

NGHIÊN CỨU TỶ LỆ U DƯỚI NIÊM MẠC DẠ DÀY

Nguyễn Thị Hà¹, Nguyễn Trường Sơn², Đào Văn Long¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ u dưới niêm mạc dạ dày đã được cắt. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiền cứu và hồi cứu trên 110 bệnh nhân đã được cắt u dưới niêm mạc dạ dày tại Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 9/2021 đến tháng 8/2023. **Kết quả:** Tuổi trung bình là $52,7 \pm 14,5$, tỉ lệ nam/nữ là 1/1,5. Phần lớn bệnh nhân không có triệu chứng lâm sàng, u được phát hiện tình cờ qua nội soi dạ dày chiếm 43,6%. Vị trí u ở thân vị chiếm 50,8%, u có kích thước trung bình $4,15 \pm 2,5$ cm trong đó kích thước từ 2-5 cm chiếm 47,3%. Trên hình ảnh nội soi đường tiêu hóa trên, u dưới niêm mạc là tổn thương nổi gồ, bề mặt nhẵn chiếm 70%. Về typ mô bệnh học của u, GIST chiếm 67,3%. Tụy lạc chỗ, u cơ trơn và schwannoma chiếm tỷ lệ lần lượt là 8,2%, 7,3% và 6,4%. Có 4,5% số u là polyp xơ viêm. U cuộn mạch và u mỡ chiếm tỷ lệ 2,7%. Có 1 trường hợp khối u dưới niêm mạc dạ dày là HCC di căn, chiếm 0,9% tổng số mẫu trong nghiên cứu. **Kết luận:** GIST 67,3%, tụy lạc chỗ 8,2%, u cơ trơn 7,3%, schwannoma 6,4%, polyp xơ viêm 4,5%, u cuộn mạch 2,7%. **Từ khóa:** U dưới niêm mạc dạ dày, tuyp mô bệnh học.

SUMMARY

STUDY THE RATE OF THE REMOVED GASTRIC SUBMUCOSAL TUMORS

Objectives: Determine the rate of the removed gastric submucosal tumors. **Subjects and methods:** Select the entire sample prospective and retrospective, cross-sectional descriptive study on 110 patients with gastric submucosal tumors at the Bach Mai Hospital from September 2021 to August 2023. **Results:** The average age is 52.7 ± 14.5 years old, and the male/female ratio is 1/1.5. Most patients have no clinical symptoms and are discovered incidentally through gastric endoscopy (43.6%). Tumor location is in the body of the stomach (50.8%). The average size is 4.15 ± 2.5 cm, mainly 2-5 cm (47.3%). On upper gastrointestinal endoscopy images, submucosal tumors are often raised lesions with smooth surfaces (70%). Regarding the histopathological type of tumor, GIST accounts for 67.3%. Ectopic pancreas, leiomyoma, and schwannoma account for 8.2%, 7.3%, and 6.4%, respectively. 4.5% of tumors are inflammatory fibrous polyps. Glomus tumors and lipomas account for 2.7%. There was 1 case of a gastric submucosal tumor that was metastatic HCC, accounting for 0.9% of the total samples in the study. A close positive linear correlation exists between the

actual tumor size on the specimen after tumor resection and the estimated tumor size on conventional endoscopy. **Conclusions:** GIST were 67.3%, Ectopic pancreas were 8.2%, leiomyoma were 7.3%, Glomus tumors and lipomas account for 2.7%.

Keywords: Gastric submucosal tumor, histopathological type.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

U dưới niêm mạc (Submucosal tumor) ống tiêu hóa là u có nguồn gốc trung mô từ lớp tế bào dưới niêm mạc. Đây là một bệnh hiếm gặp, chiếm tỷ lệ 1-2% trong tổng số các trường hợp u ống tiêu hóa. Đa phần u dưới niêm mạc là lành tính, có khoảng 20% là ác tính hoặc có nguy cơ tiến triển thành ác tính.^{1,2} Vì vậy, cắt bỏ khối u vừa là một phương pháp chẩn đoán, vừa điều trị.²

Hiện nay, có nhiều phương pháp có thể được áp dụng để cắt u dưới niêm mạc tùy thuộc kích thước U. Cắt u thông qua nội soi đường tiêu hóa thường được chỉ định cho những trường hợp kích thước dưới 2cm, các trường hợp còn lại phẫu thuật cắt u được ưu tiên.⁴ Để có cái nhìn tổng thể về tỷ lệ các loại u dưới niêm mạc dạ dày chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục tiêu: *Xác định tỷ lệ u dưới niêm mạc dạ dày đã được cắt.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Bao gồm 110 bệnh nhân u dưới niêm mạc dạ dày tại Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 9/2021 đến tháng 8/2023.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân được chẩn đoán xác định u dưới niêm mạc dạ dày
- Bệnh nhân đã được cắt u dưới niêm mạc.
- Có kết quả mô bệnh học u dưới niêm mạc.
- Hồ sơ bệnh án đầy đủ thông tin

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Kết quả mô bệnh học không xác định được bản chất của khối u dưới niêm mạc.
- Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu. Mô tả cắt ngang, tiền cứu kết hợp hồi cứu

2.2.2. Cỡ mẫu. 110 bệnh nhân u dưới niêm mạc thỏa mãn tiêu chuẩn nghiên cứu.

2.2.3. Quy trình nghiên cứu

- **Tiền cứu:** Bệnh nhân được phát hiện có u dưới niêm mạc dạ dày qua nội soi dạ dày thường. Trên nội soi thường, mô tả các đặc điểm về vị trí, kích thước, bề mặt u. U được cắt theo chỉ định. Bệnh phẩm u sau cắt được tiến hành làm

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Trường Sơn

Email: nguyentruongsonbm@yahoo.com

Ngày nhận bài: 22.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 7.3.2024

Ngày duyệt bài: 29.3.2024

giải phẫu bệnh xác định typ mô bệnh học của u.

- **Hồi cứu:** Lập danh sách bệnh nhân có kết quả mô bệnh học với đặc điểm: khối u dưới niêm mạc dạ dày, bệnh phẩm là toàn bộ u đã được cắt, u được mô tả đầy đủ kích thước, có kết quả chẩn đoán xác định typ mô bệnh học. Hồ sơ bệnh án đầy đủ thông tin được lựa chọn đưa vào nghiên cứu.

2.2.4. Tiêu chuẩn sử dụng trong nghiên cứu. Phân loại u dưới niêm mạc dựa theo phân loại tổn thương dưới biểu mô của Hiệp hội Tiêu hóa Hoa Kỳ (American Gastroenterological Association-AGA) năm 2022.³

2.3. Phân tích số liệu. Số liệu được xử lý và phân tích bằng phần mềm SPSS 22.0. Các biến định tính mô tả bằng tần suất, phần trăm, kiểm định sự khác biệt bằng Chi – square test, nếu tần số mong đợi của các biến nhỏ hơn 5 thì được hiệu chỉnh bằng Fisher’s exact test. Kiểm định sự tương quan giữa các biến định lượng bằng Pearson’s correlation r. Giá trị p<0,05 là có ý nghĩa thống kê.

2.4. Đạo đức trong nghiên cứu. Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng của Trường Đại học Y Hà Nội. Quy trình chẩn đoán, điều trị bệnh nhân u dưới niêm mạc là quy trình thường quy tại bệnh viện Bạch Mai. Số liệu thu thập chỉ phục vụ cho nghiên cứu, không dùng vào bất kì mục đích nào khác và được bảo mật.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian từ tháng 9/2021 đến tháng 8/2023 có 110 bệnh nhân u dưới niêm mạc thỏa mãn tiêu chuẩn. Kết quả cho thấy, tuổi trung bình là 57,2 ± 14,5 tuổi, cao nhất là 86 tuổi, thấp nhất là 17 tuổi. Có 44 bệnh nhân nam, chiếm tỉ lệ 40%, tỉ lệ nam/nữ xấp xỉ 1/1,5. Tất cả các trường hợp đều chỉ có 1 khối u dưới niêm mạc.

Bảng 3.1. Lý do bệnh nhân đi khám (n=110)

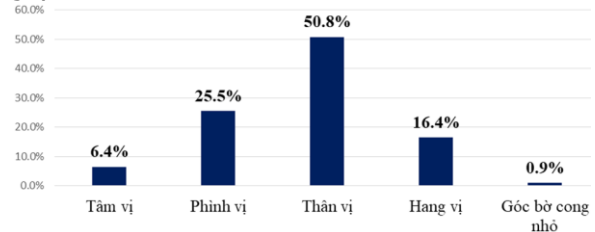
Lý do	n	%
Nôn ra máu, đi ngoài phân đen	21	19,1
Đau bụng	37	33,6

Bảng 3.3. Liên quan giữa kết quả mô bệnh học và giới (n=110)

Mô bệnh học	Nam (n=44)		Nữ (n=66)		Tổng (n=110)		p
	n	%	n	%	n	%	
U mô đệm đường tiêu hóa (GIST)	33	44,6	41	55,4	74	67,3	>0,05
U cơ trơn	3	37,5	5	62,5	8	7,3	>0,05
Tụy lạc chỗ	3	33,3	6	66,7	9	8,2	>0,05
Polyp xơ viêm	1	20	4	80	5	4,5	>0,05
U thần kinh Schwannoma	1	14,3	6	85,7	7	6,4	>0,05
U cuộn mạch	0	0	3	100	3	2,7	>0,05
U mỡ	2	66,7	1	33,3	3	2,7	>0,05
Ung thư tế bào gan di căn	1	100	0	0	1	0,9	>0,05

Ợ hơi, ợ chua, đầy bụng	30	27,3
Mệt mỏi, gầy sút cân	7	6,4
Phát hiện tình cờ	48	43,6

Nhận xét: Bệnh nhân phát hiện tình cờ u được nội soi dạ dày kiểm tra chiếm tỉ lệ 43,6%. Các triệu chứng lâm sàng thường gặp là đau bụng với 33,6%, tiếp theo là ợ hơi, ợ chua, đầy bụng 27,3%. Chỉ có 6,4% bệnh nhân mệt mỏi, gầy sút cân.



Biểu đồ 3.1. Phân bố vị trí khối u dưới niêm mạc (n=110)

Nhận xét: Vị trí u được tìm thấy nhiều nhất là ở thân vị với tỉ lệ là 50,8%, tiếp đó là tại phình vị (25,5%), hang vị (16,4%), tâm vị (6,4%) và góc bờ cong nhỏ (0,9%).

Bảng 3.2. Phân bố kích thước và đặc điểm bề mặt khối u (n=110)

Đặc điểm	n	%
	Kích thước khối u	≤ 1 cm
1 – 2 cm		36, 32,7
2 – 5 cm		52, 47,3
5 – 10 cm		9, 8,2
>10 cm		1, 0,9
Trung bình (cm)	4,15±2,5 (0,5-20)	
Bề mặt u	Trơn nhẵn	77, 70,0
	Loét	19, 17,3
	Chảy máu	13, 11,8
	Phù nề	1, 0,9

Nhận xét: U dưới niêm mạc dạ dày có kích thước 2-5cm với 52/110, chiếm 47,3% trường hợp và kích thước trung bình của u là 4,15±2,5cm. Trên hình ảnh nội soi dạ dày, u dưới niêm mạc là tổn thương nổi gồ, bề mặt nhẵn chiếm 70%, có 1 trường hợp u chỉ biểu hiện trên bề mặt niêm mạc là hình ảnh niêm mạc phù nề (0,9%).

Nhận xét: U GIST chiếm tỷ lệ cao nhất 67,3%, không có sự khác biệt về kết quả mô bệnh học u dưới niêm mạc giữa nam và nữ với $p > 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

U dưới niêm mạc ở dạ dày có thể gặp ở mọi lứa tuổi. Kết quả nghiên cứu cho thấy, độ tuổi trung bình là $57,2 \pm 14,5$, trẻ nhất là 17 tuổi, cao tuổi nhất là 86 tuổi. Nhóm mắc chủ yếu là các đối tượng >40 tuổi, với 96/110 bệnh nhân chiếm tỉ lệ 87,3%. Theo Trần Văn Huy và Nguyễn Thanh Long (2019) về đặc điểm siêu âm nội soi của u dưới niêm mạc ống tiêu hóa trên cho thấy tuổi trung bình là $48,92 \pm 15,23$ tuổi.⁵ Theo nghiên cứu của Yeun Jung Lim và cộng sự năm 2010 khi xem xét hồ sơ bệnh án của 104159 bệnh nhân từ năm 1996 đến năm 2003, tuổi bệnh nhân trung bình là 53 tuổi (từ 22-80 tuổi).⁶ Theo Han Hong Lee và cs năm 2011 trên 151 bệnh nhân, 66 (43,7%) nam và 85 (56,3%) nữ.⁷ Như vậy, kết quả của chúng tôi phù hợp với các nghiên cứu tại Việt Nam và trên thế giới.

Phân bố về giới, nữ giới chiếm đa số, tỉ lệ nữ/nam là 1,5/1. Sự chênh lệch về giới trong nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt so với các nghiên cứu khác. Tại Việt Nam, theo Trần Văn Huy và cộng sự (2019) cho thấy tỉ lệ nam/nữ có u dưới niêm mạc đường tiêu hóa là xấp xỉ nhau. Theo Han Hong Lee và cộng sự (2011) nghiên cứu về vị trí khối u dưới niêm mạc dạ dày trên 151 bệnh nhân, có 85 bệnh nhân nữ và 66 bệnh nhân nam, tỉ lệ nữ/nam 1,3.⁷ Kết quả này khá tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 43,6% số bệnh nhân không có triệu chứng lâm sàng, chỉ phát hiện u dưới niêm mạc dạ dày một cách tình cờ khi đi khám kiểm tra sức khỏe (Bảng 3.1). Tỷ lệ này tương đồng với kết quả của Nishida và cộng sự.² Theo tác giả, đa số các khối u dưới niêm mạc ở dạ dày đều nhỏ, nên không có triệu chứng và thường được phát hiện tình cờ thông qua nội soi đường tiêu hoá trên. Một nửa số khối u trong nghiên cứu này là u GIST với kích thước dưới 1cm. Hơn nữa, về mặt giải phẫu bệnh, đa phần các khối u dưới niêm mạc là khối u trung mô bao gồm u GIST, u thần kinh schwannoma, u mạch máu, cho nên ít gây triệu chứng lâm sàng. Tuy vậy, theo kết quả ở bảng 3.2, đa số u dưới niêm mạc dạ dày có kích thước 2-5cm với 52/110, chiếm 47,3% trường hợp và kích thước trung bình của u là $4,15 \pm 2,5$ cm. Nhóm nghiên cứu cho rằng, bệnh nhân thường ít đi khám bệnh tầm soát định kỳ qua nội soi

đường tiêu hóa trên mà đến viện khi đã có biểu hiện lâm sàng, như trong nghiên cứu là đau bụng với 33,6%, ợ hơi, ợ chua, đầy bụng 27,3%, nôn máu đi ngoài phân đen 19,1%. Do đó, các khối u thường tiến triển trong thời gian dài, kích thước lớn hơn sơ với các nghiên cứu khác trên thế giới.

Về vị trí, u được tìm thấy nhiều nhất là ở thân vị với tỉ lệ là 50,8%, tiếp đó là tại phình vị (25,5%), hang vị (16,4%), tâm vị (6,4%) và góc bờ cong nhỏ (0,9%). Theo Han Hong Lee và cs (2011), vị trí u được phân bố như sau: Tâm vị 19,2%, phình vị 22,5%, thân vị 35,8%, hang vị 22,5%.⁷ Như vậy, dường như thân vị là vị trí thường xuyên nhất của u dưới niêm mạc dạ dày.

Theo bảng 3.3, GIST là loại u dưới niêm mạc thường gặp nhất với 67,3% số bệnh nhân, trong đó 44,6% ở đối tượng bệnh nhân là nam giới, và 55,4% ở nữ giới. Tuy lạc chỗ, u cơ trơn và schwannoma chiếm tỷ lệ lần lượt là 8,2%, 7,3% và 6,4%. Có 4,5% số u là polyp xơ viêm. U cuộn mạch và u mỡ đều chiếm tỷ lệ 2,7%. Có 1 trường hợp khối u dưới niêm mạc dạ dày là ung thư biểu mô tế bào gan di căn, chiếm 0,9% tổng số mẫu trong nghiên cứu. Không có mối liên quan giữa typ mô bệnh học của u và giới tính của người bệnh. Kết quả này phù hợp với báo cáo phân loại mô bệnh học của Ponsaing và cộng sự, Nishida và cộng sự.^{2,8} Nhìn chung, khối u dưới niêm mạc rất đa dạng về typ mô bệnh học. Do đó, kết hợp chẩn đoán bằng hình thái, kích thước tổn thương qua nội soi và đặc điểm mô bệnh học là rất cần thiết. Mặc dù theo một số tác giả, hầu hết khối u có kích thước dưới 3 cm là lành tính, nhưng trong nghiên cứu của chúng tôi, những khối u kích thước lớn hơn 10 cm vẫn là tổn thương lành tính, chỉ có duy nhất 1 trường hợp là tổn thương di căn từ ung thư tế bào gan.^{6,9}

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ u Gist chiếm 67,3%, tuy lạc chỗ 8,2%, u cơ trơn 7,3%, schwannoma 6,4%, polyp viêm xơ 4,5%, u cuộn mạch 2,7%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Yang B, Lu X.** The malignancy among gastric submucosal tumor. *Translational Cancer Research.* 2019;8(7):2654.
2. **Nishida T, Kawai N, Yamaguchi S, Nishida Y.** Submucosal tumors: comprehensive guide for the diagnosis and therapy of gastrointestinal submucosal tumors. *Digestive Endoscopy.* 2013; 25(5):479-489.
3. **Sharzei K, Sethi A, Savides T.** AGA clinical practice update on management of subepithelial lesions encountered during routine endoscopy:

- expert review. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2022;20:2435-2443.
4. Liu S, Zhou X, Yao Y, Shi K, Yu M, Ji F. Resection of the gastric submucosal tumor (G-SMT) originating from the muscularis propria layer: comparison of efficacy, patients' tolerability, and clinical outcomes between endoscopic full-thickness resection and surgical resection. *Surgical Endoscopy*. 2020;34:4053-4064.
 5. Trần Văn Huy, Nguyễn Thanh Long. Siêu âm nội soi trong chẩn đoán u dưới niêm mạc ống tiêu hóa tại Bệnh viện Trường Đại học Y dược Huế. *Tạp chí Y Dược học - Trường Đại học Y Dược Huế*. 2019;9(2):17-20.
 6. Lim YJ, Son HJ, Lee J-S, et al. Clinical course of subepithelial lesions detected on upper gastrointestinal endoscopy. *World Journal of Gastroenterology: WJG*. 2010;16(4):439.
 7. Lee HH, Hur H, Jung H, Jeon HM, Park CH, Song KY. Analysis of 151 consecutive gastric submucosal tumors according to tumor location. *Journal of Surgical Oncology*. 2011;104(1):72-75.
 8. Ponsaing LG, Kiss K, Hansen MB. Classification of submucosal tumors in the gastrointestinal tract. *World Journal of Gastroenterology: WJG*. 2007; 13(24):3311.
 9. Yoon JY, Shim CN, Chung SH, et al. Impact of tumor location on clinical outcomes of gastric endoscopic submucosal dissection. *World Journal of Gastroenterology: WJG*. 2014;20(26):8631.

ÁP DỤNG KỸ THUẬT PCR LỒNG ĐA TÁC NHÂN TRONG XÁC ĐỊNH CĂN NGUYÊN GÂY BỆNH VÀ LỰA CHỌN KHÁNG SINH BAN ĐẦU Ở BỆNH NHÂN VIÊM PHỔI CÓ THỞ MÁY

Nguyễn Minh Đức^{1,2}, Đặng Quốc Tuấn¹, Vương Xuân Toàn²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả kết quả xét nghiệm PCR lồng đa tác nhân và nuôi cấy thường quy trong xác định căn nguyên gây bệnh ở bệnh nhân viêm phổi tại trung tâm Hồi sức tích cực bệnh viện Bạch Mai. **Đôi tượng nghiên cứu:** bệnh nhân được chẩn đoán viêm phổi theo CDC Hoa Kỳ 2019 và được đặt nội khí quản hoặc mở khí quản. **Phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả. Thu thập tất cả bệnh nhân đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu từ tháng 10/2022 đến tháng 10/2023 tại Trung tâm Hồi sức tích cực - bệnh viện Bạch Mai. **Kết quả:** Trong 50 bệnh nhân nghiên cứu với tỷ lệ nam/nữ 2:1, tuổi trung bình: 57,24±19,96; 44,0% bệnh nhân trên 60 tuổi. 66,0% bệnh nhân có bệnh nền. Căn nguyên vi khuẩn gây viêm phổi tại trung tâm HSTC đứng đầu vẫn là *Klebsiella pneumoniae* (33,3%), *Acinetobacter baumannii* (20,0%) và *Pseudomonas aeruginosa* (16,7%). Với tỷ lệ kháng kháng sinh ngày càng tăng theo thời gian. Sự phù hợp giữa kết quả PCR với nuôi cấy ở mức cao (68,0%). Các kết quả PCR bán định lượng từ 10⁵ trở lên có tỷ lệ các mẫu cấy ra vi khuẩn trùng với kết quả PCR đều trên 50%. **Kết luận:** Căn nguyên vi khuẩn gây viêm phổi tại trung tâm HSTC đứng đầu vẫn là *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii* và *Pseudomonas aeruginosa*. Với tỷ lệ kháng kháng sinh ngày càng tăng theo thời gian. Có sự tương đồng giữa kết quả PCR lồng đa tác nhân và nuôi cấy thường quy. Tuy nhiên thời gian trả kết quả PCR nhanh hơn so với

nuôi cấy thường quy. **Từ khóa:** PCR lồng đa tác nhân, nuôi cấy thường quy, viêm phổi

SUMMARY

APPLYING NESTED MULTIPLEX PCR IN DETERMINING THE CAUSE OF DISEASE AND CHOOSING INITIAL ANTIBIOTICS IN PATIENTS WITH PNEUMONIA AND MECHANICAL VENTILATION

Objective: Describe the results of Nested Multiplex PCR and bacterial culture in determining the cause of pneumonia at the Intensive Care Unit (ICU) in Bach Mai hospital. **Method:** A prospective descriptive study on 50 patients diagnosed with pneumonia, who was intubated or tracheotomized. These patients were tested for Nested Multiplex PCR and bronchial fluid culture at the same time. Study was carried out from October 2022 to October 2023 at the ICU - Bach Mai Hospital. **Results:** 50 patients were studied included 33 male patients (66,0%) and 17 female patients (34,0%), average age: 57.24 ± 19.96 years. The leading bacterial causes of pneumonia in ICU are *Klebsiella pneumoniae* (33.3%), *Acinetobacter baumannii* (20.0%), and *Pseudomonas aeruginosa* (16.7%). The rate of antibiotic resistance is increasing over time. The agreement between PCR results and culture was high (68.0%). Semi-quantitative PCR results of 10⁵ or higher have a rate of over 50% of bacterial cultures that match the PCR results. **Conclusion:** The leading bacterial causes of pneumonia in ICU are *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii* and *Pseudomonas aeruginosa*. The rate of antibiotic resistance is increasing over time. There was agreement between the results of Nested Multiplex PCR and bacterial culture. However, PCR results return time is faster than culture. **Keywords:** Nested Multiplex PCR, bacterial culture, pneumonia

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Đặng Quốc Tuấn

Email: dangquoctuan.hstc@gmail.com

Ngày nhận bài: 17.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 6.3.2024

Ngày duyệt bài: 28.3.2024