, Valera M, Tovo PA. Legionella pneumophila pneumonia in a newborn after water birth: a new mode of transmission. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am.* 2001;33(9):e103-104. doi:10.1086/323023
5. Legionella and the prevention of legionellosis. Accessed March 9, 2026. <https://www.who.int/publications/i/item/9241562978>
6. Helms CM, Massanari RM, Zeitler R, et al. Legionnaires' disease associated with a hospital water system: a cluster of 24 nosocomial cases. *Ann Intern Med.* 1983;99(2):172-178. doi:10.7326/0003-4819-99-2-172
7. PerezOrtizA,HahnC,SchaibleT,RafatN,Lange B. Severe Pneumonia in Neonates Associated with Legionella pneumophila: Case Report and Review of the Literature. *Pathogens.* 2021;10(8):1031. doi:10.3390/pathogens10081031.