

HEPATIC AND SECONDARY PULMONARY ABSCESES RESULTING FROM NECROSIS AND DIAPHRAGMATIC PERFORATION FOLLOWING TACE VIA THE RIGHT INFERIOR PHRENIC ARTERY IN A PATIENT WITH HEPATOCELLULAR CARCINOMA: A CASE REPORT

Vu Huy Hoang^{1,3}, Dinh Van Thuyet^{2,3}, Nguyen Viet Thu^{1,3}, Le Anh Viet^{1,3}, Nguyen Thi Mai Anh^{1,3}

¹Center for Diagnostic Imaging and Interventional Radiology, Vinmec Times City International Hospital, Vinmec Healthcare System, Hanoi, Vietnam

²Department of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, Vinmec Times City International Hospital, Vinmec Healthcare System, Hanoi, Vietnam

³College of Health Sciences, VinUniversity, Hanoi, Vietnam

Received: 06/02/2026

Revised: 23/04/2026; Accepted: 18/06/2026

SUMMARY

Transcatheter arterial chemoembolization (TACE) is a widely used therapeutic modality for the treatment of hepatocellular carcinoma. Diaphragmatic necrosis and perforation represent extremely rare complications, with only a few clinical cases reported in the literature. We report a case of a 73-year-old male patient who was admitted with high-grade fever three weeks after undergoing TACE via the right inferior phrenic artery. Imaging findings were suggestive of a hepatic abscess and a pulmonary abscess, suspected to be secondary to right diaphragmatic perforation. The patient was successfully treated with image-guided percutaneous drainage of both hepatic and pulmonary abscesses, in combination with prolonged antibiotic therapy for eight weeks, resulting in complete clinical recovery. This case highlights the importance of careful evaluation of medical and interventional history, early recognition of rare complications, and timely implementation of appropriate therapeutic strategies.

Keywords: Transcatheter arterial chemoembolization; hepatic–pulmonary abscess; percutaneous drainage; biliary fistula.

*Corresponding author

Email: dinhthuyet2010@gmail.com Phone: (+84) 979866368 DOI: 10.52163/yhc.v67i6.5472



ÁP XE GAN VÀ ÁP XE PHỔI THỨ PHÁT NGHI DO HOẠI TỬ THÙNG CƠ HOÀNH SAU TACE QUA ĐỘNG MẠCH DƯỚI HOÀNH PHẢI Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ BIỂU MÔ TẾ BÀO GAN: BÁO CÁO CA LÂM SÀNG

Vũ Huy Hoàng^{1,3}, Đinh Văn Thuyết^{2,3}, Nguyễn Viết Thụ^{1,3}, Lê Anh Việt^{1,3}, Nguyễn Thị Mai Anh^{1,3}

¹Trung tâm chẩn đoán hình ảnh và điện quang can thiệp, Bệnh viện Đa khoa quốc tế Vinmec Times city, Vinmec Healthcare System, Hà Nội, Việt Nam

²Khoa chẩn đoán y học hạt nhân và Hình ảnh phân tử, Bệnh viện Đa khoa quốc tế Vinmec Times city, Vinmec Healthcare System, Hà Nội, Việt Nam

³College of Health Sciences, VinUniversity, Hanoi, Vietnam

Ngày nhận bài: 06/02/2026

Ngày chỉnh sửa: 23/04/2026; Ngày duyệt đăng: 18/06/2026

TÓM TẮT

Nút hóa chất động mạch gan qua catheter (TACE) là một phương pháp phổ biến điều trị ung thư gan. Biến chứng hoại tử thủng cơ hoành là rất hiếm, chỉ được ghi nhận báo cáo một vài trường hợp lâm sàng. Chúng tôi báo cáo ca lâm sàng bệnh nhân nam 73 tuổi nhập viện vì sốt cao sau điều trị TACE qua đường ĐM dưới hoành phải cách 3 tuần. Trên các phương tiện chẩn đoán hình ảnh hướng đến áp xe gan và áp xe phổi nghi ngờ do thủng cơ hoành phải. Bệnh nhân được điều trị can thiệp dẫn lưu áp xe gan và phổi, phối hợp liệu pháp kháng sinh kéo dài 8 tuần và cho kết quả hồi phục hoàn toàn. Ca lâm sàng nhấn mạnh tầm quan trọng của việc đánh giá kĩ tiền sử bệnh, chẩn đoán sớm biến chứng và điều trị phù hợp.

Từ khóa: TACE, áp xe gan – phổi, dẫn lưu ra da, rò mật.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thuyên tắc hóa chất qua động mạch gan (TACE) là một phương pháp can thiệp xâm lấn được chấp nhận rộng rãi trong điều trị ung thư biểu mô tế bào gan (HCC), đặc biệt ở những trường hợp không thể phẫu thuật hoặc tổn thương đa ổ. TACE đã được chứng minh giúp kiểm soát khối u tại chỗ và cải thiện sống còn ở bệnh nhân HCC không thể cắt bỏ khối u bằng phẫu thuật [1].

Mặc dù TACE thường được xem là một thủ thuật an toàn với tỷ lệ biến chứng thấp, các biến cố bất lợi vẫn có thể xảy ra và liên quan đến nhiều hệ thống cơ quan khác nhau. Các biến chứng sau TACE bao gồm hội chứng sau thuyên tắc, tổn thương đường mật, nhiễm trùng, xơ gan mất bù, và những biến cố hiếm gặp như áp xe gan hoặc tổn thương phổi [2].

Trong đó, áp xe gan là một biến chứng ít gặp nhưng có thể dẫn đến bệnh cảnh lâm sàng nặng nề, bao gồm nhiễm khuẩn huyết, hoại tử nhu mô gan và tăng nguy cơ tử vong nếu không được chẩn đoán sớm và xử trí thích hợp. Các nghiên cứu dịch tễ học cho thấy tần suất hình thành áp xe gan sau TACE thấp hơn 1% trong đa số loạt ca, nhưng vẫn là một thách thức lâm sàng quan trọng vì các yếu tố nguy cơ liên quan có thể bao gồm bất thường đường mật, nguy cơ nhiễm khuẩn nội khoa và rối loạn miễn dịch kèm theo [1].

Điểm đặc biệt của ca lâm sàng được báo cáo này, chúng tôi cho rằng là sự kết hợp giữa “một ổ nhiễm trùng dưới

hoành tái diễn (biloma)” và “một hàng rào giải phẫu (cơ hoành) bị tổn thương do thiếu máu hoại tử sau TACE”. TACE trong trường hợp này không chỉ là một thủ thuật điều trị u tái phát đơn thuần, mà đóng vai trò như một “yếu tố thúc đẩy quyết định”. Đây là yếu tố do thủng/hoại tử cơ hoành đang vốn đã bị viêm nhiễm kéo dài từ trước, thông thương gan – lồng ngực, từ đó mở đường cho vi khuẩn E. coli xâm nhập trực tiếp từ gan lên phổi.

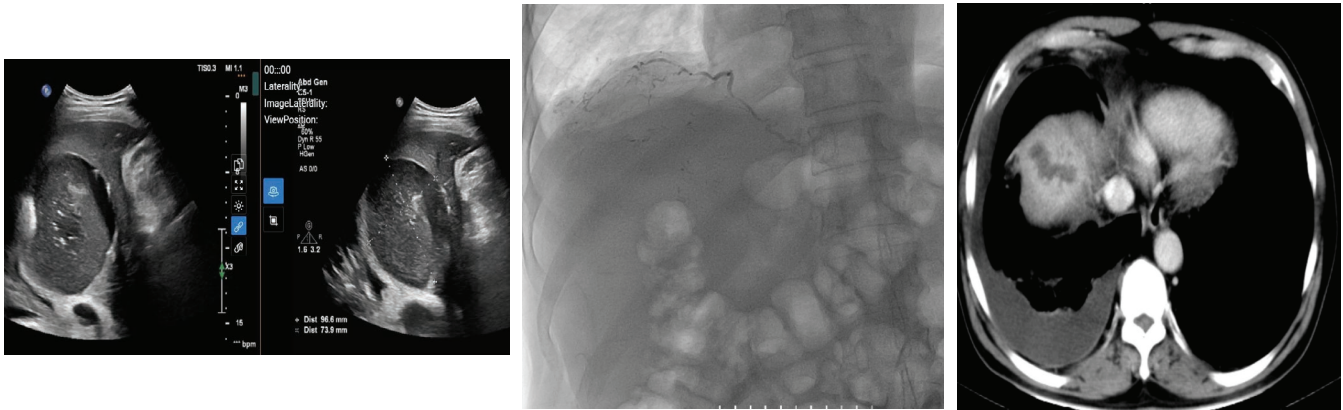
2. GIỚI THIỆU CA BỆNH

Bệnh nhân có tiền sử can thiệp TACE động mạch dưới hoành phải cách 3 tuần trước, trước đó cách 6 tháng được mổ nội soi triệt căn khối ung thư gan (HCC) hạ phân thùy VIII, bị rò mật tạo biloma và áp xe gan, tràn dịch màng phổi phải đã được dẫn lưu áp xe gan qua da một lần và chọc hút dịch màng phổi nhiều lần.



*Tác giả liên hệ

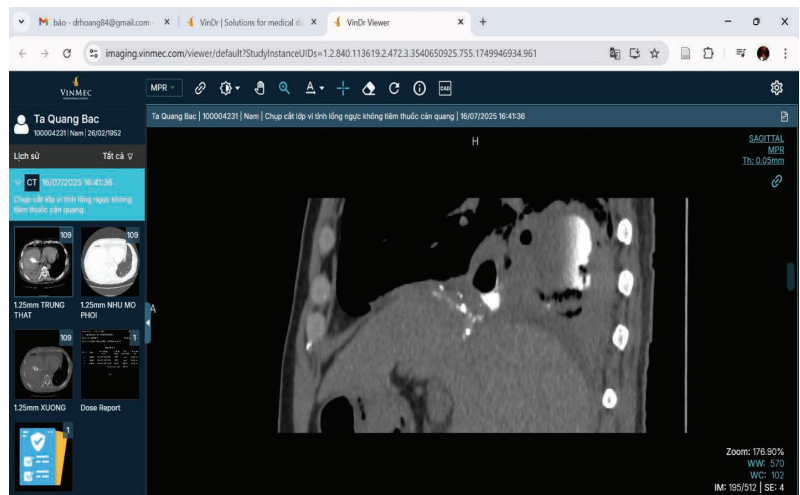
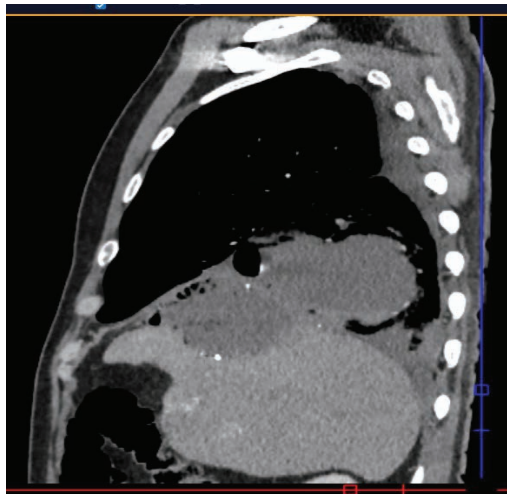
Email: dinhthuyet2010@gmail.com Điện thoại: (+84) 979866368 DOI: 10.52163/yhc.v67i6.5472



Hình 1: (A) Hình chụp lúc mổ nội soi cắt khối u gan hạ phân thùy (HPT) VIII và ảnh đại thể khối ung thư HCC (mũi tên vàng). Hình ảnh khối áp xe gan vị trí phẫu thuật trên ảnh siêu âm (B) sau phẫu thuật ngày thứ 10 (mũi tên trắng). (C) Chụp cắt lớp vi tính (CLVT) bụng có tiêm kiểm tra lại sau ~6 tháng. (D) Hình chụp DSA trước 3 tuần minh họa can thiệp TACE động mạch dưới hoành phải điều trị u gan nghi ngờ tái phát

Kết quả khám thời điểm nhập viện cho thấy bệnh nhân có hội chứng suy hô hấp nhẹ, ho khạc đờm đặc – lẫn ít máu, khó thở nhẹ - SpO₂ 95%, hội chứng nhiễm trùng, sốt cao 39°C, đau hạ sườn phải. Xét nghiệm đánh giá tình trạng nhiễm trùng, kết quả CRP tăng cao 290 mg/l, Bạch cầu 24.5 G/l (BCTT, ~92.6%). Chụp CLVT ngực bụng có tiêm thuốc cản quang cho thấy hình ảnh ổ tổn thương áp xe gan vị trí

sau mổ cắt gan HPT VIII có kích thước ~ 5x7cm và ổ áp xe thùy dưới phổi phải kích thước ~8x11cm; nghi ngờ mất liên tục của cơ hoành tại vị trí tiếp giáp hai ổ mủ. Trên CT tái tạo thấy đường mất liên tục cơ hoành P ~4cm. Bơm thuốc cản quang qua dẫn lưu gan thấy thuốc cản quang trong áp xe phổi. Đây là bằng chứng khẳng định chắc chắn là có thủng qua hoành phải, thông thương ổ áp xe gan – áp xe phổi.



Hình 2: (A) Hình ảnh CLVT hướng Sagittal thì tĩnh mạch, Hình chụp CLVT có bơm thuốc cản quang qua sonde dẫn lưu áp xe (B)

Bệnh nhân được chẩn đoán Áp xe gan và áp xe phổi thứ phát sau TACE động mạch dưới hoành điều trị ung thư gan. Bệnh nhân được điều trị bằng thực hiện siêu âm can thiệp đặt 01 dẫn lưu 8.5F Resolve vào ổ áp xe gan. Khi thực hiện dẫn lưu ổ áp xe gan dưới hướng dẫn siêu âm thấy đường thông trực tiếp từ màng phổi phải, qua cơ hoành xuống ổ áp xe gan (thể tích ổ áp xe gan là ~40ml, nhưng tổng lượng dịch mủ hút ra qua DL gan ~300ml- dịch màu nâu đỏ). Tiến hành nuôi cấy dịch dẫn lưu áp xe gan 11/7/2025 là E coli, sau đó tiếp tục nuôi cấy dịch dẫn lưu áp xe phổi 17/7/2025 cũng xác định là E coli. Lý do chúng tôi tiến hành dẫn lưu ổ áp xe phổi sau là do thông thương 2 ổ áp xe, nên việc dẫn lưu ổ áp xe gan trước là đủ, dịch qua sonde dẫn lưu hàng ngày ~70-100ml, sau chụp lại 5 ngày dịch trong ổ áp xe gan giảm nhiều, trong áp xe phổi giảm ít, lâm sàng người bệnh vẫn còn sốt, vì vậy, chúng tôi quyết định tiến hành triệt để cả áp xe phổi. Tiến hành cấy mủ kháng sinh đồ cho kết quả Escherichia Coli nhạy với nhiều kháng sinh. Bệnh nhân

tiếp tục được điều trị kháng sinh theo phác đồ hai thuốc kết hợp Meronem + Amikacin. Chúng tôi quyết định tiến hành cấy máu 2 vị trí ở tay để đánh giá xem có tình trạng nhiễm trùng máu hay không, may mắn là kết quả âm tính. Sau 5 ngày điều trị, bệnh nhân tiến triển tốt dần lên, mặc dù vẫn còn dịch qua dẫn lưu áp xe gan ~20ml/24h, dịch hồng nhạt có vẩn đục. Xét nghiệm máu vẫn còn tình trạng nhiễm trùng khi CRP ở mức cao với 197 mg/l, BC 12,4 G/l (BCTT~ 85%), người bệnh còn sốt nhẹ.

Bệnh nhân được chụp lại CLVT ngực ngày thứ năm thấy ổ áp xe gan xẹp gần như hoàn toàn, ổ áp xe thùy dưới phổi giảm nhẹ về kích thước tuy nhiên mức độ dịch khí trong ổ vẫn còn nhiều vì thế người bệnh được đặt thêm 01 sonde dẫn lưu Resolve 10F vào ổ áp xe phổi dưới hướng dẫn của CLVT, hút ra được ~100ml mủ thối, màu sắc - tính chất và vi sinh giống dịch dẫn lưu áp xe gan. Bệnh nhân tiếp tục được điều trị tiếp bằng kháng sinh theo phác đồ như trên.



Hình 3: (A) Hình chụp CLVT ngực hướng axial. (B): Hình ảnh dịch mủ phổi màu nâu bẩn qua sonde dẫn lưu khối áp xe gan và phổi. (C): Hình ảnh X quang tại giường

Sau 8 tuần điều trị kháng sinh, chúng tôi tiến hành đánh giá lại tình trạng bệnh nhân qua chụp CLVT ngực – bụng kiểm tra, kết quả cho thấy các ổ áp xe đã biến mất hoàn

toàn, chỉ còn dải xơ hóa nhẹ. Bệnh nhân được rút dẫn lưu áp xe gan sau 3 tuần, áp xe phổi sau 8 tuần.



Hình 4. (A), (B), (C) Hình chụp CLVT ngực tái tạo hướng coronal, sagittal và axial. (D) Hình chụp cộng hưởng từ chụp kiểm tra lại sau ~6 tháng, xung T2 coronal. (E), (F) sau tiêm thuốc đối quang từ.

Bảng 1. Xử trí ca bệnh theo thời gian

Thời gian	Diễn tiến
Ngày 23/12/2024	Mổ nội soi cắt gan HPT VIII
Ngày 01/01/2025	Phát hiện rò mật, áp xe tồn dư diện cắt, tràn dịch màng phổi phải (sau mổ 8 ngày)
Ngày 02/01/2025	Dẫn lưu áp xe tồn dư (thời gian > 1 tháng)
Từ tháng 1-6/2025	Chọc hút dịch màng phổi nhiều lần
Ngày 18/6/2025	TACE động mạch hoành P (nhánh nghi ngờ cấp máu cho vùng diện cắt hạ phân thùy VIII nhưng cũng cấp máu cho cơ hoành P
Ngày 9/7/2025	Nhập viện sau TACE 3 tuần
Ngày 11/7/2025	Dẫn lưu áp xe gan
Ngày 17/7/2025	Dẫn lưu áp xe phổi
Ngày 31/7/2025	Rút dẫn lưu áp xe gan sau 3 tuần thực hiện
Ngày 03/9/2025	Rút dẫn lưu áp xe phổi sau 8 tuần thực hiện

3. BÀN LUẬN

Tỷ lệ thủng cơ hoành sau TACE được mô tả trong nhiều báo cáo ca bệnh và nghiên cứu như một biến chứng hiếm gặp, đặc biệt khi TACE liên quan đến động mạch hoành dưới. Ở bệnh nhân này của chúng tôi, có thể là ca bệnh ít được báo cáo trong y văn khi có biến chứng thủng cơ hoành sau TACE gây lan tràn ổ áp xe gan và áp xe phổi. Do biến chứng rò mật sau phẫu thuật nội soi triệt căn khối ung thư gan (HCC) HPT VIII, ổ dịch mật tồn dư tại vị trí cắt u gan gây áp xe gan sớm sau 10 ngày và kích thích tràn dịch màng phổi phải. Sau đó đã được dẫn lưu áp xe gan, dịch nuôi cấy có vi khuẩn *E. coli*, thời gian đặt dẫn lưu kéo dài hơn 1 tháng do tồn dư xuất tiết dịch mật, kèm theo chọc hút dịch màng phổi phải nhiều lần trong hơn 6 tháng khẳng định xét nghiệm có Bilirubin trong dịch màng phổi. Quá trình viêm mạn tính kéo dài đã làm suy yếu cơ hoành, nên khi thực hiện TACE ĐM dưới hoành phải thì vùng cơ hoành ở trung tâm bị hoại tử, vi khuẩn *E. coli* từ ổ áp xe gan cũ hoặc có thể từ đường tiêu hóa trào ngược lên đường mật, nhanh chóng làm viêm áp xe tái phát vị trí rò mật còn tồn dư sau phẫu thuật cắt gan và xuyên thủng lên

nhu mô phổi, tạo thành ổ áp xe phổi đồng thời. Trong trường hợp này, sự xuất hiện đồng thời áp xe gan tái diễn và áp xe phổi gợi ý một cơ chế bệnh sinh liên quan. Một giả thuyết hợp lý là quá trình viêm mạn tính tại vùng gan – cơ hoành đã làm suy yếu hàng rào giải phẫu này. Sau can thiệp TACE động mạch dưới hoành, tình trạng thiếu máu cục bộ và hoại tử mô tại vùng cơ hoành có thể xảy ra, tạo điều kiện thuận lợi cho vi khuẩn, đặc biệt là *E. coli*, từ ổ áp xe gan cũ hoặc từ đường mật, lan trực tiếp qua cơ hoành vào nhu mô phổi, hình thành ổ áp xe phổi đồng thời. Tuy nhiên, cần nhấn mạnh rằng đây là suy luận về cơ chế bệnh sinh dựa trên diễn tiến lâm sàng và mối liên quan giải phẫu, chưa phải là bằng chứng được chứng minh trực tiếp. Bên cạnh đó, một số cơ chế khác cũng cần được xem xét. Áp xe phổi có thể là hậu quả của hít sặc hoặc nhiễm khuẩn hô hấp nguyên phát, tuy nhiên bệnh nhân không có tiền sử rối loạn nuốt, không ghi nhận triệu chứng nhiễm khuẩn hô hấp trước đó, nên khả năng này ít được ủng hộ. Một khả năng khác là lan nhiễm qua khoang màng phổi, tuy nhiên không ghi nhận tràn dịch màng phổi hoặc dấu hiệu viêm màng phổi rõ rệt trên hình ảnh. Ngoài ra, nhiễm khuẩn huyết thoát qua dẫn đến ổ nhiễm khu trú tại phổi cũng có thể xảy ra, nhưng trong trường hợp này không có bằng chứng lâm sàng hoặc cận lâm sàng rõ ràng của tình trạng nhiễm khuẩn huyết. Từ các phân tích trên, mặc dù không thể loại trừ hoàn toàn các cơ chế khác, giả thuyết lan nhiễm trực tiếp từ ổ áp xe gan qua cơ hoành bị tổn thương sau TACE vẫn là hướng giải thích phù hợp nhất với diễn biến lâm sàng và mối liên quan giải phẫu trong trường hợp này.

Theo các tác giả Kim và cộng sự khi TACE vào ĐM dưới hoành có thể gây ra thiếu máu cục bộ cơ hoành và hoại tử cơ hoành gây thoát vị mạc nối ổ bụng vào khoang ngực [3].

Sự hiện diện của *E. coli* trong cả dịch mủ áp xe gan từ 7 tháng trước và trong cả hai ổ áp xe gan - phổi hiện tại là một bằng chứng quan trọng gợi ý một cơ chế bệnh sinh xuất phát từ rò rỉ đường mật hậu phẫu hơn là nhiễm trùng máu hay áp xe gan tự phát thông thường. Điều này gợi ý rằng đây không phải là hai nhiễm trùng độc lập mà là một quá trình liên tục; ổ áp xe phổi thực chất là hệ quả trực tiếp của việc vi khuẩn từ áp xe gan xuyên qua lỗ thủng hoại tử trên cơ hoành để tấn công vào nhu mô phổi vốn đã có tình trạng dính và viêm từ trước. Điểm cốt lõi dẫn đến sự tiến triển nặng nề của ca bệnh này là các can thiệp trước đó chưa giải quyết dứt điểm, việc dẫn lưu không triệt để đã để lại ổ nhiễm trùng tồn dư, tạo điều kiện cho vi khuẩn khu trú và phát triển vô xơ dày. Một số tác giả cho rằng khi có rò mật kéo dài, cần phối hợp đặt stent đường mật xuống ruột để giảm áp lực mật thoát ra ngoài vi, thậm chí phải can thiệp bít tắc chỗ rò.

Thành công của lần điều trị này nằm ở việc giải áp triệt để cả hai khoang áp xe gan và áp xe phổi. Dẫn lưu kép giúp cắt đứt sự thông thương qua lỗ rò cơ hoành. Đồng thời, thời gian dùng kháng sinh kéo dài tới 8 tuần là cần thiết để điều trị dứt điểm tình trạng áp xe phổi và ngăn ngừa tái phát trên bệnh nhân lớn tuổi.

4. KẾT LUẬN

Áp xe gan - phổi xuyên cơ hoành là biến chứng nặng, hiếm gặp sau TACE qua đường động mạch dưới hoành ở bệnh nhân có rò mật tạo ổ nhiễm trùng tiềm tàng vùng vòm hoành. Ở bệnh nhân có tiền sử biloma/rò mật và TACE qua động mạch dưới hoành, khi xuất hiện sốt và triệu chứng hô hấp cần nghĩ tới biến chứng thông thương gan – lồng ngực. Việc kiểm soát rò mật không triệt để là nguyên nhân chính gây bệnh dai dẳng. Chẩn đoán sớm bằng hình ảnh học và can thiệp quyết liệt bằng dẫn lưu kép phổi hợp kháng sinh dài ngày là chìa khóa để điều trị thành công các trường hợp phức tạp này.

Thông tin đồng thuận công bố ca bệnh

Bệnh nhân đã được giải thích đầy đủ về mục đích báo cáo ca bệnh và đã ký văn bản đồng thuận cho việc công bố các thông tin lâm sàng và hình ảnh liên quan. Mọi thông tin cá nhân của bệnh nhân được bảo mật và ẩn danh trong quá trình công bố.

Xung đột lợi ích: Các tác giả cam kết không có xung đột lợi ích liên quan đến nghiên cứu này.

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Wang Y, Wang H, Liu Z, Chang Z. Evolution of transarterial chemoembolization-related liver abscess over time: a systematic review and meta-analysis. *Quant Imaging Med Surg*. 2025 Apr 1;15(4):2707–21. DOI: 10.21037/qims-24-1166
- [2] Marcacuzco Quinto A, Nutu OA, San Román Manso R, Justo Alonso I, Calvo Pulido J, Manrique Municio A, et al. Complications of transarterial chemoembolization (TACE) in the treatment of liver tumors. *Cir Esp (Engl Ed)*. 2018 Nov;96(9):560–7. DOI: 10.1016/j.ciresp.2018.06.004
- [3] Kim JS, Lee HN, Lee WH, Bae SH. Diaphragmatic perforation after transcatheter arterial chemoembolization of hepatocellular carcinoma via inferior phrenic artery: a case report. *BMC Gastroenterol*. 2022 Feb 5;22(1):46. DOI: 10.1186/s12876-022-02110-6