

BƯỚC ĐẦU ĐÁNH GIÁ THANH THỬ MELIOIDOSIS AB RAPID TEST TRONG CHẨN ĐOÁN NHIỄM KHUẨN BURKHOLDERIA PSEUDOMALLEI TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ ĐA KHOA NGHỆ AN

Bùi Tiến Hoàn¹, Nguyễn Thị Trang¹, Quế Anh Trâm¹, Trần Anh Đào¹, Trịnh Thành Trung²

¹Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An

²Viện vi sinh vật và công nghệ sinh học, Đại học Quốc gia Hà Nội

Nhiễm khuẩn *Burkholderia pseudomallei* là tình trạng nhiễm trùng cấp tính có tỷ lệ tử vong cao trên 40%. Việc chẩn đoán sớm nhiễm *B.pseudomallei* giúp tăng hiệu quả điều trị. Xét nghiệm nuôi cấy tìm vi khuẩn có kết quả sau 3-5 ngày; do đó, test nhanh trong chẩn đoán nhiễm khuẩn *Burkholderia pseudomallei* là một giải pháp giúp bác sĩ sớm định hướng điều trị. Bằng phương pháp mô tả cắt ngang dùng thanh thử Melioidosis Ab Rapid Test trên 396 mẫu huyết thanh của bệnh nhân nghi ngờ nhiễm khuẩn *Burkholderia pseudomallei*. Kết quả nhận được 58 ca dương tính với thanh thử và/hoặc nuôi cấy; trong đó 56 ca kết quả dương tính test nhanh, 42 bệnh nhân có kết quả nuôi cấy dương tính vi khuẩn *Burkholderia pseudomallei*. Qua đó, cho thấy test nhanh có độ nhạy và độ đặc hiệu cao so với phương pháp nuôi cấy (95,2% và 95,5%). Đa số bệnh nhân là nam, lớn tuổi, làm nghề nông và có bệnh nền, chủ yếu là đái tháo đường. Melioidosis Ab Rapid Test cho độ nhạy và đặc hiệu cao, hỗ trợ chẩn đoán nhanh bệnh Whitmore. Đây là phương pháp đơn giản, dễ thực hiện, giúp định hướng điều trị sớm, góp phần nâng cao hiệu quả chăm sóc người bệnh tại các khu vực lưu hành dịch.

Từ khóa: melioidosis Ab Rapid Test, burkholderia pseudomallei, nhiễm khuẩn huyết whitmore.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Burkholderia pseudomallei là trực khuẩn Gram âm gây bệnh Whitmore (melioidosis), một bệnh truyền nhiễm nguy hiểm, lưu hành chủ yếu tại Đông Nam Á và Bắc Australia [1], [2], [3]. Việt Nam nằm trong khu vực có nguy cơ cao nhất trên bản đồ dịch tễ học toàn cầu [4]. Vi khuẩn xâm nhập chủ yếu qua da bị tổn thương, đường hô hấp hoặc tiêu hóa. Một số yếu tố nguy cơ phổ biến gồm: đái tháo đường, bệnh phổi, bệnh thận mạn tính và lạm dụng rượu [4].

Bệnh Whitmore có biểu hiện lâm sàng đa dạng, dễ bị chẩn đoán nhầm hoặc phát hiện muộn. Nếu được chẩn đoán sớm, người bệnh có khả năng điều trị thành công cao. Do đó, việc sử dụng thanh thử nhanh giúp hỗ trợ chẩn đoán sớm, định hướng điều trị kháng sinh kịp thời, góp phần cải thiện hiệu quả điều trị [4].

Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu về test nhanh chẩn đoán bệnh Whitmore. Tại Thái Lan, từ năm 2020, thanh thử Rapid Melioidosis Test được đưa vào sử dụng chính thức với độ đặc hiệu 86,1% và độ nhạy 88,3%. Đây là một bước tiến đáng kể trong việc phát hiện sớm và điều trị bệnh [5], [6], [7]. Tại Việt Nam, thanh thử Melioidosis Ab Rapid Test do Viện Vi sinh vật và Công nghệ sinh học - Đại học Quốc gia Hà Nội phát triển, đã đạt độ nhạy 96,6% và độ đặc hiệu 98,33% trong điều kiện in vitro. Tuy nhiên, sản phẩm này chưa được thử nghiệm trên lâm sàng (in vivo). Do đó, nhóm nghiên cứu tiến hành đề tài nhằm đánh giá bước đầu độ nhạy, độ đặc hiệu của thanh thử Melioidosis Ab Rapid Test trong điều kiện thực tế, góp phần hoàn thiện công cụ chẩn đoán sớm bệnh Whitmore tại Việt Nam.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân nhập viện có chẩn đoán nghi ngờ nhiễm khuẩn *Burkholderia pseudomallei*, được

sử dụng xét nghiệm thanh thử Melioidosis Ab Rapid Test tại bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An từ 8/2024 đến 04/2025.

Tiêu chuẩn lựa chọn: thanh thử Melioidosis Ab Rapid Test được thực hiện tại bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An từ 8/2024 đến 04/2025.

Tiêu chuẩn loại trừ: thanh thử bị lỗi kết quả theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu: từ 8/2024 đến 04/2025 tại bệnh viện Hữu nghị đa khoa Nghệ An.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: thuận tiện, toàn bộ mẫu đạt tiêu chuẩn lựa chọn được đưa vào nghiên cứu.

Nội dung/chỉ số nghiên cứu

- Biến số nền: gồm các yếu tố của bệnh nhân được thực hiện test nhanh que Melioidosis Ab Rapid Test như giới tính, tuổi.

- Biến số độc lập: nơi ở; nghề nghiệp; tiền sử tiếp xúc nước/đồng ruộng; các bệnh đồng mắc (tăng huyết áp, đái tháo đường typ II, HIV, viêm gan, xơ gan...); tình trạng lạm dụng rượu; hút thuốc; kết quả nuôi cấy; kháng sinh và kết quả điều trị.

- Biến số phụ thuộc: kết quả thanh thử.

Kỹ thuật, công cụ nghiên cứu: thông tin được thu thập qua bệnh án nghiên cứu.

Quy trình tiến hành nghiên cứu: bệnh nhân nghi ngờ nhiễm khuẩn huyết do Burkholderia pseudomallei khi nhập viện, được bác sĩ chỉ định các xét nghiệm cận lâm sàng cần thiết, đồng thời

giải thích và làm thêm xét nghiệm kháng thể vi khuẩn này bằng thanh thử Melioidosis Ab Rapid Test. Các thông tin lâm sàng, kết quả thử nghiệm và các xét nghiệm nuôi cấy vi khuẩn được thu thập vào bệnh án nghiên cứu. Mẫu bệnh phẩm được nuôi cấy theo quy trình của Bộ Y tế (Quyết định 1539/2017/QĐ-BYT ngày 20/4/2017 về việc ban hành tài liệu chuyên môn “Hướng dẫn thực hành kỹ thuật vi sinh lâm sàng”). Vi khuẩn được định danh bằng hệ thống định danh tự động Vitek 02 compact của hãng Biomerieux.

3. Xử lý số liệu

Nhập và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0. Kết quả nghiên cứu được trình bày dưới dạng bảng, biểu đồ. Các biến số liên tục được biểu hiện bằng giá trị trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn hay trung vị (IQR). Độ nhạy, độ đặc hiệu được tính theo công thức.

$\text{Độ nhạy} = \frac{\text{Số ca dương tính thực sự}}{(\text{Số ca dương tính thực tế} + \text{Số ca âm tính giả})}$.

$\text{Độ đặc hiệu} = \frac{\text{Số ca âm tính thực sự}}{(\text{Số ca âm tính thực tế} + \text{Số ca dương tính giả})}$.

4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu của chúng tôi không can thiệp vào quá trình điều trị, không ảnh hưởng đến kết quả điều trị cũng như tâm lý bệnh nhân. Bệnh nhân được giải thích rõ ràng mục tiêu nghiên cứu và tự nguyện tham gia nghiên cứu bằng cách ký đồng thuận. Bệnh nhân không đồng ý hay muốn chấm dứt tham gia nghiên cứu vì bất cứ lý do nào thì việc khám, chăm sóc và theo dõi điều trị bệnh vẫn được thực hiện như thường quy.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1: Kết quả thanh thử Melioidosis Ab Rapid Test và nuôi cấy (n= 396)

Kết quả nuôi cấy và thanh thử	n	%
Dương tính cả một trong hai phương pháp nuôi cấy hoặc thanh thử Melioidosis Ab Rapid Test	58	14,6
Dương tính thanh thử Melioidosis Ab Rapid Test	56	14,1
Dương tính nuôi cấy	42	10,6
Dương tính thanh thử Melioidosis Ab Rapid Test nhưng âm tính nuôi cấy	16	4,0

Kết quả nuôi cấy và thanh thử	n	%
Âm tính thanh thử Melioidosis Ab Rapid Test nhưng dương tính nuôi cấy	2	0,5
Âm tính cả 2 phương pháp	338	85,3

Trong tổng số 396 đối tượng nghiên cứu, kết quả nhận được có 58 bệnh nhân được xác định dương tính với một trong hai phương pháp Melioidosis và nuôi cấy, hoặc cả hai. Trong đó, 56 ca bệnh có kết quả thanh thử Melioidosis Ab Rapid Test dương tính, 42 trường hợp có kết quả nuôi cấy dương tính với vi khuẩn *Burkholderia pseudomallei*.

Bảng 2: Đặc điểm chung và bệnh nền bệnh nhân nhiễm khuẩn *Burkholderia pseudomallei* (n= 58)

Đặc điểm		n	%
Tuổi (năm)	< 40	05	8,6
	40 –59	22	37,9
	≥ 60	31	53,4
	Trung bình	61,7±14.9	
Giới tính	Nam	50	86,2
	Nữ	8	13,8
Nghề nghiệp	Nông nghiệp	55	94,8
	Công nhân	2	3,5
	Hành chính	1	1,7
Bệnh nền	Tổng:	47	81,0
	Đái tháo đường	34	58,6
	Bệnh lý tim mạch	16	27,6
	Bệnh lý nền khác	14	24,1

Trong mẫu nghiên cứu bệnh nhân được chẩn đoán nhiễm khuẩn *Burkholderia pseudomallei*, độ tuổi từ trên 60 chiếm ưu thế với 53,4%, nam chiếm tỷ lệ cao vượt trội hơn nữ (lần lượt là 86,2% và 13,8%). Hầu hết bệnh nhân làm nghề nông nghiệp với 94,8%. Có 47 bệnh nhân có bệnh nền, chiếm 81%.

Bảng 3: Kháng sinh trong điều trị (n = 58)

Kháng sinh sử dụng	n	%
Kháng sinh phủ Withmore	56	96,6
Kháng sinh khác	2	3,4

Có 56 bệnh nhân nhiễm khuẩn *Burkholderia pseudomallei* (96,6%) được điều trị bằng kháng sinh có tác dụng trên vi khuẩn Withmore.

Bảng 4: Kết quả điều trị (n= 58)

Kết quả	n	%
Tử vong, nặng xin về	4	6,9
Khỏi, đỡ giảm ra viện/Chuyển tuyến dưới	51	87,9
Chuyển tuyến trên điều trị tiếp	3	5,2

Phần lớn bệnh nhân Withmore được điều trị khỏi hoặc đỡ, ra viện/chuyển tuyến dưới, chiếm 87,9%.

Bảng 5: Độ nhạy, độ đặc hiệu thanh thử *Melioidosis Ab Rapid Test* (n=396)

Kết quả thanh thử	Kết quả nuôi cấy		Tổng số
	Dương tính	Âm tính	
Dương tính	40	16	56
Âm tính	2	338	340
Tổng số	42	354	396
Độ nhạy (Se): 95,2% Độ đặc hiệu (Sp): 95,5% Giá trị tiên đoán dương (PPV): 71,43% Giá trị tiên đoán âm (NPV): 99,4%			

Thanh thử có độ nhạy và độ đặc hiệu cao (95,2% và 95,5%) tức là phát hiện được phần lớn các trường hợp nhiễm trùng do vi khuẩn *Burkholderia pseudomallei*. Giá trị tiên đoán âm đạt 94,4%, tuy nhiên, giá trị tiên đoán dương chỉ đạt 71,43%.

IV. BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân nhiễm *Burkholderia pseudomallei* là $61,7 \pm 14,9$ tuổi, trong đó nhóm ≥ 60 tuổi chiếm ưu thế (53,4%). Kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu tại Đông Nam Á và Bắc Úc, cho thấy melioidosis thường gặp ở người trung niên và cao tuổi, đặc biệt là những người có suy giảm miễn dịch hoặc mắc bệnh mạn tính. Tuổi cao có thể liên quan đến sự tích lũy các yếu tố nguy cơ như đái tháo đường, bệnh tim mạch và thời gian tiếp xúc lâu dài với môi trường đất, nước bị nhiễm *Burkholderia pseudomallei*.

Tỷ lệ nam giới mắc bệnh trong nghiên cứu vượt trội (86,2% so với 13,8% ở nữ). Sự khác biệt giới tính này cũng được ghi nhận trong nhiều nghiên cứu trước đó. Một trong những lý giải rằng nam giới thường tham gia lao động nặng nhọc ngoài trời, tiếp xúc trực tiếp với đất và nước nhiều hơn, qua đó tăng nguy cơ phơi nhiễm vi khuẩn. Ngoài ra, thói quen sinh hoạt như hút thuốc lá, uống rượu - vốn phổ biến ở nam giới - cũng có thể làm suy giảm miễn dịch và góp phần làm tăng nguy cơ mắc bệnh.

Về nghề nghiệp, có tới 94,8% bệnh nhân làm nông nghiệp, phản ánh đúng đặc điểm dịch tễ của

bệnh Withmore - một bệnh “liên quan đất” (soil-associated disease). Người nông dân thường xuyên tiếp xúc với bùn đất, nước mưa, lũ lụt và thường bị trầy xước da trong quá trình lao động, tạo điều kiện thuận lợi cho vi khuẩn xâm nhập. Tỷ lệ này cao hơn nhiều so với báo cáo ở một số nghiên cứu tại Thái Lan và Campuchia, nơi bệnh cũng lưu hành mạnh nhưng bệnh nhân có cơ cấu nghề nghiệp đa dạng hơn, bao gồm cả công nhân và cư dân thành thị. Điều này có thể phản ánh đặc thù kinh tế xã hội tại Nghệ An, nơi nông nghiệp vẫn chiếm ưu thế.

Đáng chú ý, 81% bệnh nhân có ít nhất một bệnh nền, trong đó thường gặp nhất là đái tháo đường (58,6%). Đây là yếu tố nguy cơ đã được chứng minh nhiều lần trong y văn quốc tế. Theo nghiên cứu của Currie và cộng sự tại Bắc Úc, có tới 60% bệnh nhân Withmore kèm đái tháo đường. Cơ chế có thể liên quan đến rối loạn miễn dịch bẩm sinh, giảm chức năng đại thực bào và bạch cầu trung tính ở người đái tháo đường, khiến vi khuẩn dễ xâm nhập và lan rộng. Ngoài ra, các bệnh lý tim mạch và bệnh mạn tính khác cũng được ghi nhận với tỷ lệ lần lượt là 27,6% và 24,1%; chứng tỏ nhiễm *Burkholderia pseudomallei* có xu hướng xảy ra trên nền cơ thể suy yếu.

Trong nghiên cứu, phần lớn bệnh nhân đến từ Nghệ An (70,7%), tiếp theo là Hà Tĩnh (29,3%). Đáng chú ý, 100% bệnh nhân sống tại khu vực nông thôn, không có trường hợp nào ở thành thị. Điều này phản ánh rõ đặc điểm “bệnh nghề nghiệp” của Withmore, gắn liền với môi trường sản xuất nông nghiệp. Người dân nông thôn có thói quen lao động chân tay ngoài trời, tiếp xúc thường xuyên với bùn đất, nước đọng và điều kiện vệ sinh kém nên nguy cơ phơi nhiễm cao hơn hẳn. Ngược lại, người dân thành thị ít tiếp xúc trực tiếp với đất nông nghiệp và nguồn nước bị ô nhiễm, do đó tỷ lệ mắc thấp hơn.

Về thói quen sinh hoạt, tỷ lệ bệnh nhân có tiền sử làm ruộng (96,6%) và tiếp xúc nước bẩn/bùn đất (93,1%) chiếm đa số. Đây là hai yếu tố phơi nhiễm chính đã được nhiều nghiên cứu ghi nhận. Tại Thái Lan, nghiên cứu của Chaowagul và cộng sự cho thấy trên 80% bệnh nhân Withmore có tiền sử lao động ruộng đồng hoặc tiếp xúc với nước bẩn. Trong khi đó, các yếu tố khác như đi rừng, lái xe hay nghề nghiệp phi nông nghiệp thường chỉ đóng vai trò thứ yếu.

Đặc biệt, 75,9% bệnh nhân có vết thương ngoài da tại thời điểm hoặc trước khi khởi phát bệnh. Các vết xây xát, chấn thương nhỏ trên da khi lao động ngoài đồng ruộng được coi là “cửa ngõ” quan trọng để vi khuẩn xâm nhập cơ thể. Điều này phù hợp với cơ chế bệnh sinh đã được ghi nhận: ngoài đường hô hấp và tiêu hóa, đường da-niêm mạc qua vết thương là con đường lây nhiễm chủ yếu của *B. pseudomallei* trong cộng đồng nông nghiệp.

2. Kết quả điều trị

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 56/58 bệnh nhân (96,6%) được điều trị bằng kháng sinh đặc hiệu có tác dụng trên *Burkholderia pseudomallei*, chỉ có 2 trường hợp (3,4%) dùng kháng sinh khác. Không có bệnh nhân nào không được chỉ định kháng sinh. Kết quả này phản ánh thực hành lâm sàng tại cơ sở nghiên cứu đã bám sát khuyến cáo

trong điều trị Withmore; trong đó, các thuốc thường được sử dụng là ceftazidime, meropenem hoặc phác đồ phối hợp. Việc lựa chọn kháng sinh đúng hướng ngay từ đầu có ý nghĩa rất quan trọng, bởi bệnh Withmore vốn có tỷ lệ tử vong cao nếu chẩn đoán và điều trị chậm trễ.

Kết quả điều trị cho thấy đa số bệnh nhân tiến triển tốt: 87,9% (51/58) được điều trị khỏi hoặc cải thiện và ra viện/chuyển tuyến dưới. Đây là một tỷ lệ khả quan, nhất là trong bối cảnh bệnh viện tuyến tỉnh, khẳng định hiệu quả của việc nhận diện và điều trị kịp thời. Tuy nhiên, vẫn có 4 trường hợp (6,9%) tử vong hoặc xin về do bệnh nặng. Tỷ lệ này thấp hơn so với báo cáo tại Thái Lan và Bắc Úc, nơi tỷ lệ tử vong do bệnh Withmore dao động từ 14–40% tùy mức độ nặng, bệnh nền đi kèm và điều kiện y tế. Sự khác biệt có thể do cỡ mẫu nghiên cứu còn nhỏ, thời gian theo dõi ngắn, hoặc do bệnh nhân trong nghiên cứu được phát hiện và điều trị sớm. Ngoài ra, có 3 bệnh nhân (5,2%) phải chuyển tuyến trên để tiếp tục điều trị. Điều này phản ánh tính chất phức tạp và nặng nề của bệnh, đòi hỏi sự hỗ trợ từ các cơ sở y tế chuyên khoa tuyến trung ương với năng lực hồi sức tích cực cao hơn, đặc biệt trong các trường hợp có biến chứng đa cơ quan hoặc kháng thuốc.

Nhìn chung, kết quả nghiên cứu của chúng tôi nhấn mạnh vai trò then chốt của kháng sinh đặc hiệu trong kiểm soát vi khuẩn *Burkholderia pseudomallei*; đồng thời việc nhận diện sớm, chỉ định đúng phác đồ có thể giúp phần lớn bệnh nhân hồi phục. Tuy nhiên, tử vong vẫn xảy ra do đặc tính nguy hiểm của bệnh, đặc biệt ở bệnh nhân lớn tuổi, có bệnh nền hoặc nhập viện muộn. Vì vậy, cần có sự phối hợp tuyến trong điều trị, nhất là với các ca nặng, nhằm giảm tỷ lệ tử vong và biến chứng.

3. Đánh giá độ nhạy độ đặc hiệu thanh thử

Kết quả nghiên cứu cho thấy, que test Melioidosis Ab Rapid Test đạt độ nhạy 95,23%

và độ đặc hiệu 95,5% khi so sánh với phương pháp nuôi cấy - tiêu chuẩn vàng hiện nay trong chẩn đoán *Burkholderia pseudomallei*. Đây là mức độ chính xác cao, phản ánh khả năng phát hiện đúng các trường hợp bệnh cũng như loại trừ hiệu quả các trường hợp không mắc bệnh. Giá trị tiên đoán âm đạt 99,4%, cho thấy nguy cơ bỏ sót bệnh nhân là rất thấp. Tuy nhiên, giá trị tiên đoán dương chỉ đạt 71,43%, chứng tỏ vẫn tồn tại tỷ lệ dương tính giả nhất định, có thể ảnh hưởng đến việc khẳng định chẩn đoán.

Kết quả này nhìn chung phù hợp với xu hướng của các nghiên cứu quốc tế về xét nghiệm huyết thanh học trong bệnh Whitmore. Nghiên cứu của Watanabe và cs. (2020) với test nhanh dạng dipstick báo cáo độ nhạy khoảng 92% và độ đặc hiệu 97–100%, khá tương đồng với nghiên cứu hiện tại. Một phân tích gộp gần đây của Baker và cs. (2024) cũng cho thấy các xét nghiệm phát hiện kháng thể kháng *Burkholderia pseudomallei* có độ nhạy trung bình từ 90–95% và độ đặc hiệu 96–98%, củng cố thêm tính khả thi của việc sử dụng các test nhanh trong chẩn đoán. Trái lại, những bộ kit thương mại thể hệ trước như Panbio ICT thường cho kết quả hạn chế hơn, độ nhạy chỉ dao động từ 50–72% tùy loại kháng thể (IgG hoặc IgM), mặc dù độ đặc hiệu của IgG có thể đạt trên 95%.

Ngoài ra, cần lưu ý rằng sự khác biệt về độ nhạy và độ đặc hiệu giữa các nghiên cứu có thể xuất phát từ nhiều yếu tố, bao gồm: đặc điểm quần thể nghiên cứu (tỷ lệ lưu hành bệnh, tình trạng miễn dịch), thời điểm lấy mẫu sau khi khởi phát triệu chứng, cũng như sự khác biệt trong kỹ thuật thực hiện và chuẩn vàng tham chiếu. Trong nghiên cứu hiện tại, cỡ mẫu tương đối lớn (396 trường hợp) góp phần làm tăng độ tin cậy của các ước tính thống kê. Tuy nhiên, tỷ lệ dương tính giả còn hiện diện cho thấy que test khó có thể thay thế hoàn toàn các phương pháp xác định truyền thống mà nên được coi là công cụ hỗ

trợ quan trọng trong thực hành lâm sàng và nghiên cứu dịch tễ học.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu bước đầu tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An cho thấy, que thử nhanh Melioidosis Ab Rapid Test có độ nhạy và độ đặc hiệu cao (95,23% và 95,5%) trong phát hiện vi khuẩn *Burkholderia pseudomallei*. Với tính khả thi và hiệu quả cao trong lâm sàng, thanh thử này có tiềm năng trở thành công cụ hỗ trợ chẩn đoán sớm bệnh Whitmore tại cộng đồng, đặc biệt ở các khu vực lưu hành. Cần có thêm nghiên cứu diện rộng hơn để khẳng định giá trị ứng dụng thực tiễn của phương pháp này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Wiersinga W.J., Virk H.S., Torres A.G. et al. (2018), *Melioidosis*, Nat Rev Dis Primers, 4(1), 1–22.
- [2] Lê Văn Phụng (2009), *Atlas hình thể vi khuẩn và khuẩn lạc*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
- [3] Gassie I., Armstrong M., và Norton R. (2020), Human Melioidosis, Clin Microbiol Rev, 33(2).
- [4] Meumann E.M., Limmathurotsakul D., Dunachie S.J. et al. (2024), *Burkholderia pseudomallei and melioidosis*, Nat Rev Microbiol, 22(3), 155–169.
- [5] Suttisunhakul V, Wuthiekanun V, Brett PJ, Khusmith S, Day NP, Burtnick MN, Limmathurotsakul D, Chantratita N. *Development of Rapid Enzyme-Linked Immunosorbent Assays for Detection of Antibodies to Burkholderia pseudomallei*. J Clin Microbiol. 2016 May;54(5):1259-68. doi: 10.1128/JCM.02856-15. Epub 2016 Feb 24. PMID: 26912754; PMCID: PMC4844749
- [6] Nguyễn Kim Thư, Lê Viết Nghĩa (2022), *Đánh giá kết quả điều trị bệnh nhân nhiễm Burkholderia pseudomallei tại bệnh viện bệnh Nhiệt đới Trung ương từ 2016 – 2021*, Tạp Chí Y học Việt Nam, 515(2).
<https://doi.org/10.51298/vmj.v515i2.2760>.

- [7] **Tran Q.T.L., Nguyen H.V., Pham H.T. et al.** (2022), *Clinical Utility of Combined Whole-cell Antigen and Recombinant Hemolysis Co-regulated Protein 1-Enzyme-linked Immunosorbent Assays Reveals Underdiagnosed Cases of Melioidosis in Vietnam*, *Am J Trop Med Hyg*, 107(3), 585–591.
- [8] **Wagner G.E., Förderl-Höbenreich E., Assig K. et al.** (2020), *Melioidosis DS rapid test: A standardized serological dipstick assay with increased sensitivity and reliability due to multiplex detection*, *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 14(7), e0008452.
- [9] **Selvam K., Ahmad Najib M., Fazli Khalid M., Harun A., Aziah I.** (2024), *Performance of Antibody-Detection Tests for Human Melioidosis: A Systematic Review and Meta-analysis, Malaysian. Journal of Medical Sciences*, 31(6), 34–56.

SUMMARY

PRELIMINARY EVALUATION OF THE MELIOIDOSIS AB RAPID TEST IN THE DIAGNOSIS OF BURKHOLDERIA PSEUDOMALLEI INFECTION AT NGHE AN GENERAL FRIENDSHIP HOSPITAL

Burkholderia pseudomallei infection is an acute infectious disease with a high mortality rate exceeding 40%. Early diagnosis of *B. pseudomallei* significantly improves treatment outcomes. Conventional bacterial culture requires 3–5 days for results; therefore, rapid diagnostic tests offer an effective solution for guiding early therapeutic decisions. In this cross-sectional descriptive study, the Melioidosis Ab Rapid Test was applied to 396 serum samples from patients suspected of *B. pseudomallei* infection. A total of 58 cases tested positive by the rapid test and/or culture, including 56 rapid test–positive cases and 42 culture-confirmed cases. The rapid test demonstrated high sensitivity and specificity compared to culture (95.2% and 95.5%, respectively). Most patients were older males, engaged in agricultural work, and had underlying conditions, predominantly diabetes mellitus. The Melioidosis Ab Rapid Test shows excellent diagnostic performance, facilitating rapid identification of Whitmore disease. This simple and easily applicable method enables early treatment decisions and contributes to improved patient care in endemic regions.

Keywords: melioidosis Ab Rapid Test, *Burkholderia pseudomallei*, Whitmore septicemia.