ASSOCIATED FACTORS OF TREATMENT COSTS OF INPATIENTS WITH TUBERCULOSIS AT BAC GIANG LUNG HOSPITAL IN 2024

Nguyen Thi Binh An[1], Nguyen Lương Hung[2]

[1]*Thang Long University - Nghiem Xuan Yem Street, Dinh Cong Ward, Hanoi City, Vietnam*
[2]*Phuc Thuong Traditional Medicine Hospital - Km 5, National Highway 17, Da Mai Ward, Bac Ninh Province, Vietnam*

Received: 21/01/2026
Reviced: 21/02/2026; Accepted: 27/03/2026

ABSTRACT

Objective: This study aims to describe the inpatient treatment costs and associated factors of inpatient cost of patients with Tuberculosis at the Bac Giang Lung Hospital in 2024.

Subjects and Methods: A cross-sectional descriptive study using retrospective data from medical records and hospital invoices of inpatient in 2024. The total number of inpatients in this study was 405 patients. Descriptive analysis of mean, min, max and percentage was used to calculate the direct medical cost of TB patients. Linear regression was used to find associated factors of inpatients treatment costs

Results: The average total treatment cost per patient was VND 8.514.000. The associated factors included length stay, type of Tuberculosis and number of comorbidities. The average cost of inpatient care increases with longer hospital stays, a higher number of comorbid conditions, and multidrug-resistant cases.

Conclusion: The treatment cost of tuberculosis is considerably high, associated factors included length of stay, number of comorbid conditions, and type of Tuberculosis.

Keywords: treatment cost, Tuberculosis, associated factors.

*Corresponding author
Email: anntb@thanglong.edu.vn **Phone**: (+84) 355108853 **Http**s://doi.org/10.52163/yhc.v67iCD3.4739

CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN VỚI CHI PHÍ ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ CỦA NGƯỜI BỆNH LAO TẠI BỆNH VIỆN PHỔI BẮC GIANG NĂM 2024

Nguyễn Thị Bình An[1], Nguyễn Lương Hưng[2]

[1]*Trường Đại học Thăng Long - Nghiêm Xuân Yêm, phường Định Công, thành phố Hà Nội, Việt Nam*
[2]*Bệnh viện Y học cổ truyền Phúc Thượng - Km số 5, Quốc lộ 17, phường Đa Mai, tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam*

Ngày nhận: 21/01/2026
Ngày sửa: 21/02/2026; Ngày duyệt đăng: 27/03/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu này nhằm phân tích các yếu tố liên quan với chi phí điều trị nội trú của người bệnh Lao tại Bệnh viện Phổi Bắc Giang năm 2024.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang sử dụng số liệu hồi cứu từ hồ sơ bệnh án và bảng kê chi phí khám chữa bệnh tại Bệnh viện năm 2024. Tổng số người bệnh Lao nội trú trong nghiên cứu là 405 người bệnh. Thống kê phân tích sử dụng mô hình hồi quy linear regression đơn biến và đa biến để xác định các yếu tố liên quan với chi phí điều trị nội trú của bệnh nhân Lao.

Kết quả: Trung bình tổng chi phí điều trị cho một người bệnh **là** 8.514.000 VNĐ, các yếu tố liên quan đến chi phí điều trị nội trú của bệnh nhân Lao là : số ngày điều trị, thể bệnh và số lượng bệnh nền kèm theo. Trung bình chi phí điều trị nội trú sẽ tăng cùng với số ngày điều trị, số lượng bệnh nền kèm theo và ở các trường hợp kháng đa thuốc.

Kết luận: Trung bình chi phí điều trị nội trú bệnh Lao là cao, các yếu tố liên quan với trung bình chi phí điều trị bao gồm số ngày điều trị, thể bệnh và số lượng bệnh nền kèm theo.

Từ khóa: Yếu tố liên quan, chi phí điều trị, Lao.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lao phổi là một bệnh truyền nhiễm nguy hiểm do vi khuẩn *Mycobacterium tuberculosis* gây ra, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe con người và là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây tử vong trên thế giới. Bệnh Lao không chỉ gây tổn thất về sức khỏe, mà còn tạo ra gánh nặng kinh tế khổng lồ cho người bệnh, gia đình và toàn xã hội. Khoảng 50% bệnh nhân Lao và hộ gia đình của họ phải đối mặt với tổng chi phí (bao gồm chi phí y tế trực tiếp, chi phí ngoài y tế trực tiếp và chi phí gián tiếp như mất thu nhập) ở mức thảm họa (>20% thu nhập hộ gia đình hàng năm), cách xa mục tiêu «không» của Chiến lược Chấm dứt Lao của WHO [1]. Chi phí điều trị bệnh Lao (TB) ở Hoa Kỳ được ước tính vào khoảng 23.000 USD cho mỗi người bệnh, áp dụng cho cả phác đồ 4 tháng và 6 tháng đối với bệnh Lao phổi nhạy cảm với thuốc. Phần lớn chi phí này đến từ việc nằm viện trong quá trình chẩn đoán và điều trị, với ước tính 17.432 USD cho mỗi ca bệnh nội trú vào năm 2021[2].

Tại Việt Nam, Lao phổi vẫn là một trong những vấn đề sức khỏe cộng đồng được ưu tiên hàng đầu. Theo Chương trình Chống Lao Quốc gia, Việt Nam được xếp thứ 11 trong số 30 quốc gia có gánh nặng bệnh Lao cao nhất. Một nghiên cứu về chi phí y tế trực tiếp trong điều trị Lao phổi nội trú tại Bệnh viện Phổi Vĩnh Long năm 2023 cho thấy chi phí trung bình trên một đợt điều trị là 5.995.897 VNĐ, trong đó, chi phí thuốc chiếm tỷ lệ cao nhất với 47,5%, nghiên cứu này cũng chỉ ra rằng Bảo hiểm Y tế chi trả phần lớn (85,3%) tổng chi phí, trong khi bệnh nhân chi trả 14,7% [3]. Nghiên cứu cũng đã chỉ ra các yếu tố liên quan đến chi phí điều trị trực tiếp Lao như bệnh kèm theo, và số ngày điều trị có liên quan đáng kể đến chi phí trực tiếp y tế [3].

Bệnh viện Phổi Bắc Giang đóng vai trò trung tâm trong công tác phòng chống và điều trị bệnh Lao trên địa bàn tỉnh. Hàng năm, Bệnh viện tiếp nhận và điều trị nội trú cho một lượng lớn bệnh nhân Lao phổi với các thể bệnh và mức độ nặng khác nhau. Tuy nhiên chưa có nghiên cứu về khía cạnh các yếu tố liên quan đến chi phí điều trị Lao nội trú của người bệnh. Do đó việc tiến hành nghiên cứu phân tích các yếu tố liên qaun đến chi phí điều trị nội trú là vô cùng cần thiết, có ý nghĩa quan trọng việc hoặc định chính sách y tế. Với lý do trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: ***"Yếu tố liên quan với chi phí điều trị nội trú của người bệnh Lao phổi tại Bệnh viện Phổi Bắc Giang năm 2024 "***

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang sử dụng số liệu thứ cấp từ hồ sơ bệnh án và bảng kê chi phí khám chữa bệnh.

*Tác giả liên hệ
Email: anntb@thanglong.edu.vn **Điện thoại**: (+84) 355108853 **Https**://doi.org/10.52163/yhc.v67iCD3.4739

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Địa điểm nghiên cứu: Bệnh viện Phổi Bắc Giang

Thời gian nghiên cứu: 01/2025-7/2025

Thời gian lấy số liệu thứ cấp: 15/10/2024 – 31/12/2024

2.3. Đối tượng nghiên cứu: Người bệnh được chẩn đoán lao điều trị nội trú tại bệnh viện trong khoảng thời gian từ ngày 15/10/2024 đến 31/12/2024.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

+ Người bệnh được xác định lao theo định nghĩa của Bộ Y tế

+ Điều trị nội trú tại bệnh viện trong năm 2024.

+ Người bệnh có hồ sơ bệnh án đầy đủ thông tin về quá trình điều trị, kết quả xét nghiệm và chi phí.

Tiêu chuẩn loại trừ: Người bệnh có hồ sơ bệnh án không hoàn chỉnh (thiếu dữ liệu chi phí hoặc thông tin cần thiết).

2.4. Cỡ mẫu, chọn mẫu: Chọn mẫu toàn bộ trong khoản thời gian từ 15/10/2024 đến 21/12/ 2024, tổng số người bệnh lao điều trị nội trú trong thời gian trên thoả mãn các tiêu chuẩn lựa chọn là 405 người bệnh

2.5. Biến số/ chỉ số nghiên cứu

Thông tin chung của người bệnh: bao gồm tuổi, giới, dân tộc, nghề nghiệp, nơi ở, tình trạng bảo hiểm y tế, chẩn đoán, bệnh kèm theo.

Thông tin về chi phí điều trị: Các khoản mục chi phí chính được thu thập gồm: chi phí ngày giường (tiền ngày điều trị nội trú), chi phí xét nghiệm , chi phí chẩn đoán hình ảnh, chi phí thăm dò chức năng , chi phí thủ thuật/phẫu thuật (nếu người bệnh có can thiệp ngoại khoa hoặc thủ thuật đặc biệt), chi phí thuốc (bao gồm thuốc điều trị hỗ trợ và thuốc điều trị bệnh kèm theo), chi phí vật tư y tế tiêu hao, và chi phí dịch vụ khác. Tất cả chi phí được thu thập bằng đơn vị Việt Nam đồng (VNĐ).

2.6. Công cụ và quy trình thu thập số liệu: Số liệu được thu thập từ hồ sơ bệnh án và bảng kê chi phí khám chữa bệnh và phiếu thu thập thông tin của nghiên cứu.

2.7. Xử lý và phân tích số liệu: Dữ liệu được nhập và phân tích bằng phần mềm thống kê SPSS 22.0. Thống kê phân tích sử dụng mô hình linear regression với biến đầu ra là trung bình chi phí điều trị nội trú, các biến độc lập bao gồm nhóm tuổi, giới, dân tộc, cư trú, nghề nghiệp, kinh tế hộ gia đình, số lượng bệnh kèm theo, loại Lao, thời gian nằm viện.

2.8. Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu sử dụng số liệu thứ cấp từ bệnh án và chi phí đã được mã hóa, đảm bảo bảo mật thông tin cá nhân người bệnh. Đề cương nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng đạo đức của trường Đại học Thăng Long.

3. KẾT QUẢ

Bảng 1. Đặc điểm người bệnh nghiên cứu (n=405)

Đặc điểm	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Giới tính		
Nam	283	69,9
Nữ	122	30,1
Nhóm tuổi		
≤ 39	73	18,0
40 – 59	121	29,9
≥ 60	211	52,1
Tuổi trung bình	56,7 ± 16,0 (17 – 86)	
Dân tộc		
Kinh	353	87,2
Khác	52	12,8
Nơi sinh sống		
Thành phố Bắc Giang	72	17.8
Các huyện	317	78.3
Ngoại tỉnh	16	4.0
Điều kiện kinh tế gia đình		
Nghèo/Cận nghèo	95	23.5
Trung bình	289	71.4
Trên trung bình	21	5.2
Nghề nghiệp		
Công nhân	35	8.6
Nông dân	147	36.3
Công chức, hành chính	4	1.0
Hưu trí	133	32.8
Kinh doanh buôn bán	30	7.4
Thất nghiệp/khác	56	13.8

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nam giới chiếm ưu thế với 69,9% so với nữ 30,1%. Tuổi trung bình của người bệnh là 56,7 ± 16,0. Nhóm tuổi trên 60 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (51,1). Phần lớn người bệnh thuộc dân tộc Kinh (87,2,7%), còn lại 12,8% thuộc các dân tộc khác. Về nghề nghiệp, nhóm làm nông dân (36,3%) chiếm tỷ lệ cao nhất. Nhóm người bệnh có điều kiện kinh tế trung bình chiếm hơn 70% (71,4%). Đa số người bệnh sống ở các huyện trong Tỉnh Bắc Giang (78,3%)

Bảng 2. Đặc điểm đối tượng bảo hiểm, bệnh kèm theo và chẩn đoán

Đặc điểm	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Bệnh kèm theo		
Không có bệnh kèm theo	185	45,7
1-2 bệnh kèm theo	180	44,4
≥ 3 bệnh kèm theo	40	9,9
Chẩn đoán		
Lao nhạy cảm	254	62,7
Kháng một thuốc	103	25,4
Kháng đa thuốc	48	11,8

Đặc điểm	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Thời gian nằm viện	53	13.1
≤ 30 ngày	202	49,9
>30 ngày	203	50,1
Trung bình thời gian nằm viện	29,9 ± 11,9	

Có 44,4% mắc ít nhất một bệnh kèm theo, tỷ lệ người bệnh có từ 3 bệnh kèm theo 9,9%.Về thể lao kháng thuốc: trong số 405 người bệnh, tỷ lệ Lao kháng thuốc chiếm hơn ¼ trong đó kháng đa thuốc chiếm 11,8%. Thời gian nằm viện trung bình của người bệnh Lao điều trị nội trú trong nghiên cứu này là 30 ngày.

Bảng 3. Trung bình chi phí điều trị nội trú của người bệnh Lao chi phí theo nguồn chi trả (n=405)

Đơn vị: nghìn đồng

	Trung Bình	Độ lệch chuẩn	Trung vị	Khoảng tứ phân vị (IQR)	Min	Max
BHYT chi trả	7.729	3.369	7.347	5.659 – 9.500	1.446	25.832
NB chi trả	784	909	407	0 – 1.580	0	4.159
Tổng chi phí	8.514	3.477	8.393	6.327 - 10.252	1.480	25.831

Trong nghiên cứu này trung bình chi phí điều trị nội trú của người bệnh Lao là 8.514.000 VNĐ trong đó người bệnh chi trả trung bình 784.000 VNĐ và BHYT chi trả trung bình 7.729.000 VNĐ.

Bảng 4. Chi phí điều trị nội trú theo các đặc điểm của người bệnh (n=405)

Đặc điểm người bệnh nội trú	Trung bình chi phí điều trị	P
Giới tính		
Nam	8.684	0,06
Nữ	8.117	
Nhóm tuổi		0,064
≤39	7.869	
40 – 59	8.355	
≥ 60	8.827	
Dân tộc		0,37
Kinh	8.467	
Thiểu số	8.829	
Nơi sống		0,279**
Thành phố Bắc Giang	8.233	
Các huyện lân cận	8.635	
Ngoại tỉnh	7.366	
Nghề nghiệp		0,6
Công nhân	7.984	
Nông dân	8.608	
Công chức, hành chính	7.759	
Hưu trí	8.552	
Kinh doanh buôn bán	7.956	
Thất nghiệp/khác	8.856	
Kinh tế gia đình		0,053
Nghèo/Cận nghèo	8.472	
Trung bình	8.664	
Khá giả	6.894	
Bệnh kèm theo		<0,01
Không có bệnh lý nền	7.549	
1-2 bệnh nền	9.161	
≥ 3 bệnh	10.060	
Thể bệnh		<0,01
Lao nhạy cảm	7.495	
Kháng một thuốc	9.813	
Kháng đa thuốc	12.640	
Ngày điều trị		<0,01
≤ 15 ngày	3.941	
16 – 30 ngày	7.122	
31 – 45 ngày	10.031	
46 – 60 ngày	14.192	

Kết quả của mô hình hồi quy đơn biến cho thấy, trung bình chi phí y tế trực tiếp tăng lên khi số lượng bệnh nền kèm theo tăng. Nhóm "Không có bệnh lý nền" có chi phí thấp nhất (trung bình 7.549.000 VNĐ). Chi phí tăng lên ở nhóm "1 -2 bệnh nền" (trung bình 9.161.000 VNĐ) và đạt cao nhất ở nhóm "≥ 3 bệnh" (trung bình 10.060.000 VNĐ). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (p < 0,001). Trung bình chi phí y tế trực tiếp tăng lên đáng kể theo mức độ kháng thuốc của bệnh Lao. "Lao nhạy cảm" có chi phí thấp nhất (trung bình 7.495.000 VNĐ). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê p<0,001. Trung bình chi phí trực tiếp tăng lên rất rõ rệt theo thời gian nằm viện. Nhóm "≤ 15 ngày" có chi phí thấp nhất (trung bình 3.94.000 VNĐ). Chi phí tăng cao ở nhóm "16 – 30 ngày" (trung bình 7.122.000 VNĐ) và tiếp tục tăng mạnh ở các nhóm thời gian nằm viện dài hơn, đạt cao nhất ở nhóm "≥ 60 ngày" (trung bình 16.066.000 VNĐ). Khác biệt có ý nghĩa thống kê (p<0.001). Không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê của trung bình chi phí điều trị nội trú ở các nhóm yếu tố: giới, tuổi, nơi sống, nghề nghiệp, kinh tế (p>0,05).

Bảng 3.5. Mô hình đa biến các yếu tố liên quan đến chi phí điều trị nội trú *(đơn vị nghìn đồng)*

Các yếu tố	Hệ số β	95% CI	p – value
Giới (Nam vs Nữ)	-180	-453– 91	0,193
Nhóm tuổi (>60 vs ≤ 60)	354	155 – 554	0,001
Bệnh nền kèm theo (không vs có)	-612	-861 – -362	<0,001
Số ngày nằm viện	245	235 – 256	<0,001
Thể bệnh (đa kháng vs nhạy cảm)	5,633	4,949–6,318	<0,001

Bảng 3.5 trình bày kết quả của mô hình đa biến trong đó các yếu tố được xem xét bao gồm giới, nhóm tuổi, số lượng bệnh kèm theo, số ngày nằm viện, thể bệnh. Nhóm người bệnh > 60 tuổi có chi phí cao hơn trung bình ~354 nghìn so với nhóm ≤ 60 (p = 0,001; 95% CI: 155–554). Nhóm người bệnh không có bệnh nền có chi phí thấp hơn

~612 nghìn so với nhóm có bệnh nền (p < 0,001; 95% CI: –861 đến –362.). Mỗi ngày nằm viện tăng thêm làm chi phí tăng ~245 nghìn. p < 0,001; 95% CI: 235–256).

4. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu chỉ ra sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa số lượng bệnh kèm theo và chi phí điều trị nội trú. Kết quả này thống nhất với các kết quả thu được từ các nghiên cứu khác, như nghiên cứu tại của Hoàng Đình Tiếng tại Vĩnh Long cũng chỉ ra rằng chi phí điều trị ở người có bệnh nền lớn hơn ở người không có bệnh nền và chi phí trực tiếp y tế ở các nhóm có số lượng bệnh nền khác nhau là khác nhau (p < 0,05) [3]. Đối với người bệnh Lao phổi, bệnh nền thường làm phức tạp hóa quá trình điều trị, đòi hỏi nhiều xét nghiệm, thuốc men và dịch vụ chăm sóc chuyên sâu hơn do đó dễ dẫn đến tăng chi phí điều trị nội trú. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc sàng lọc và quản lý hiệu quả các bệnh lý nền cho bệnh nhân Lao ngay từ khi nhập viện.

Thể bệnh (tính kháng thuốc) có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với chi phí điều trị (p < 0,001). Điều này khẳng định rằng Lao kháng thuốc, đặc biệt là đa kháng thuốc, đòi hỏi phác đồ điều trị phức tạp, kéo dài và tốn kém hơn rất nhiều so với Lao nhạy cảm. Nghiên cứu năm 2018 của Nguyễn Viết Nhung và cộng sự cho biết chi phí trung bình cho một người bệnh MDR-TB tại Việt Nam khoảng 4.302 USD mỗi đợt bệnh, cao gấp ~4 lần so với bệnh Lao thường (1.054 USD) [4]. Một nghiên cứu trước đây tại ba trung tâm điều trị ở Việt Nam cho thấy chi phí điều trị trung bình cho bệnh Lao kháng đa thuốc lần lượt là 1.480,34 ± 211,61 USD và 2.695,58 ± 294,98 USD cho nhóm điều trị 9 tháng và 20 tháng [38]. Các nghiên cứu quốc tế củng cố mạnh mẽ mối liên hệ này. Một phân tích tổng hợp toàn cầu về gánh nặng kinh tế của bệnh Lao kháng đa thuốc (MDR-TB) chỉ ra rằng chi phí do MDR-TB gây ra cao hơn đáng kể so với Lao nhạy cảm (DS-TB). Cụ thể, tổng chi phí trung bình do người bệnh MDR-TB phải chịu dao động từ 650 USD đến 8.266 USD trong suốt quá trình điều trị. Chi phí trực tiếp trung bình là 1.936,25 USD, trong khi chi phí gián tiếp trung bình là 1.200,35 USD. Mức độ chi phí thảm họa (chi phí vượt quá 20% thu nhập hộ gia đình) ở bệnh nhân MDR-TB là rất cao, lên tới 81,58%, so với 43% ở bệnh nhân Lao nhạy cảm [5].

Thời gian nằm viện có mối liên quan với trung bình chi phí điều trị (p < 0,001), chi phí trung bình tăng dần theo thời gian nằm viện. Điều này được lý giải bởi vì mỗi ngày nằm viện đều phát sinh chi phí, bao gồm chi phí ngày giường, chi phí chăm sóc điều dưỡng, chi phí sử dụng các trang thiết bị y tế và vật tư tiêu hao. Hơn nữa, việc điều trị kéo dài đồng nghĩa với việc bệnh nhân phải sử dụng nhiều hơn các loại thuốc, các xét nghiệm. Nghiên cứu tại Vĩnh Long cũng nhận thấy chi phí điều trị nội trú tăng dần theo số ngày điều trị (p < 0,001) [3]. Kết quả này cũng tương tự với nghiên cứu của Qi và cộng sự (2023) tại Trung Quốc cho thấy thời gian nằm viện kéo dài là nguyên nhân chính làm tăng đáng kể các chi phí, đặc biệt là trong bối cảnh các ca bệnh Lao kháng thuốc và Lao có biến chứng đang có xu hướng gia tăng [6]. Kết quả này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc tối ưu hóa thời gian nằm viện. Mặc dù việc rút ngắn thời gian điều trị nội trú có thể làm giảm chi phí, nhưng điều này phải được cân nhắc cẩn thận để không ảnh hưởng đến chất lượng và hiệu quả điều trị. Các giải pháp như tăng cường chẩn đoán sớm, áp dụng phác đồ điều trị hiệu quả ngay từ đầu, và xây dựng các chương trình chăm sóc ngoại trú hiệu quả có thể giúp giảm thời gian nằm viện mà vẫn đảm bảo người bệnh được điều trị đầy đủ. Điều này không chỉ giúp giảm gánh nặng tài chính cho người bệnh và gia đình mà còn giúp hệ thống y tế tiết kiệm được nguồn lực.

5. KẾT LUẬN

Chi phí điều trị trung bình mỗi người bệnh nội trú trong nghiên cứu này là 8.514.000 VNĐ. Các yếu tố liên quan với trung bình chi phí điều trị bao gồm: số ngày điều trị, thể bệnh và số lượng bệnh nền kèm theo.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] World Health Organization (2023), Global Tuberculosis Report 2023.

[2] Winston C. A. et al. (2023), “Estimated Costs of 4-Month Pulmonary Tuberculosis Treatment Regimen, United States”, Emerging Infectious Diseases. 29 (10), pp. 2102-2104.

[3] Hoàng Đình Tiếng et al. (2024), “Chi phí y tế trong điều trị bệnh Lao phổi nội trú có bảo hiểm y tế: nghiên cứu cắt ngang tại bệnh viện phổi vĩnh long năm 2023”, Tạp Chí Y Học Việt Nam. 538 (2).

[4] Nhung N. V. et al. (2018), “Measuring catastrophic costs due to tuberculosis in Viet Nam”, Int J Tuberc Lung Dis. 22 (9), pp. 983-990.

[5] Akalu T. Y. et al. (2023), “Economic burden of multidrug-resistant tuberculosis on patients and households: a global systematic review and meta-analysis”, Scientific Reports. 13 (1), pp. 22361.

[6] Li Q. et al. (2024), “Prevalence and epidemic pattern of ecdemic multidrug-resistant tuberculosis during 2012-2022 in Hangzhou, China: implication for public health strategies”, BMC Public Health. 24 (1), pp. 2859.