Vietnam Journal of Community Medicine, Vol. 67, Special Issue 14, 283-287

VALUE OF THE TRC READY TEST FOR DIAGNOSING PULMONARY TUBERCULOSIS IN PATIENTS WITH TWO NEGATIVE AFB SPUTUM SMEARS AT THE NATIONAL LUNG HOSPITAL, 2018-2019

Nguyen Kim Cuong[1], Pham Quang Trung[1], Nguyen Van Hung[2], Le Thi Luyen[2]

[1]*Hanoi Medical University, No. 1 Ton That Tung, Kim Lien Ward, Hanoi, Vietnam*
[2]*School of Medicine and Pharmacy, Vietnam National University, Hanoi, No. 144 Xuan Thuy, Cau Giay District, Hanoi, Vietnam*

Received: 12/06/2026
Reviced: 19/08/2026; Accepted: 08/09/2026

ABSTRACT

Objective: To evaluate the value of the TRC Ready MTB test in the diagnosis of pulmonary tuberculosis in patients with two negative acid-fast bacilli (AFB) sputum smears.

Participants and Methods: A retrospective cross-sectional descriptive study was conducted on 243 patients diagnosed with smear-negative pulmonary tuberculosis (two negative AFB sputum samples) at the National Lung Hospital.

Results: For sputum specimens, the sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV), and negative predictive value (NPV) of the TRC Ready test were 76.3%, 90.4%, 90%, and 77%, respectively. For bronchial fluid specimens, the sensitivity, specificity, PPV, and NPV were 79.5%, 93.3%, 92.5%, and 81.4%, respectively. The positive rate of the TRC Ready test was significantly higher in patients presenting with hemoptysis, infiltrative lesions on chest X-ray, and consolidation or cavitation on computed tomography (CT) scans.

Conclusion: The TRC Ready MTB test is a novel molecular biological assay demonstrating high sensitivity and specificity in the diagnosis of pulmonary tuberculosis. The test is particularly valuable in cases presenting with hemoptysis, consolidation, and cavitation on CT scans.

Keywords: TRC Ready, molecular biological test, pulmonary tuberculosis.

*Corresponding author
Email: phamquangtrung@hmu.edu.vn **Phone**: (+84) 389410441 **DOI:** 10.52163/yhc.v67iCD14.6545

GIÁ TRỊ XÉT NGHIỆM TRCREADY MTB TRONG CHẨN ĐOÁN LAO PHỔI CÓ 02 MẪU ĐỜM SOI AFB ÂM TÍNH TẠI BỆNH VIỆN PHỔI TRUNG ƯƠNG NĂM 2018-2019

Nguyễn Kim Cương[1], Phạm Quang Trung[1], Nguyễn Văn Hưng[2], Lê Thị Luyến[2]

[1]Trường Đại học Y Hà Nội, Số 1, Tôn Thất Tùng, phường Kim Liên, Thành phố Hà Nội, Việt Nam
[2]Đại học Y dược Đại học Quốc gia Hà Nội, Số 144, Xuân Thủy, phòng Cầu Giấy, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 12/06/2026
Ngày chỉnh sửa: 19/08/2026; Ngày duyệt đăng: 08/09/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá giá trị của xét nghiệm TRC ready MTB trong chẩn đoán Lao phổi có 02 mẫu đờm soi AFB âm tính.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu được tiến hành trên 243 bệnh nhân được chẩn đoán Lao phổi có 02 mẫu đờm soi AFB âm tính tại Bệnh viện Phổi Trung ương.

Kết quả: Kết quả thu được đối với bệnh phẩm đờm độ nhạy của TRC ready MTB là 76,3% (95% CI: 64,03 – 85,31%), độ đặc hiệu là 90,4% (95% CI: 79,39 – 95,82%), giá trị dự báo dương tính là 90% (95% CI: 78,64 – 95,65%), và giá trị dự báo âm tính là 77% (95% CI: 65,09 – 85,81%). Trên bệnh phẩm dịch rửa phế quản độ nhạy của TRC ready MTB là 79,5% (95% CI: 69,25 – 86,96%), độ đặc hiệu là 93,3% (95% CI: 85,32 – 97,12%), giá trị dự báo dương tính 92,5% (95% CI: 83,69 – 96,77%), và gía trị dự báo âm tính là 81,4% (95% CI: 71,89 – 88,21%). Tỷ lệ TRC ready dương tính cao hơn trong nhóm bệnh nhân ho ra máu, có tổn thương thâm nhiễm trên Xquang, có tổn thương đông đặc, tạo hang trên CLVT.

Kết luận: Xét nghiệm TRC ready là một xét nghiệm sinh học phân tử mới, có độ nhạy, độ đặc hiệu cao trong chẩn đoán lao phổi, xét nghiệm có ý nghĩa nhất là trong các trường hợp có ho ra máu, có tổn thương đông đặc tạo hang trên CLVT.

Từ khóa: TRC ready MTB, xét nghiệm sinh học phân tử, lao phổi.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo WHO ước tính có khoảng 10 triệu người mới mắc bệnh lao, trong đó chỉ có gần 7 triệu người được chẩn đoán trong năm 2018, đồng thời bệnh lao là một trong mười nguyên nhân gây tử vong hàng đầu trên toàn thế giới và Việt Nam đứng thứ 11 trong 30 nước có gánh nặng bệnh lao cao trên thế giới [1]. Trong bệnh lao, lao phổi là thể lao thường gặp nhất, chiếm 81% trường hợp mắc lao ở Việt Nam [2]. Trong số bệnh nhân lao phổi có 23% là lao phổi AFB (-). Chẩn đoán lao phổi trong trường hợp xét nghiệm đờm soi trực tiếp âm tính là một thách thức về cả thời gian chẩn đoán và độ chính xác do khó tìm được bằng chứng trực tiếp của vi khuẩn lao.

TRC ready MTB (Transcription-reverse transcription concerted reaction) là một xét nghiệm mới, nhằm khuếch đại và phát hiên trình tự đích dựa trên sự kết hợp của phản ứng phiên mã ngược và phiên mã [3]. Kỹ thuật TRC khuếch đại và phát hiện ARN đích trong cùng một bước thông qua sự kết hợp phản ứng khuếch đại đẳng nhiệt 43 độ C ARN và đầu dò phát huỳnh quang hoạt động theo hình thức cài xen (Intercalation activating fluorescence- INAF). Thông qua định lượng mật độ huỳnh quang phát ra từ hỗn hợp phản ứng với cảm biến đa màu chuyên dụng cho phép xác định sự khuếch đại RNA đặc hiệu trong thời gian thực. Phản ứng khuếch đại và phát hiện diễn ra đồng thời trong 30 phút. TRC ready MTB khuếch đại và phát hiện ARN 16S nhằm phát hiện MTB từ bệnh phẩm lâm sàng. TRC ready phát hiện làm được trên nhiều bệnh phẩm cả bệnh phẩm đường hô hấp và ngoài đường hô hấp. Nghiên cứu được tiến hành với 2 mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của người bệnh lao phổi có 02 mẫu đờm soi AFB âm tính và xác định giá trị của xét nghiệm TRC ready trong chẩn đoán lao phổi có 02 mẫu đờm soi AFB âm tính.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

Các bệnh nhân được chẩn đoán lao phổi có 02 mẫu đờm soi AFB âm tính tại Bệnh viện Phổi Trung ương từ tháng 9/2018 đến tháng 4/2019.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Bệnh nhân được chẩn đoán Lao phổi theo hướng dẫn của CTCLQG 2020 [4]: chẩn đoán xác định lao phổi khi có tổn thương trên Xquang phổi nghi lao và một trong 2 tiêu chuẩn sau:

+ Có bằng chứng về sự có mặt của vi khuẩn lao trong bệnh phẩm lâm sàng như đờm, dịch phế quản, dịch dạ dày và các bệnh phẩm khác.

+ Khi có các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng nhưng không xác định được vi khuẩn lao, chẩn đoán lao vẫn có thể xác định bằng tổng hợp các dấu hiệu lâm sàng, cận lâm sàng của thầy thuốc được đào tạo chuyên khoa lao quyết định.

Lao phổi AFB âm tính đươc chẩn đoán khi có ít nhất 2 mẫu đờm AFB (-), người bệnh được thực hiện quy trình

*Tác giả liên hệ
Email: phamquangtrung@hmu.edu.vn **Điện thoại**: (+84) 389410441 **DOI:** 10.52163/yhc.v67iCD14.6545

chẩn đoán Lao phổi AFB (-). Người bệnh được chẩn đoán lao phổi AFB (-) cần thỏa mãn 1 trong 2 điều kiện sau:

+ Có bằng chứng vi khuẩn lao trong đờm, dịch phế quản, dịch dạ dày bằng phương pháp nuôi cấy hoặc các kỹ thuật mới như Xpert MTB/ RIF.

+ Được thầy thuốc chuyên khoa chẩn đoán và chỉ định một phác đồ điều trị lao đầy đủ dựa trên (1) lâm sàng, (2) bất thường nghi lao trên Xquang phổi và (3) thêm 1 trong 2 tiêu chuẩn sau: HIV (+) hoặc không đáp ứng với điều trị kháng sinh phổ rộng.

- Tuổi ≥ 16.

- Kết quả xét nghiệm soi AFB đờm (nhuộm huỳnh quang) 02 mẫu âm tính.

- Bệnh nhân được chỉ định xét nghiệm TRC ready MTB và nuôi cấy môi trường lỏng MGIT.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhân đã điều trị thuốc lao trước khi làm xét nghiệm.

2.2. Địa điểm, thời gian nghiên cứu:

- Địa điểm: Tại Bệnh viện Phổi Trung ương.

- Thời gian: Từ tháng 9/2018 đến tháng 4/2019

2.3. Thiết kế nghiên cứu:

- Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu.

2.4. Cỡ mẫu nghiên cứu:

Áp dụng công thức cỡ mẫu để ước tính độ đặc hiệu cho nghiên cứu:

$$n = Z^2_{\alpha} \times \frac{Sp \times (1 - Sp)}{w^2 \times (1 - p)}$$

Trong đó:

n: cỡ mẫu nghiên cứu.

α: mức ý nghĩa thống kê. Trong nghiên cứu lấy $\alpha = 0,05$ tương ứng với độ tin cậy 95%. tra bảng có giá trị 1,96.

Sp: độ đặc hiệu kỳ vọng của chẩn đoán. Trong nghiên cứu, độ đặc hiệu kỳ vọng củaTRC ready 80 trong chẩn đoán lao phổi AFB (-) là Sp = 0,91 (Theo nghiên cứu PGS. TS Nguyễn Văn Hưng năm 2017).

w: sai số của độ đặc hiệu. Trong nghiên cứu lấy w = 0,05.

p: tỷ lệ của bệnh cần chẩn đoán trong quần thể nghiên cứu. Theo các nghiên cứu trước, tỷ lệ lao phổi AFB (-) trong cộng đồng là p = 0,2.

Thay vào công thức, ta có n = 157.

2.5. Phương pháp chọn mẫu:

Chọn mẫu thuận tiện, chọn được 243 người bệnh đủ tiêu chuẩn đưa vào nghiên cứu.

2.6. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu:

- Các số liệu thu thập phân tích và xử lý theo phần mềm SPSS 20.

- Các giá trị độ nhạy (Se), độ đặc hiệu (Sp), giá trị dự đoán dương tính (PPV), giá trị dự đoán âm tính (NPV) của xét nghiệm TRC ready MTB chẩn đoán lao được so với tiêu chuẩn vàng là xét nghiệm nuôi cấy MGIT (xét nghiệm chuẩn) và được tính theo công thức.

- Các chỉ số giá trị chẩn đoán được tính toán kèm theo khoảng tin cậy 95% (95% CI)

+ Độ nhạy (Sensitivity - Se): Tỷ lệ xét nghiệm dương tính ở nhóm có vi sinh vật/mắc bệnh theo tiêu chuẩn vàng.

+ Độ đặc hiệu (Specificity - Sp): Tỷ lệ xét nghiệm âm tính ở nhóm không có vi sinh vật/không mắc bệnh theo tiêu chuẩn vàng.

+ Giá trị dự đoán dương tính (Positive Predictive Value - PPV): Xác suất thực sự có vi sinh vật khi xét nghiệm cho kết quả dương tính.

+ Giá trị dự đoán âm tính (Negative Predictive Value - NPV): Xác suất thực sự không có vi sinh vật khi xét nghiệm cho kết quả âm tính.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU:

3.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân lao phổi có 2 mẫu đờm soi AFB âm tính:

3.1.1. Đặc điểm chung:

Bảng 1. Đặc điểm tuổi - giới

Đặc điểm		Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Giới	Nam	170	70,0%
	Nữ	73	30,0%
Tuổi	16-39	91	37,4%
	40-64	109	44,9%
	≥ 65	43	17,7%

Trong nhóm đối tượng nghiên cứu chiếm đa số là nam với 170 bệnh nhân chiếm 70%, số bệnh nhân nữ là 73 bệnh nhân chiếm 30%.

Độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 47 ± 17, tuổi nhỏ nhất là 16 và lớn nhất là 87. Nhóm tuổi từ 40 đến 64 chiếm tỷ lệ cao nhất là 44,9%, thấp nhất là nhóm tuổi trên 65 tuổi chiếm 17,7%.

3.1.2. Triệu chứng cơ năng:

Bảng 2. Triệu chứng toàn thân và triệu chứng cơ năng

Triệu chứng		Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Sốt	Tổng	139	57,2
	Sốt < 38,5	117	84,2
	Sốt từ 38,5-39	14	10,1
	Sốt > 39	8	5,7
Mệt mỏi		196	80,7
Sút cân		62	25,5
Ra mồ hôi đêm		40	16,5
Ho	Tổng	228	93,8
	Ho khan	41	16,8
	Ho đờm	162	66,7
	Ho ra máu	61	25,1
	Ho trên 2 tuần	142	62,3
	Ho dưới 2 tuần	86	37,7
Đau ngực		69	28,4
Khó thở		32	13,2

Triệu chứng toàn thân hay gặp nhất là mệt mỏi với 80,7%. Triệu chứng sốt gặp ở 57,2% bệnh nhân với chủ yếu là sốt nhẹ < 38,5 độ C (84,2%), sốt vừa chiếm 10,1% và sốt cao > 39 độ C chiếm 5,7%.

Triệu chứng sút cân, ra mồ hôi đêm gặp ở 25,5% và 16,5% số bệnh nhân.

Ho là triệu chứng cơ năng hay gặp nhất với 93,8% trong đó chiếm đa số là ho có đờm chiếm tỷ lệ 66,7%, ho khan chiếm 16,8%, ho ra máu chiếm 25,1%. Triệu chứng ho kéo dài trên 2 tuần chiếm 62,3%. Đau ngực và khó thở gặp ở 28,4% và 13,2 % bệnh nhân.

3.1.3. Triệu chứng thực thể:

Bảng 3. Triệu chứng thực thể

Triệu chứng		Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Hội chứng 3 giảm		20	8,2
Hội chứng Galliard		9	3,7
Hội chứng đông đặc		29	11,9
Ran	Tổng	71	29,2
	Ran nổ	57	23,5
	Ran ẩm	29	11,9
	Ran rít, ran ngáy	4	1,6
Không có triệu chứng thực thể		114	47,0

Trong nhóm bệnh nhân nghiên cứu có 71 trường hợp có ran ở phổi, trong đó, triệu chứng ran hay gặp nhất là ran nổ với 23,5%, sau đó là ran ẩm với 11,9% và ran rít, ran ngáy là 1,6%. Hội chứng 3 giảm gặp ở 8,2% số trường hợp, hội chứng Galliard là 3,7% và hội chứng đông đặc hay gặp hơn với 11,9%. Trong tổng số bệnh nhân có đến 47% là không có triệu chứng thực thể.

3.1.4. Đặc điểm cận lâm sàng:

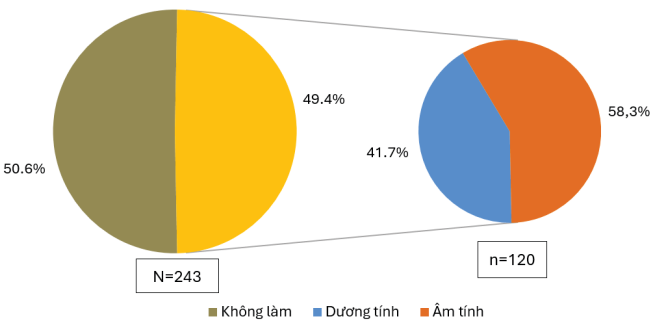
Bảng 4. Hình ảnh tổn thương trên CLVT ngực.

Tổn thương	Số bệnh nhân (n=230)	Tỷ lệ %
Nốt	202	87,8
Kính mờ	55	23,9
Đông đặc	98	42,6
Hang lao	68	29,5

Tổn thương hay gặp nhất trên phim CLVT là tổn thương dạng nốt với 87,8 %. Tổn thương hay gặp thứ 2 là đông đặc với 42,6 %. Tổn thương hang lao 29,5%. Tổn thương kính mờ với tỷ là 23,9.

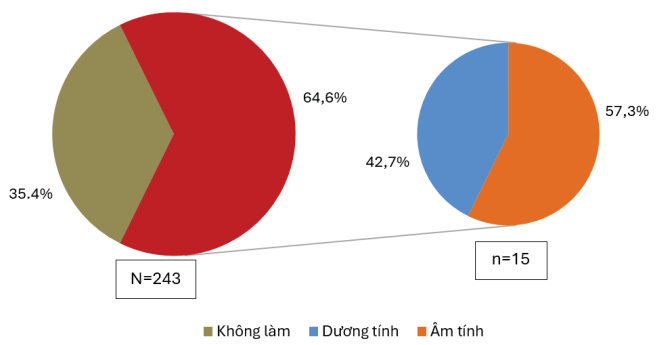
3.2. Giá trị xét nghiệm TRC-ready MTB trong chẩn đoán lao phổi có 2 mẫu đờm soi AFB âm tính:

3.2.1.Kết quả xét nghiệm TRC-ready MTB:



Biểu đồ 1. Kết quả xét nghiệm TRC đờm

Có tổng số 120 trường hợp làm xét nghiệm TRC ready MTB trong bệnh phẩm đờm tương ứng 49,4%; trong số đó có 41,7% trường hợp dương tính và 58,3% âm tính.



Biểu đồ 2. Kết quả TRC dịch phế quản

Có tổng số 157 trường hợp làm xét nghiệm TRC-ready MTB trong bệnh phẩm dịch rửa phế quản tương ứng 64,6%; trong đó kết quả dương tính là 42,7% và âm tính 57,3%.

3.2.2. Kết quả xét nghiệm TRC-ready so với MGIT:

Bảng 5. Kết quả xét nghiệm TRC ready so với MGIT trong bệnh phẩm đờm

Kết quả		MGIT đờm		Tổng
		Dương tính	Âm tính	
TRC đờm	Dương tính	45	5	50
	Âm tính	14	47	61
Tổng		59	52	111

Độ nhạy của TRC ready MTB trong chẩn đoán lao phổi là Se 76,3% (khoảng tin cậy 95% là 64,03 – 85,31%).

Độ đặc hiệu Sp 90,4% (khoảng tin cậy 95% là 79,39–95,82%).

Giá trị dự báo dương PPV 90% % (khoảng tin cậy 95% là 78,64 – 95,65%).

Giá trị dự báo âm NPV 77% % (khoảng tin cậy 95% là 65,09 – 85,81%).

Bảng 6. Kết quả xét nghiệm TRC ready so với MGIT trong bệnh phẩm dịch rửa phế quản

Kết quả		MGIT DPQ		Tổng
		Dương tính	Âm tính	
TRC DPQ	Dương tính	62	5	67
	Âm tính	16	70	86
Tổng		78	75	153

Độ nhạy của TRC ready MTB trong chẩn đoán lao phổi trong bệnh phẩm dịch phế quản là Se: 79,5%, (khoảng tin cậy 95% là 69,25 – 86,96%).

Độ đặc hiệu Sp: 93,3% (khoảng tin cậy 95% là 85,32–97,12%).

Giá trị dự báo dương tính PPV: 92,5%, (khoảng tin cậy 95% là 83,69 – 96,77%).

Giá trị dự báo âm tính NPV: 81,4%, (khoảng tin cậy 95% là 71,89 – 88,21%).

3.2.2. Mối liên quan giữa triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng với kết quả xét nghiệm TRC:

Bảng 7. Mối liên quan giữa triệu chứng toàn thân và triệu chứng cơ năng với kết quả TRC dịch rửa phế quản

Triệu chứng cơ năng		TRC (+) n= 67 (%)	TRC (-) n= 90 (%)	p
Ho trên 2 tuần		41 (61,2%)	54 (60,0%)	0,880
Ho dưới 2 tuần		20 (29,9%)	31 (29,2%)	0,543
Ho khan		11 (16,4%)	21 (23,3%)	0,287
Ho đờm		46 (68,7%)	60 (66,7%)	0,792
Ho ra máu		20 (29,9%)	13 (14,4%)	0,019
Sút cân		18 (26,9%)	24 (26,7%)	0,978
Ra mồ hôi đêm		9 (13,4%)	17 (18,9%)	0,363
Sốt	Sốt <38,5	31 (46,3%)	49 (54,4%)	0,359
	38,5-39	4 (6,0 %)	6 (6,7%)	
	Sốt > 39	2 (3,0%)	1 (1,1%)	

Tỷ lệ bệnh nhân ho ra máu trong nhóm TRC (+) cao hơn trong nhóm TRC (-) sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê với p < 0,05.

Các triệu chứng khác không có sự khác biệt giữa nhóm TRC (+) và TRC (-) với p>0,05.

Bảng 8. Mối liên quan giữa tổn thương trên CLVT ngực với xét nghiệm TRC dịch phế quản:

Tổn thương \ Kết quả TRC		Dương tính n (%)	OR (95%CI)
Nốt	Có	58 (86,6%)	0,897 (0,349-2,306)
	Không	9 (13,4%)	
Kính mờ	Có	10 (14,9%)	0,482 (0,213- 1,094)
	Không	57 (85,1%)	
Đông đặc	Có	37 (55,2%)	2,731 (1,416- 5,265)
	Không	30 (44,8%)	
Hang	Có	23 (34,3%)	2,418 (1,154- 5,063)
	Không	44 (65,7%)	

Tỷ lệ TRC dương tính trong nhóm có tổn thương đông đặc và tổn thương hang trên phim CLVT cao hơn trong nhóm không tổn thương đông đặc và tổn thương hang, với OR lần lượt là 2,731 và 2,418, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

4. BÀN LUẬN:

Trong 243 bệnh nhân có 70% là nam, 30% là, tỷ lệ nam/nữ : 2,33; tỷ lệ này gần tương đương với báo cáo tổng kết hoạt động chống lao của CTCLQG năm 2019 và 6 tháng đầu năm 2020 [5],[6]. Độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 47 ± 17, đa phần là bệnh nhân dưới 65 tuổi, đây là độ tuổi lao động chính trong xã hội, điều này phù hợp do đây là nhóm tuổi tham gia nhiều hoạt động kinh tế- xã hội nhất, nguy cơ tiếp xúc nguồn lây cao nhất.

Triệu chứng cơ năng hay gặp nhất là ho khạc đờm và chủ yếu là ho khạc đờm kéo dài trên 2 tuần. Các triệu chứng cơ năng và thực thể khác không đặc hiệu, chiếm tỷ lệ khác nhau giữa các nghiên cứu trong và ngoài nước.

Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, trong tổng số 120 trường hợp làm xét nghiệm TRC ready MTB trên bệnh phẩm đờm có kết quả 41,7% trường hợp dương tính, và trong 157 trường hợp làm xét nghiệm TRC ready MTB trên bệnh phẩm dịch rửa phế quản có 42,7% trường hợp có kết quả dương tính.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, khi lấy MGIT làm tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán lao phổi thì độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính, giá trị dự báo âm tính của TRC trong bệnh phẩm đờm lần lượt là 76,3% ; 90,4%; 90% và 77%. Trong bệnh phẩm dịch phế quản cho kết quả độ nhạy, độ đặc hiệu cao hơn lần lượt là 79,5% và 93,3%; giá trị dự báo dương tính là 92,5% và giá trị dự báo âm tính là 81,4%.

Kết quả của chúng tôi cũng tương đồng với nghiên cứu của Takakura và cộng sự năm 2005, nghiên cứu trên 201 mẫu bệnh phẩm hô hấp cho kết quả độ nhạy của TRC là 72,2% [3]. Nghiên cứu của Arianna Gatti và cộng sự (2017) tại Ý cũng cho kết quả gần tương tự với độ nhạy của TRC là 77,8% (7/9, n=45) [7].

Kết quả của chúng tôi thấp hơn kết quả nghiên cứu trong 70 mẫu bệnh phẩm đờm ở bệnh nhân nghi lao của Nguyễn Văn Hưng (2017) độ nhạy và độ đặc hiệu chung của TRC là 91,4% và 91,4% [8]. Trong nhóm AFB âm tính độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 80,0% và 96,9%. Kết quả của chúng tôi độ nhạy và độ đặc hiệu thấp hơn là do đối tượng nghiên cứu của chúng nhóm bệnh nhân lao phổi.

Nghiên cứu đa trung tâm tại châu Âu năm 2009 của Drouillon trên 548 bệnh phẩm đường hô hấp độ nhạy và độ đặc hiệu của TRC so với MGIT là 88,2% và 97,4% [9]. Kết quả của nghiên cứu này cao hơn trong nghiên cứu của chúng tôi do đối tượng nghiên cứu bao gồm cả AFB dương tính và AFB âm tính. Bệnh nhân có AFB đờm dương tính, sẽ có tải lượng vi khuẩn lớn, từ đó sẽ có kết quả cao hơn trong nhóm AFB âm tính.

5. KẾT LUẬN:

TRC ready là một xét nghiệm sinh học phân tử mới, nhằm khuếch đại và phát hiện trình tự đích ARN dựa vào phản ứng phiên mã ngược và phiên mã, tiến hành được trên nhiều bệnh phẩm. Qua nghiên cứu 243 bệnh nhân lao phổi có 02 mẫu đờm soi AFB âm tính, khi so sánh với tiêu chuẩn vàng là MGIT cho kết quả độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 76,3% (95% CI: 64,03 – 85,31%) và 90,4% (95% CI: 79,39 – 95,82%) đối với bệnh phẩm đờm; 79,5% (95% CI: 69,25 – 86,96%) và 93,3% (95% CI: 85,32 – 97,12%) với bệnh phẩm dịch rửa phế quản. Xét nghiệm TRC ready có ý nghĩa trên lâm sàng nhất là các trường hợp có ho ra máu, tổn thương đông đặc tạo hang trên CLVT.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO:

[1] Global tuberculosis report 2019.

[2] Nhung NV, Hoa NB, Khanh PH, Hennig C, Tuberculosis case notification data in Viet Nam, 2007 to 2012. *Western Pac Surveill Response J*. 2015;6(1):7-14. doi: 10.2471/WPSAR.2014.5.2.005

[3] Takakura S, Tsuchiya S, Isawa Y, et al. Rapid detection of Mycobacterium tuberculosis in respiratory samples by transcription-reverse transcription concerted reaction with an automated system. *J Clin Microbiol*. 2005;43(11):5435-5439. doi: 10.1128/JCM.43.11.5435-5439.2005

[4] Chương trình chống lao quốc gia. Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị và dự phòng bệnh lao. Published online 2020.

[5] Chương trình chống lao quốc gia. Báo cáo tổng kết hoạt động chương trình hoạt động chống lao 2019. Published online 2020.

[6] Chương trình chống lao quốc gia. Báo cáo tổng kết hoạt động chương trình chống lao 6 tháng đầu năm 2020. Published online 2020.

[7] Arianna Gatti, Paolo Melloni, Emanuela Vasconi, Carlo Agrappi, Paola Mirri, Pierangelo Clerici, Comparison between TRCReady MTB and MTB ELITe MGB kit for the direct detection of Mycobacterium tuberculosis complex in respiratory and non-respiratory samples. *ResearchGate*. Microbiologia Medica. Accessed September 24, 2020.

[8] Nguyễn Văn Hưng. Đánh giá kỹ thuật TRCready MTB phát hiện vi khuẩn lao tại Bệnh viện Phổi Trung ương. Published online 2017.

[9] Drouillon V, Delogu G, Dettori G, et al. Multicenter evaluation of a transcription-reverse transcription concerted assay for rapid detection of mycobacterium tuberculosis complex in clinical specimens. *J Clin Microbiol*. 2009;47(11):3461-3465. doi: 10.1128/JCM.01730-08