

13. Kurt. E, Ak. R, Eke Kurt, Bahadirli, Nakis and et al. Prognostic utility of CURB-65 and ECURB-65 scoring systems in healthcare associated pneumonia patients short- and long- term mortality. *Nigerian Journal of Clinical Practice*. 2021 24(11), 1706-1711, doi:10.4103/njcp.njcp_433_18.
14. Guohui Fan, Chao Tu, Fei Zhou, Zhibo Liu, Yeming Wang, et al. Comparison of severity scores for COVID-19 patients with pneumonia: A retrospective study, *European Respiratory Journal*. 2020. 56(3), 2002113, doi: 10.1183/13993003.02113-2020.
15. Samah M Shehata, Ashraf E. Sileem, Noha E. Shahien. Prognostic values of pneumonia severity index, CURB-65 and expanded CURB-65 scores in community-acquired pneumonia in Zagazig University Hospitals. 2017. 66(549-555), <https://doi.org/10.1016/j.ejcdt.2017.01.001>.

XÁC ĐỊNH TỶ LỆ MẮC LAO VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN CỦA NGƯỜI THAM GIA CHIẾN LƯỢC 2X TẠI THÀNH PHỐ CẦN THƠ NĂM 2023

Trần Thanh Hùng¹, Trần Hoàng Thúy Phương^{1}, Lê Thanh Tâm²,
Bùi Thị Cẩm Thùy¹, Lương Thị Mỹ Linh¹*

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

**Email: thtphuong@ctump.edu.vn*

Ngày nhận bài: 22/01/2024

Ngày phản biện: 22/02/2024

Ngày duyệt đăng: 26/02/2024

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Chiến lược 2X là một kỹ thuật mới, góp phần đáng kể vào việc tăng cường phát hiện bệnh nhân lao, đưa người bệnh vào điều trị sớm, cắt đứt nguồn lây trong cộng đồng, giảm tỷ lệ mắc lao mới, giảm tỷ lệ tử vong. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định tỷ lệ mắc lao, đặc điểm X-quang ngực ở bệnh nhân mắc lao phổi và một số yếu tố liên quan đến lao phổi tại thành phố Cần Thơ năm 2023. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu trên 3166 người dân tham gia sàng lọc của chiến lược 2X tại thành phố Cần Thơ năm 2023 bằng bộ câu hỏi soạn sẵn. Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 23.0. **Kết quả:** Tỷ lệ mắc lao trong nhóm nghiên cứu là 3,2%. Kết quả chụp X-Quang có 81,8% bệnh nhân tổn thương đám mờ, 80,4% tổn thương tại vùng đỉnh phổi, 44,6% tổn thương 1/3 phổi phải. Một số yếu tố liên quan đến bệnh lao: Nhóm tuổi trên 64 ($p < 0,005$); nam giới ($p < 0,001$); mù chữ ($p = 0,021$); kinh tế nghèo ($p = 0,015$); X-quang tổn thương dạng đám mờ ($p < 0,001$) và dạng hang ($p = 0,001$). **Kết luận:** Chiến lược 2X đã cho thấy hiệu quả trong việc phát hiện sớm bệnh lao, cắt đứt nguồn lây trong cộng đồng.

Từ khóa: Bệnh lao, chiến lược 2X, Cần Thơ.

ABSTRACT

DETERMINE THE INCIDENCE OF TUBERCULOSIS AND RELATED FACTORS OF PARTICIPANTS IN THE 2X CAMPAIGN AT CAN THO CITY IN 2023

Tran Thanh Hung¹, Tran Hoang Thuy Phuong^{1}, Le Thanh Tam², Bui Thi Cam Thuy¹, Luong Thi My Linh¹*

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital

Background: The 2X Strategy is a new technique that makes a substantial contribution to improving the identification of tuberculosis patients, initiating early treatment for them, severing the source of infection in the community, decreasing the number of new cases of tuberculosis, and decreasing the mortality rate. **Objective:** To determine the incidence of tuberculosis, chest X-ray characteristics in patients with pulmonary tuberculosis and some factors related to pulmonary tuberculosis in Can Tho city in 2023. **Materials and methods:** Study 3166 people participating in screening of the 2X campaign in Can Tho city in 2023. All data was collected by questionnaires. SPSS 23.0 software was used for analyzing data. **Results:** In the study group, the incidence of tuberculosis was 3.2%. According to the X-ray data, 81.8% of the patients had opacities, 80.4% had lung apex lesions, and 44.6% had lung right third lesions. Some factors related to tuberculosis were age group over 64 ($p<0.005$); men ($p<0.001$); illiterate ($p=0.021$); poor economy ($p=0.015$); X-ray lesions were in the form of opacities ($p<0.001$) and cavities ($p=0.001$). **Conclusion:** The 2X campaign has demonstrated efficacy in identifying tuberculosis early on and cutting the disease's community transmission source.

Keywords: Tuberculosis, 2X campaign, Can Tho.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lao có thể gặp ở tất cả các bộ phận của cơ thể, trong đó lao phổi là thể lao phổ biến nhất (chiếm 80 - 85% tổng số ca bệnh) [1]. Mặc dù thuốc điều trị đặc hiệu bệnh lao đã có từ hơn 50 năm, nhưng hiện nay bệnh lao vẫn còn là một trong những trở ngại lớn cho phát triển kinh tế xã hội vì 75% người mắc lao nằm trong nhóm lao động chủ yếu của xã hội. Nguy hiểm hơn, hàng ngày trên thế giới cứ 15 giây lại có một người chết do bệnh lao, cứ mỗi giây trôi qua lại có một người mới nhiễm lao [2].

Trong những năm qua, Việt Nam đã nỗ lực không ngừng trong công cuộc phòng, chống bệnh lao. Tuy nhiên mỗi năm chỉ có khoảng trên 100.000 bệnh nhân lao được phát hiện và đăng ký điều trị trong số 169.000 bệnh nhân lao mới theo ước tính [3].

Nhằm hướng tới mục tiêu chấm dứt bệnh lao, công tác phát hiện ca lao và lao tiềm ẩn đã trở thành hoạt động ưu tiên hàng đầu của chương trình chống lao Quốc gia. Nhiều sáng kiến tiếp cận kỹ thuật mới, mang tính chiến lược trong phát hiện bệnh lao được ra đời, trong đó có chiến lược 2X, bao gồm sử dụng X-quang lồng ngực và xét nghiệm Xpert MTB/RIF/Xpert Ultra/TrueNat để sàng lọc và phát hiện bệnh lao và lao tiềm ẩn tại cộng đồng và cơ sở y tế [3].

Nhằm xác định đặc điểm của bệnh nhân mắc bệnh lao phổi và các yếu tố nguy cơ mắc bệnh lao phổi của người tham gia các chiến lược 2X. Nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu: Xác định tỷ lệ mắc lao, đặc điểm X-quang ngực ở bệnh nhân mắc lao phổi và một số yếu tố liên quan đến lao phổi tại Thành phố Cần Thơ năm 2023.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu trên 3166 người dân được mời tham dự sàng lọc chiến lược 2X tại Thành phố Cần Thơ.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Những người được mời tham dự sàng lọc bao gồm người nhiễm HIV, người tiếp xúc trực tiếp với nguồn lây, người mắc các bệnh mạn tính (loét dạ dày-tá tràng, đái tháo đường, suy thận mạn,...), người nghiện ma túy, rượu, thuốc lá, thuốc láo, người sử dụng các thuốc ức chế miễn dịch kéo dài (Corticoid, hoá chất điều trị ung thư,...) đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Đối tượng mắc bệnh tâm thần, người già suy kiệt nặng.

- **Thời gian nghiên cứu:** Từ tháng 02 năm 2023 đến tháng 10 năm 2023.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích.

- **Cỡ mẫu:** $n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$

+ Trong đó:

n: Cỡ mẫu nghiên cứu

Z: Trị số phân phối chuẩn

α : Mức ý nghĩa thống kê, với $\alpha = 0,05$, ta có $Z(1-\alpha/2) = 1,96$

p: Tỷ lệ mắc lao ở nhóm người đến sàng lọc chiến lược 2X năm 2022 là 1,2% [1], chọn $p=0,012$.

d: Sai số cho phép ($d=p/3=0,004$).

Thay các số vào công thức ta được cỡ mẫu là $n=2847$. Cộng thêm 10% để phòng mất mẫu, cỡ mẫu tính được $n=3131$. Thực tế chúng tôi thu thập được 3166 mẫu.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện không xác suất, chọn tất cả bệnh nhân phù hợp với tiêu chuẩn chọn vào cho đến khi đủ mẫu.

- **Nội dung nghiên cứu:** Xác định đối tượng mắc bệnh lao (những đối tượng chụp X-quang có kết quả bất thường và có kết quả xét nghiệm Gene Xpert dương tính hoặc kết quả âm tính nhưng được hội chẩn là lao phổi không có bằng chứng vi khuẩn học); Các biến số về tỷ lệ mắc lao gồm: Kết quả Gene Xpert, kết quả chẩn đoán lao, phân loại bệnh lao; Đặc điểm X-quang ngực, cho toàn bộ người tham gia nghiên cứu chụp X-quang ngực và phân tích những phim X-quang bất thường (kết quả X-quang ngực, dạng tổn thương, vị trí tổn thương, diện tích tổn thương); Một số yếu tố liên quan đến bệnh lao (Một số đặc điểm về nhân chủng học, đặc điểm dịch tễ học, lối sống sinh hoạt, bệnh lý kèm theo, tổn thương phổi trên X-quang).

- **Phương pháp thu thập số liệu:** Bộ câu hỏi thiết kế sẵn.

- **Phân tích số liệu:** Số liệu nghiên cứu được xử lý bằng phần mềm SPSS 23.0

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Tỷ lệ mắc lao của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Kết quả xét nghiệm Xpert của đối tượng nghiên cứu ($n=315$)

	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Kết quả xét nghiệm Xpert MTB		
Dương tính	47	14,9
Âm tính	268	85,1

	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Kết quả XN Xpert RIF		
Dương tính	1	0,3
Âm tính	314	99,7

Nhận xét: Có 315 người trong nhóm ĐTNC được xét nghiệm Gene Xpert. Trong đó tỷ lệ kết quả xét nghiệm Xpert/MTB dương tính là 14,9%. Tỷ lệ kết quả xét nghiệm Xpert/RIF dương tính là 0,3%.

Bảng 2. Tỷ lệ mắc lao của đối tượng nghiên cứu (n=3166)

Phân loại	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Mắc bệnh lao		
Có	101	3,2
Không	3065	96,8
Phân loại bệnh lao theo kết quả xét nghiệm vi khuẩn		
Bệnh lao phổi có bằng chứng vi khuẩn học	47	46,5
Bệnh lao phổi không có bằng chứng vi khuẩn học	54	53,5

Nhận xét: Số bệnh nhân mắc lao được chẩn đoán là 101, chiếm tỷ lệ 3,2%. Có 46,5% bệnh nhân lao phổi có bằng chứng vi khuẩn học, còn lại được chẩn đoán là lao phổi không có bằng chứng vi khuẩn học.

3.2. Đặc điểm X-quang ngực ở bệnh nhân mắc lao phổi

Bảng 3. Dạng tổn thương trên X-quang của BN lao (n=101)

	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Dạng tổn thương		
Nốt	25	27,2
Đám thâm nhiễm	75	81,5
Hang	8	8,7
Xơ	32	34,8
Kèm theo tổn thương (màng phổi, màng tim,...)	16	17,4
Vị trí tổn thương 1		
Một bên phổi	38	41,3
Hai bên phổi	54	58,7
Vị trí tổn thương 2		
Vị trí vùng đỉnh phổi	74	80,8
Vị trí giữa phổi	50	54,3
Vị trí đáy phổi	43	46,7
Diện tích tổn thương		
1/3 Phải	41	44,6
1/3 Trái	32	34,8
2/3 Phải	9	9,8
2/3 Trái	6	6,5
Toàn bộ Phải	29	31,5
Toàn bộ Trái	28	30,4

Nhận xét: Tổn thương nốt chiếm 27,2%, tổn thương dạng đám thâm nhiễm chiếm 81,5%, tổn thương dạng hang chiếm 8,7%, tổn thương dạng xơ chiếm 34,8%, kèm theo tổn thương (màng phổi, màng tim...) chiếm 17,4%. 58,7% có tổn thương ở hai bên phổi, vị trí tổn thương thường gặp là vùng đỉnh phổi (80,8%). Diện tích tổn thương thường gặp là 1/3 phổi phải chiếm 44,6%.

3.3. Một số yếu tố liên quan đến bệnh lao

Bảng 4. Liên quan giữa đặc điểm của đối tượng nghiên cứu và bệnh lao

Đặc điểm	Bệnh lao		OR (KTC 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Nhóm tuổi				
<45	12 (1,8)	657 (98,2)	2,78 (1,47-5,25)	0,002
45-54	13 (2,4)	520 (97,6)	2,03 (1,1-3,67)	0,024
55-64	24 (2,7)	865 (97,3)	1,83 (1,12-2,99)	0,016
>64	52 (4,8)	1023 (95,2)	-	-
Giới tính				
Nam	75 (5,2)	1374 (94,8)	3,55 (2,26-5,58)	<0,001
Nữ	26 (1,5)	1691 (98,5)		
Học vấn				
Mù chữ	9 (4,1)	208 (95,9)	-	-
Tiểu học	49 (3,8)	1228 (96,2)	1,08 (0,53-2,24)	0,827
Trung học cơ sở	28 (3,1)	868 (96,9)	1,34 (0,62-2,89)	0,452
Trung học phổ thông	14 (2,7)	497 (97,3)	1,54 (0,66-3,60)	0,324
Đại học, cao đẳng, trung cấp	1 (0,4)	264 (99,6)	11,42 (1,43-90,89)	0,021
Kinh tế				
Nghèo	12 (6,2)	183 (93,8)	2,28 (1,17-4,44)	0,015
Không nghèo	89 (3)	2882 (97)		

Nhận xét: Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa nhóm tuổi của ĐTNC với việc mắc bệnh lao. Nhóm >64 tuổi có nguy cơ mắc lao cao hơn nhóm tuổi khác ($p < 0,05$). Những đối tượng là nam giới có tỷ lệ mắc lao cao hơn nhóm nữ giới. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $OR = 3,55$ và $p < 0,001$. Nhóm mù chữ có nguy cơ mắc lao cao hơn nhóm học vấn đại học, cao đẳng, trung cấp gấp 11,42 lần. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,021$. Đối tượng thuộc nhóm kinh tế nghèo có nguy cơ mắc lao cao hơn 2,12 lần, và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 5. Liên quan giữa dạng tổn thương trên X-quang và bệnh lao (n=321)

Đặc điểm	Bệnh lao				OR (KTC 95%)	p
	Có		Không			
	n	%	n	%		
Tổn thương dạng đám mờ						
Có	75	40,5	110	59,5	2,89 (1,71-4,85)	<0,001
Không	76	35,7	137	64,3		
Tổn thương dạng hang						
Có	8	80,8	2	20,2	9,38 (1,95-45,0)	0,001
Không	93	29,9	218	70,1		

Nhận xét: Tỷ lệ đối tượng nghiên cứu có tổn thương dạng đám mờ hoặc dạng hang trên phim X-quang mắc bệnh lao cao hơn so với nhóm không có tổn thương dạng đám mờ hoặc dạng hang, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Tỷ lệ mắc lao của đối tượng nghiên cứu

Trong nhóm đối tượng nghiên cứu, tỷ lệ kết quả xét nghiệm Xpert/MTB dương tính là 14,9%. Tỷ lệ này cao hơn so với kết quả sàng lọc chủ động bệnh lao tại Thành phố Cần Thơ năm 2022 (8,9%) [4] nhưng thấp hơn so với nghiên cứu của Andrew James Codlin và cộng sự [5], tỷ lệ bệnh nhân lao dương tính được phát hiện trong 2068 ca Xpert MTB/RIF là 15,4%.

Số bệnh nhân mắc lao được chẩn đoán là 101 bệnh nhân, Có 46,5% bệnh nhân lao phổi có bằng chứng vi khuẩn học, còn lại được chẩn đoán là lao phổi không có bằng chứng vi khuẩn học. Như vậy tỷ lệ mắc lao trong nhóm đối tượng nghiên cứu là 3,2%.

Tỷ lệ này cao hơn so với tỷ lệ phát hiện bệnh lao trong nhóm người được sàng lọc bệnh lao tại TP. Cần Thơ năm 2022 là 1,2% [4]. Tuy nhiên thấp hơn so với tỷ lệ mắc lao trong nghiên cứu của Lê Thị Hồng Ngọc trên nhóm bệnh nhân đái tháo đường đang điều trị tại thành phố Cần Thơ năm 2022 là 5,2% [6]. Có thể do nhóm đối tượng sàng lọc khác nhau dẫn đến tỷ lệ mắc lao trong các nghiên cứu khác nhau.

4.2. Đặc điểm X-quang ngực ở bệnh nhân mắc lao phổi

Có 321 người có kết quả X-quang bất thường trong nhóm đối tượng nghiên cứu, chiếm tỷ lệ 10,1%. Tỷ lệ phim X-quang bất thường có các dạng tổn thương là đám thâm nhiễm chiếm tỷ lệ cao nhất: 81,5%. Tiếp theo là tổn thương xơ và nốt, chiếm tỷ lệ lần lượt là 34,8% và 27,2%. Kèm thêm tổn thương màng phổi, màng tim,... và tổn thương dạng hang chiếm tỷ lệ thấp nhất, lần lượt là 17,4% và 8,7%.

Vị trí tổn thương phổi tại vùng đỉnh phổi và hai bên phổi chiếm tỷ lệ cao nhất: 80,8% và 58,7%. Tiếp theo là vùng giữa phổi, chiếm tỷ lệ 54,3%, tổn thương vị trí đáy phổi và một bên phổi chiếm tỷ lệ thấp nhất, lần lượt 46,7% và 41,3%.

Diện tích tổn thương phổi tại trên X-quang tại 1/3 phổi phải và 1/3 phổi trái chiếm tỷ lệ cao nhất: 44,6% và 34,8%. Tiếp theo là toàn bộ phổi phải và toàn bộ phổi trái, chiếm tỷ lệ là 31,5% và 30,4%. Tổn thương 2/3 phổi phải và 2/3 phổi trái chiếm tỷ lệ thấp nhất: 9,8% và 6,5%.

4.3. Một số yếu tố liên quan đến bệnh lao

Trong nghiên cứu này chúng tôi nhận thấy rằng có mối liên hệ có ý nghĩa thống kê giữa nhóm tuổi và bệnh lao. Cụ thể, nhóm tuổi >64 có nguy cơ mắc lao cao gấp 2,78 lần so với nhóm <45 tuổi ($p=0,002$), cao gấp 2,03 lần so với nhóm 45-54 tuổi ($p=0,024$) và cao gấp 1,83 lần so với nhóm 55-64 tuổi ($p=0,016$). Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy nhóm giới tính nam có nguy cơ mắc bệnh lao phổi cao hơn nhóm giới tính nữ 3,55 lần, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Điều này cũng tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Bình Hòa và cộng sự [7] về kết quả điều tra dịch tễ toàn quốc, tỷ lệ mắc bệnh ở nam cao gấp 5,1 lần ở nữ, tăng theo độ tuổi, ở nông thôn cao hơn thành thị hoặc vùng sâu vùng xa. Có nhiều yếu tố để nói lên sự khác biệt về tỷ lệ này như nam giới thường đóng vai trò lao động chính trong gia đình, khả năng làm việc nặng nhọc và tiếp xúc với nhiều người trong đó có thể có người mắc lao, điều

đó có thể làm tăng nguy cơ lây bệnh. Một số lý do như uống rượu, hút thuốc lá cũng là một trong những yếu tố nguy cơ gây bệnh [1].

Nguy cơ mắc bệnh lao phổi ở nhóm đối tượng nghiên cứu mù chữ cao hơn nhóm có học vấn đại học, cao đẳng, trung cấp gấp 11,42 lần. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p=0,021$. Nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với nghiên cứu của Shetty [8], trình độ học vấn thấp là yếu tố nguy cơ mắc bệnh lao ở Nam Ấn Độ. Nghiên cứu của Ezra Shimele [9] về các yếu tố nguy cơ mắc bệnh lao ở Addis Ababa, Ethiopiacho cũng thấy những bệnh nhân lao không biết chữ có nguy cơ mắc bệnh lao cao hơn gấp đôi so với những đối tượng ít nhất có thể đọc và viết.

Kết quả nghiên cứu cho thấy đối tượng thuộc nhóm kinh tế nghèo có tỷ lệ mắc lao cao hơn với $OR=2,28$, và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Nghiên cứu của Ezra Shimele [9] cũng chỉ ra rằng bệnh nhân có thu nhập thấp có nguy cơ mắc lao gấp 2 lần bệnh nhân có thu nhập cao hơn.

Tỷ lệ đối tượng nghiên cứu có tổn thương dạng đám mờ hoặc dạng hang trên phim X-quang mắc bệnh lao cao hơn so với nhóm không có tổn thương dạng đám mờ hoặc dạng hang, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ mắc lao trong nhóm nghiên cứu: Có 3,2% đối tượng mắc lao, trong đó 46,5% là lao phổi có bằng chứng vi khuẩn học và 53,5% là lao phổi không có bằng chứng vi khuẩn học. Đặc điểm X-quang ngực của bệnh nhân lao: 81,8% dạng tổn thương là đám mờ thâm nhiễm. 80,4% tổn thương phổi tại vùng đỉnh phổi. 44,6% diện tích tổn thương phổi trên X-quang là 1/3 phổi phải. Một số yếu tố liên quan đến bệnh lao: Nhóm >64 tuổi; Nam giới; Nhóm có học vấn mù chữ; Nhóm có kinh tế nghèo; Nhóm tổn thương trên X-quang dạng đám mờ và nhóm tổn thương dạng hang.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế. Quyết định 1314/QĐ-BYT ngày 24/3/2020 về hướng dẫn chẩn đoán, điều trị và dự phòng bệnh lao. 2020.
2. Nguyễn Việt Nhung, Nguyễn Trọng Thông. Cẩm nang hướng dẫn sử dụng thuốc điều trị lao, Nhà xuất bản thanh niên Hà Nội. 2016.13-14.
3. Bộ Y tế. Hướng dẫn triển khai hoạt động phát hiện bệnh lao và lao tiềm ẩn áp dụng chiến lược 2X. 2022.
4. Bệnh viện lao bệnh phổi Cần Thơ. Báo cáo tổng kết chương trình chống lao năm 2022.
5. Andrew James Codlin et al. Results from a roving, active case finding initiative to improve tuberculosis detection among older people in rural Cambodia using the Xpert MTB/RIF assay and chest X-ray. *Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases*. 2018. 13, 22-27, <https://doi.org/10.1016/j.jctube.2018.11.001>.
6. Lê Thị Hồng Ngọc. Xác định tỷ lệ mắc lao và kiến thức về bệnh lao của bệnh nhân đái tháo đường típ 2 đang điều trị tại thành phố Cần Thơ năm 2022. Đề tài cơ sở Bệnh viện Lao và Bệnh phổi thành phố Cần Thơ. 2022.
7. Nguyen Binh Hoa et al. National survey of tuberculosis prevalence in Viet Nam, *Bulletin of the World Health Organization*. 2010. 88, 273-280, doi:10.2471/BLT.09.067801.
8. Shetty N et al. An epidemiological evaluation of risk factors for tuberculosis in South India: a matched case control study. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 2006. 10, 80-86.
9. Ezra Shimeles et al. Risk factors for tuberculosis: A case-control study in Addis Ababa, Ethiopia. *PLOS ONE*. 2019, 1-18, DOI: 10.1371/journal.pone.0214235.