

THE CURRENT STATUS OF TUBERCULOSIS SERVICE AVAILABILITY AND READINESS AND SOME ASSOCIATED FACTORS IN COMMUNE HEALTH STATIONS IN NGHE AN PROVINCE, 2023

Vu Thi Ngan^{1*}, Nguyen Huu Thang¹, Bui Thanh Hai¹, Nguyen Phuong Mai², Ngo Tri Hiep³

¹*School for Preventive Medicine and Public Health, Hanoi Medical University - 1 Ton That Tung, Trung Tu Ward, Dong Da Dist, Hanoi City, Vietnam*

²*Hanoi Medical University, Thanh Hoa Branch - 722 Quang Trung, Thanh Hoa Ward, Thanh Hoa City, Thanh Hoa Province, Vietnam*

³*Vinh Medical University - 161 Nguyen Phong Sac, Hung Dung Ward, Vinh City, Nghe An Province, Vietnam*

Received: 09/10/2024

Revised: 19/10/2024; Accepted: 28/10/2024

ABSTRACT

Objectives: Describe the current status of tuberculosis service availability and readiness and some associated factors in commune health stations, Nghe An province in 2023.

Subject and methods: A cross-sectional descriptive was conducted on 401 out of 460 commune health stations in Nghe An province.

Results: The results of the study showed that more than 90% of the commune health stations participating in the study were in the countryside (57.61%) and the mountainous (32.34%). Only 74.12% of the commune health stations had doctors and 39.65% had tuberculosis diagnosis, while the most common diagnosis method in commune health stations in Nghe An province is clinical signs observation (98.74%). The medicine availability in 3 areas was low and the differences between the areas were statistically insignificant.

Conclusions: There are some limits in workforce, diagnosis, treatment, facilities, biological products and medicines in the current status of tuberculosis service availability and readiness.

Keywords: Service availability and readiness, tuberculosis intervention, commune health stations, Nghe An.

*Corresponding author

Email: nganvuthu98@gmail.com **Phone:** (+84) 394973131 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v65i6.1712**

THỰC TRẠNG KHẢ NĂNG CUNG ỨNG DỊCH VỤ PHÒNG CHỐNG LAO VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở CÁC TRẠM Y TẾ XÃ TẠI TỈNH NGHỆ AN NĂM 2023

Vũ Thị Ngân^{1*}, Nguyễn Hữu Thắng¹, Bùi Thanh Hải¹, Nguyễn Phương Mai², Ngô Trí Hiệp³

¹Viện đào tạo Y học dự phòng và Y tế Công cộng, Trường Đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, P. Trung Tự, Q. Đống Đa, Tp. Hà Nội, Việt Nam

²Trường Đại học Y Hà Nội phân hiệu Thanh Hóa - 722 Quang Trung, P. Thanh Hóa, Tp. Thanh Hoá, Tỉnh Thanh Hóa, Việt Nam

³Trường Đại học Y khoa Vinh - 161 Nguyễn Phong Sắc, P. Hưng Dũng, Tp. Vinh, Tỉnh Nghệ An, Việt Nam

Ngày nhận bài: 09/10/2024

Chỉnh sửa ngày: 19/10/2024; Ngày duyệt đăng: 28/10/2024

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả thực trạng cung ứng dịch vụ phòng chống lao và các yếu tố liên quan của các trạm y tế xã tại tỉnh Nghệ An năm 2023.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Thiết kế nghiên cứu cắt ngang được thực hiện trên 401/460 trạm y tế xã tại tỉnh Nghệ An.

Kết quả: Kết quả của nghiên cứu cho thấy hơn 90% trạm y tế xã tham gia nghiên cứu ở khu vực nông thôn (57,61%) và miền núi (32,42%). Tỷ lệ trạm y tế có bác sỹ chỉ chiếm 74,12% và chỉ có 39,65% trạm y tế có chẩn đoán lao, phương pháp chuẩn đoán lao phổ biến nhất hiện nay tại các trạm y tế xã tại Nghệ An đó là triệu chứng lâm sàng (98,74%). Tỷ lệ thuốc sẵn có tại cả 3 khu vực còn thấp và khác biệt giữa các khu vực là không có ý nghĩa thống kê.

Kết luận: Thực trạng khả năng cung ứng dịch vụ phòng chống lao của tỉnh Nghệ An còn nhiều hạn chế về mặt nhân lực, chẩn đoán, điều trị, cơ sở vật chất, sinh phẩm và thuốc.

Từ khóa: Cung ứng dịch vụ, phòng chống lao, trạm y tế xã, Nghệ An.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lao là một bệnh lâu đời, nhưng đến nay vẫn là căn bệnh làm chết hàng triệu người mỗi năm. Trong thập kỷ qua, trung bình có 2,5-3,2 triệu trường hợp được thông báo mỗi năm trên toàn cầu [5]. Theo Tổ chức Y tế Thế giới, năm 2022 Việt Nam hiện vẫn là nước có gánh nặng bệnh lao cao, là một trong 30/194 nước (tham gia Tổ chức Y tế Thế giới) có số người bệnh lao cao nhất trên toàn cầu. 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 [2]. Chiến lược cơ bản để chống lại bệnh lao là cung cấp chẩn đoán và điều trị cho những người bị bệnh và những người tìm kiếm sự chăm sóc tại cơ sở y tế. Trạm y tế lại là đơn vị kỹ thuật y tế đầu tiên tiếp xúc với nhân dân, nằm trong hệ thống y tế nhà nước, có nhiệm vụ thực hiện các dịch vụ kỹ thuật chăm sóc sức khỏe ban đầu, phát hiện dịch sớm và phòng chống dịch bệnh [1]. Vậy nên, phòng

chống và cung ứng các dịch vụ phòng chống lao là một trong những nhiệm vụ của trạm y tế.

Nghệ An là một tỉnh ven biển nằm ở khu vực Bắc Trung Bộ, miền Trung của Việt Nam và là tỉnh có diện tích lãnh thổ lớn nhất Việt Nam. Trên địa bàn tỉnh Nghệ An hiện chưa có nhiều nghiên cứu về khả năng cung ứng dịch vụ phòng chống lao. Nhằm cung cấp thêm các thông tin về thực trạng cung ứng dịch vụ phòng chống lao, từ đó đưa ra các khuyến nghị để tăng cường khả năng cung ứng dịch vụ phòng chống lao, chúng tôi thực hiện nghiên cứu “Thực trạng khả năng cung ứng dịch vụ phòng chống lao và một số yếu tố liên quan ở các trạm y tế xã tại tỉnh Nghệ An, năm 2023” với mục tiêu: *Mô tả thực trạng cung ứng dịch vụ phòng chống lao của các trạm y tế xã tại tỉnh Nghệ An năm 2023 và phân tích một số yếu tố liên quan đến khả năng cung ứng dịch vụ phòng chống lao của các trạm y tế xã nêu trên.*

*Tác giả liên hệ

Email: nganvuthu98@gmail.com Điện thoại: (+84) 394973131 <https://doi.org/10.52163/yhc.v65i6.1712>

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Địa điểm nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện tại tất cả các trạm y tế xã của tỉnh Nghệ An trong năm 2023.

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 3/2023 đến tháng 6/2024; thời gian thu thập số liệu từ tháng 7/2023 đến tháng 12/2023.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Các trạm y tế xã, phường, thị trấn tại tỉnh Nghệ An. Đối tượng cung cấp thông tin là các cán bộ phụ trách chương trình phòng chống lao tại xã.

2.4. Cỡ mẫu, chọn mẫu

Nghiên cứu được thực hiện trên tất cả các trạm y tế xã tại tỉnh Nghệ An với 460 đơn vị hành chính cấp xã. Tuy nhiên sau khi triển khai thu thập, có 401/460 trạm y tế xã (chiếm 87,17%) đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

2.5. Biến số, chỉ số nghiên cứu

Thông tin chung trạm y tế xã, khả năng cung ứng dịch vụ phòng chống lao: Nhân lực, hướng dẫn, thuốc, trang thiết bị.

2.6. Kỹ thuật, công cụ và quy trình thu thập số liệu

Sử dụng bộ công cụ Đánh giá mức độ sẵn sàng cung ứng dịch vụ (Service Availability and Readiness Assessment - SARA), phiên bản 2.2 được dịch sang tiếng Việt và tham khảo bộ công cụ trong Dự án tăng cường năng lực hệ thống y tế cơ sở một số tỉnh trọng điểm “Thực trạng cung ứng dịch vụ của trạm y tế xã ở một số vùng/miền và yếu tố ảnh hưởng” năm 2014, tham khảo vai trò của trạm y tế trong Chương trình chống lao Quốc gia.

Phương pháp thu thập số liệu: Các trạm y tế xã sẽ trực tiếp điền phiếu theo hình thức online.

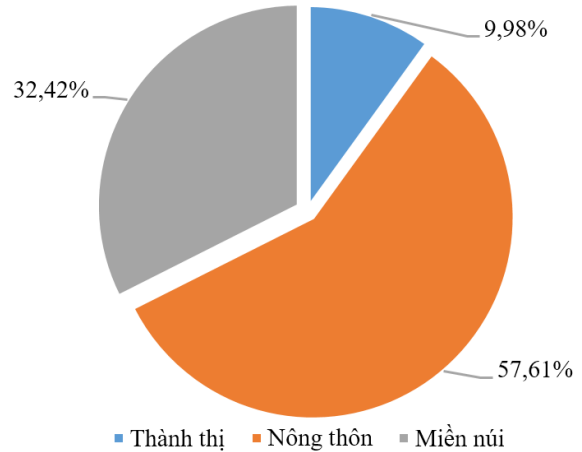
2.7. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được thu thập và nhập trên Google Form. Xử lý, làm sạch và phân tích trên phần mềm Stata, thống kê mô tả sử dụng giá trị trung bình, tỷ lệ %. Sử dụng test thống kê để mô tả nhân lực, chẩn đoán, quản lý, truyền thông và cung ứng thuốc điều trị lao. Sử dụng χ^2 test, hồi quy đơn biến để phân tích mối liên quan giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

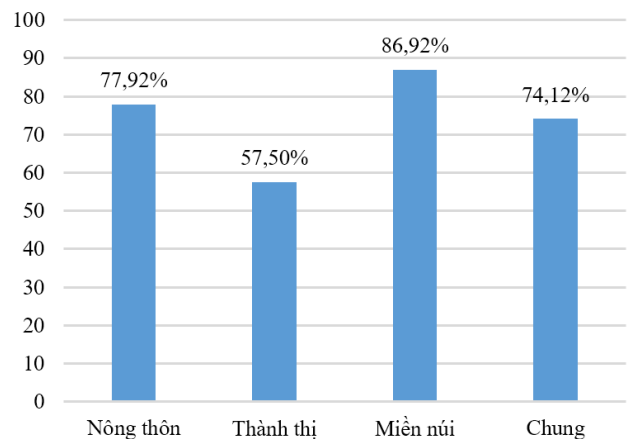
Nghiên cứu được sự đồng ý của lãnh đạo địa phương và trạm y tế xã tham gia nghiên cứu này. Nghiên cứu này hoàn toàn tự nguyện và đối tượng nghiên cứu tự điền không ảnh hưởng đến sức khỏe đối tượng.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU



Biểu đồ 1. Số trạm y tế theo địa dư tại tỉnh Nghệ An năm 2023 (n = 401)

Nhận xét: Tại tỉnh Nghệ An, chúng tôi đã thu thập được 401 đơn vị mẫu là các trạm y tế xã trên địa bàn tỉnh, trong đó có 231 trạm y tế xã (57,61%) ở vùng nông thôn, 130 trạm y tế xã (32,42%) ở miền núi/vùng sâu và có 40 trạm y tế xã (9,98%) thuộc khu vực thành thị.



Biểu đồ 2. Tỷ lệ trạm y tế có bác sỹ (n = 401)

Nhận xét: Tỷ lệ bác sỹ ở khu vực miền núi lại chiếm tỷ lệ cao nhất (86,92%), trong khi khu vực thành thị tỷ lệ có bác sỹ thấp nhất, chỉ chiếm 57,5%. Nhìn chung tỷ lệ bác sỹ phân bố không đồng đều ở 3 khu vực.

Bảng 1. Khả năng cung ứng dịch vụ phòng chống lao

Đặc điểm				
Nông thôn (n = 231)	Thành thị (n = 40)	Miền núi (n = 130)	Chung (n = 401)	P
Trạm y tế có chẩn đoán lao				
88 (38,09%)	20 (50%)	51 (39,23%)	159 (39,65%)	0,362

Đặc điểm				
Nông thôn (n = 231)	Thành thị (n = 40)	Miền núi (n = 130)	Chung (n = 401)	p
Phương pháp phổ biến chẩn đoán lao				
Soi đờm				
2 (3,39%)	1 (7,14%)	1 (3,03%)	4 (3,77%)	0,774
Nuôi cấy				
2 (3,39%)	0	1 (3,03%)	3 (2,86%)	0,8
Chụp X quang				
3 (5,08%)	0	2 (5,88%)	5 (4,72%)	0,682
Test nhanh GenXpert				
1 (1,72%)	0	2 (5,88%)	3 (2,86%)	0,412
Triệu chứng lâm sàng				
86 (97,73%)	20 (100%)	51 (100%)	157 (98,74%)	0,442
Trạm y tế có cung cấp thuốc điều trị lao				
48 (20,78%)	7 (17,50%)	32 (24,62%)	87 (21,70%)	0,554
Có hướng dẫn điều trị và quản lý lao				
211 (91,34%)	39 (97,50%)	121 (93,08%)	371 (92,52%)	0,376

Nhận xét: Chỉ có 39,65% trạm y tế có chẩn đoán lao và thành thị có tỷ lệ trạm y tế chẩn đoán lao cao nhất với 20 xã (chiếm 50%) và phương pháp chuẩn đoán lao phổ biến nhất hiện nay tại các trạm y tế xã tại Nghệ An đó là triệu chứng lâm sàng (98,74%).

Bảng 2. Thuốc có sẵn về điều trị lao

Đặc điểm có hợp lệ				
Nông thôn (n = 231)	Thành thị (n = 40)	Miền núi (n = 130)	Chung (n = 401)	p
Ethambutol				
7 (3,03%)	2 (5,0%)	4 (3,08%)	13 (3,24%)	0,697
Isoniazid				
7 (3,03%)	1 (2,50%)	5 (3,85%)	13 (3,24%)	0,868
Pyrazinamide				
3 (1,3%)	1 (2,50%)	1 (0,77%)	5 (1,25%)	0,576
Rifampicin				
10 (4,33%)	1 (2,05%)	6 (4,62%)	17 (4,24%)	0,713

Đặc điểm có hợp lệ				
Nông thôn (n = 231)	Thành thị (n = 40)	Miền núi (n = 130)	Chung (n = 401)	p
Isoniazid + Rifampicin (2FDC)				
6 (2,6%)	0	1 (0,77%)	7 (1,75%)	0,378
Isoniazid + Ethambutol				
4 (1,73%)	2 (5,00%)	2 (1,54%)	8 (2,00%)	0,717
Isoniazid + Rifampicin + Pyrazinamide				
3 (1,30%)	1 (2,50%)	1 (0,77%)	5 (1,25%)	0,711
Isoniazid + Rifampicin + Ethambutol				
3 (1,30%)	1 (2,50%)	1 (0,77%)	5 (1,25%)	0,691
Isoniazid + Rifampicin + Pyrazinamide + Ethambutol				
4 (1,73%)	1 (2,50%)	1 (0,77%)	6 (1,50%)	0,734

Nhận xét: Thuốc được tính là có sẵn trong điều trị lao khi và chỉ khi có ít nhất một trường hợp hợp lệ. Tỷ lệ thuốc sẵn có tại cả 3 khu vực đều rất thấp, và sự khác biệt giữa các khu vực không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3. Khó khăn trong cung cấp dịch vụ điều trị, dự phòng lao tại trạm y tế

Thiếu hụt					
Nông thôn (n = 231)	Thành thị (n = 40)	Miền núi (n = 130)	Chung (n = 401)	p	
Thiếu cơ sở vật chất, sinh phẩm, thuốc					
121 (52,38%)	17 (42,50%)	61 (46,92%)	199 (49,63%)	0,613	
Thiếu nhân lực					
40 (17,32%)	10 (25,00%)	18 (13,85%)	68 (16,96%)		
Không nhận được sự quan tâm của người dân, chính quyền					
10 (4,33%)	2 (5,00%)	11 (8,46%)	23 (5,74%)		
Thiếu chương trình tập huấn, đào tạo					
50 (21,65%)	8 (20,00%)	35 (26,92%)	93 (23,19%)		
Thiếu theo dõi quản lý					
2 (0,87%)	1 (2,50%)	3 (2,31%)	6 (1,50%)		
Khác					
4 (1,72%)	1 (2,50%)	1 (0,77%)	6 (1,50%)		

Nhận xét: Phần lớn sự thiếu hụt các cấu phần trong cung cấp dịch vụ về điều trị dự phòng lao tại trạm y tế nằm ở thiếu cơ sở vật chất, sinh phẩm và thuốc (49,63%), trong đó tỷ lệ thiếu nhiều nhất nằm ở vùng nông thôn. Tiếp theo, là thiếu chương trình tập huấn, đào tạo cán bộ y tế có tỷ lệ trung bình ở 3 vùng là 23,19%, tỷ lệ cao nhất là 26,92% trạm y tế ở miền núi/vùng sâu. Ngoài ra là thiếu nhân lực (16,96%), thiếu sự quan tâm của người dân và chính quyền (5,74%) và thiếu theo dõi quản lý (1,5%).

4. BÀN LUẬN

Đặc điểm, thông tin của trạm y tế xã: Trong nghiên cứu này, chúng tôi thấy có sự khác biệt giữa số lượng các trạm y tế xã theo vùng miền. Có 231 trạm y tế xã (57,61%) ở vùng nông thôn, 130 trạm y tế xã (32,42%) ở miền núi/vùng sâu và có 40 trạm y tế xã (9,98%) thuộc khu vực thành thị. Hơn một nửa thông tin được cung cấp từ các trạm y tế ở nông thôn, chỉ có một phần thông tin nhỏ đến từ thành thị. Điều này hoàn toàn phù hợp với đặc điểm địa lý của tỉnh Nghệ An, phần lớn vẫn là khu vực nông thôn và miền núi. Đặc điểm dịch tễ này cũng tương đồng với nghiên cứu của Dangisso M.H và cộng sự về khả năng tiếp cận các dịch vụ kiểm soát bệnh lao tại Ethiopia khi khu vực nghiên cứu chủ yếu là vùng nông thôn [6].

Tình trạng thiếu nhân lực, cả về số lượng và thành phần chuyên môn còn khá phổ biến trong khu vực nghiên cứu. Xét về tiêu chí nhân lực, hiện tại vẫn còn 25,88% xã không có bác sỹ. Tỷ lệ không có bác sỹ lại chiếm nhiều nhất ở khu vực thành thị (42,5%), thấp nhất ở khu vực miền núi và vùng sâu với 13,08% trạm y tế không có bác sỹ. Căn cứ theo bộ tiêu chí quốc gia về y tế xã giai đoạn đến năm 2030 ban hành theo Quyết định số 1300/QĐ-BYT ngày 09/03/2023 của Bộ Y tế, cơ cấu nhân lực trạm y tế xã yêu cầu bảo đảm đủ số lượng người làm việc theo đề án vị trí việc làm và bảo đảm đủ chức danh nghề nghiệp cần có của trạm y tế được cấp có thẩm quyền phê duyệt để thực hiện nhiệm vụ được giao. Và phải có bác sỹ làm việc tại trạm y tế xã [3], tuy nhiên theo thống kê, tỷ lệ trạm y tế có bác sỹ trong điều tra này chỉ chiếm 74,12%.

Cung ứng dịch vụ phòng chống lao: Chỉ có 39,65% trạm y tế có chẩn đoán lao và phương pháp chẩn đoán lao được sử dụng chủ yếu là triệu chứng lâm sàng, tương tự với kết quả nghiên cứu của Auwal G.S và cộng sự tại Nigeria là 98% chẩn đoán lao phổi dựa trên đánh giá lâm sàng, và các trang thiết bị để hỗ trợ chẩn đoán gần như không có [7]. Nhiều trạm y tế đưa ra nhận xét rằng chưa có máy móc, trang thiết bị hay thiếu cơ sở vật chất để chẩn đoán bệnh lao, cũng tương tự nghiên cứu về sự sẵn có của các dịch vụ chẩn đoán bệnh lao tại các cơ sở chăm sóc sức khỏe ban đầu ở Nigeria năm 2020, X quang ngực và GenXpert là không có ở các khu vực, thiếu vắng các trang thiết bị chẩn đoán hiện đại [7].

Khả năng điều trị tại các trạm y tế thấp cũng do nguồn

thuốc không có sẵn, chỉ có khoảng hơn 10% số trạm y tế xã có một số loại thuốc cho điều trị bệnh lao bao gồm: Ethambutol, Isoniazid, thuốc phối hợp Isoniazid + Rifampicin + Pyrazinamide. Tình trạng thuốc sẵn có của trạm y tế ở mức vô cùng thấp, thấp hơn rất nhiều so với nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Long về thực trạng cung ứng dịch vụ của trạm y tế xã ở một số vùng/miền và yếu tố ảnh hưởng năm 2014 là khoảng 50% [4], và thấp hơn nhiều so với nghiên cứu của Auwal G.S tại Nigeria có tới 88,6% có sẵn thuốc chống lao và 93,2% được phân phối thuốc chống lao [7]. Điều này cho thấy thực trạng thiếu hụt về thuốc điều trị và dự phòng lao của trạm y tế xã tại tỉnh Nghệ An đang ở tình trạng báo động.

Một yếu tố quan trọng làm ảnh hưởng tới khả năng cung ứng dịch vụ điều trị dự phòng bệnh lao cho cộng đồng tại các trạm y tế xã trong nghiên cứu này là tình trạng thiếu thuốc điều trị lao. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi đã chỉ tất cả loại thuốc điều trị lao tại các trạm y tế xã chỉ hợp lệ dưới mức 5%, một con số vô cùng thấp. Về trang thiết bị vật tư của trạm y tế để phục vụ cho dự phòng, chẩn đoán bệnh lao gần như không có. Kết quả của chúng tôi cũng tương tự như kết quả điều tra tại Nga của Dimitrova B và cộng sự đã chỉ ra rằng sự thiếu hụt các trang thiết bị thuốc men đã ảnh hưởng tới khả năng cung ứng dịch vụ sàng lọc, điều trị cho bệnh nhân mắc lao bên cạnh các yếu tố khác từ phía người bệnh [8].

5. KẾT LUẬN

Kết quả của nghiên cứu cho thấy thực trạng khả năng cung ứng dịch vụ phòng chống lao của tỉnh Nghệ An còn nhiều hạn chế về mặt nhân lực, chẩn đoán và điều trị lao. Ngoài ra, cơ sở vật chất, sinh phẩm và thuốc cũng còn nhiều hạn chế. Do đó cần bổ sung nhân lực cho công tác phòng chống lao, đồng thời bổ sung thuốc, vật tư và trang thiết bị cho công tác phòng chống lao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Y tế, Thông tư số 33/2015/TT-BYT hướng dẫn chức năng, nhiệm vụ của trạm y tế xã, phường, thị trấn 2015 [Available from: <https://luatvietnam.vn/y-te/thong-tu-33-2015-tt-byt-bo-y-te-99609-d1.html>].
- [2] Bộ Y tế, Hướng dẫn triển khai hoạt động phát hiện bệnh lao và lao tiềm ẩn áp dụng chiến lược 2X năm 2022 [Available from: <https://storage-vnportal.vnpt.vn/vlg-khdn/5700/chidaotuyen/2-x-pdf.pdf>].
- [3] Bộ Y tế, Quyết định số 1300/QĐ-BYT ban hành bộ tiêu chí quốc gia về y tế xã giai đoạn đến năm 2030 [Available from: <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/The-thao-Y-te/Quyết-dinh-1300-QĐ-BYT-2023-Bo-tieu-chi-quoc-gia-ve-y-te-xa-den-2030-558680.aspx>].
- [4] Nguyễn Hoàng Long, Thực trạng cung ứng dịch vụ của trạm y tế xã ở một số vùng/miền và yếu

- tổ ảnh hưởng, 2014.
- [5] Sudre P, ten Dam G, Kochi A, Tuberculosis: a global overview of the situation today, Bull World Health Organ, 1992, 70(2): 149-59.
- [6] Dangisso M.H, Datiko D.G, Lindtjorn B, Accessibility to tuberculosis control services and tuberculosis programme performance in southern Ethiopia, Glob Health Action, 2015, 8: 29443.
- [7] Auwal G.S, Zaharadeen S.B, Abdalhakeem A.O, Umar M.U, Assessing the capacity of primary health care centres to provide tuberculosis services in Kaduna State, North-Western Nigeria, International Journal of Community Medicine And Public Health, 2021.
- [8] Dimitrova B, Balabanova D, Atun R, Drobniowski F, Levicheva V, Coker R, Health service providers' perceptions of barriers to tuberculosis care in Russia. Health Policy Plan, 2006, 21(4): 265-74.

