VNU Journal of Science: Medical and Pharmaceutical Sciences

Journal homepage: https://js.vnu.edu.vn/MPS

Original Article

Delayed Transmural Migration of a Fish Bone Mimicking a Gastric Submucosal Tumor and Resulting in Lesser Sac Abscess: A Case Report

Tran Que Son[1,2,*], Nguyen Chi Trung[1], Mai Van Vuong[1], Tran Thu Huong[2], Nong Ngoc Quang[1]

[1]*VNU University of Medicine and Pharmacy, 144 Xuan Thuy, Cau Giay, Hanoi, Vietnam*

[2]*VNU Hospital of University of Medicine and Pharmacy – Linh Dam, 189 Linh Duong, Hoang Mai, Hanoi, Vietnam*

Received 27th May 2026
Revised 24th July 2026; Accepted 02nd November 2026

Abstract: Introduction: Foreign body ingestion is a common clinical condition, with fish bones being the leading cause of gastrointestinal perforation. However, gastric wall perforation leading to a lesser sac abscess is extremely rare. Case presentation: A 65-year-old woman with a history of gastric GIST resection presented with epigastric pain. Retrospective review of endoscopy and CT from 21 months prior revealed a 25-mm gastric antrum lesion mimicking a submucosal tumor and localized inflammatory changes with a hyperdense linear structure. Current CT demonstrated a 49 × 29 mm lesser sac abscess containing a 21-mm linear foreign body. Diagnostic laparoscopy revealed a localized abscess cavity and fully migrated 25-mm fish bone. The gastric perforation site had completely self-sealed via fibrosis, requiring no closure. The patient recovered uneventfully after abscess drainage and foreign body removal. Conclusion: Delayed transmural migration of a fish bone can mimic a gastric submucosal tumor before causing a lesser sac abscess. Laparoscopic surgery is a safe, effective, and minimally invasive therapeutic approach.

Keywords: Fish bone, Foreign bodies, Stomach perforation, Abscess, Laparoscopy.

* Corresponding author.
E-mail address: tranqueson.ump@vnu.edu.vn

https://doi.org/10.25073/2588-1132/vnumps.5037

Di trú xuyên thành muộn của xương cá giả u dưới niêm dạ dày và gây áp xe hậu cung mạc nối: thông báo ca lâm sàng

Trần Quế Sơn[1,2,*], Nguyễn Chí Trung[2], Mai Văn Vương[2], Trần Thu Hương[2], Nông Ngọc Quang[2]

[1]*Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội, 144 Xuân Thủy, Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam.*

[2]*Bệnh viện Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội – cơ sở Linh Đàm, 189 Linh Dương, Hoàng Mai, Hà Nội, Việt Nam*

Nhận ngày 27 tháng 5 năm 2026
Chỉnh sửa ngày 24 tháng 7 năm 2026; Chấp nhận đăng ngày 02 tháng 11 năm 2026

Tóm tắt: Đặt vấn đề: nuốt phải dị vật là một bệnh cảnh lâm sàng thường gặp, trong đó xương cá là nguyên nhân hàng đầu. Tuy nhiên, biến chứng thủng thành dạ dày dẫn đến hình thành ổ áp xe hậu cung mạc nối là cực kỳ hiếm gặp. Ca lâm sàng: một người bệnh nữ 65 tuổi, tiền sử phẫu thuật cắt u trung mô dạ dày (GIST) cách 7 năm, nhập viện vì đau vùng thượng vị. Hồi cứu kết quả nội soi và chụp cắt lớp vi tính trước đó 21 tháng ghi nhận một tổn thương vùng hang vị dạ dày kích thước 25 mm giả u dưới niêm mạc, kèm theo các thay đổi viêm khu trú và một cấu trúc tăng tỷ trọng dạng đường thẳng. Hình ảnh cắt lớp vi tính ổ bụng thấy ổ áp xe hậu cung mạc nối kích thước 49 × 29 mm chứa dị vật tăng tỷ trọng, thẳng có độ dài 21 mm. Phẫu thuật nội soi cấp cứu ghi nhận ổ áp xe khu trú và một mảnh xương cá dài 25 mm đã di trú hoàn toàn ra ngoài. Vị trí thủng dạ dày đã tự bít kín hoàn toàn nhờ quá trình xơ hóa, không cần khâu phục hồi. Người bệnh hồi phục tốt, ra viện sau 6 ngày sau khi được lấy bỏ dị vật và hút rửa làm sạch ổ áp xe. Kết luận: quá trình di trú xuyên thành muộn của xương cá có thể biểu hiện giả u dưới niêm mạc dạ dày trước khi dẫn đến biến chứng áp xe hậu cung mạc nối. Phẫu thuật nội soi là phương pháp tiếp cận điều trị ngoại khoa ít xâm lấn, an toàn và hiệu quả.

Từ khóa: Xương cá, dị vật, thủng dạ dày, áp xe, phẫu thuật nội soi.

1. Mở đầu

Nuốt phải dị vật là một tai nạn sinh hoạt diễn ra tương đối phổ biến với tần suất cao trong cộng đồng, đặc biệt ở những quốc gia có nền văn hóa ẩm thực sử dụng nhiều cá nguyên con trong bữa ăn hằng ngày như Việt Nam và các nước Đông Á. Phần lớn các dị vật khi đi vào lòng ống tiêu hóa có thể tự thoát ra ngoài mà không cần bất kỳ can thiệp y tế nào nhờ vào cơ chế bảo vệ, tăng tiết dịch và nhu động tự nhiên của thành ruột. Tuy nhiên, khoảng 1% đến 10% các trường hợp dị vật có thể gây ra các biến chứng nghiêm trọng, trong đó thủng ống tiêu hóa là tổn thương đáng ngại nhất [1, 4]. Xương cá có đặc điểm cấu trúc sinh học thanh mảnh, độ cứng cao và hai đầu sắc nhọn, được ghi nhận là tác nhân hàng đầu dẫn đến biến chứng thủng này [1, 2, 4, 5]. Mặc dù xương cá có thể gây tổn thương ở bất kỳ vị trí nào của ống tiêu hóa, các nghiên cứu dịch tễ học lớn trên thế giới chỉ ra rằng thủng ống tiêu hóa thường xảy ra nhất ở các đoạn ruột non, đặc biệt

* Tác giả liên hệ.
Địa chỉ email: tranqueson.ump@vnu.edu.vn

https://doi.org/10.25073/2588-1132/vnumps.5037

là hồi tràng và vùng chuyển tiếp tại van hồi manh tràng, nơi có lòng ống hẹp và nhu động chậm [1, 7]. Ngược lại, thủng dạ dày do xương cá là một tình huống lâm sàng rất hiếm gặp [5]. Độ dày rất lớn của lớp cơ thành dạ dày, kết hợp với thể tích lòng dạ dày rộng, giúp cơ quan này có khả năng đề kháng và tự bảo vệ rất tốt trước các kích thích cơ học từ dị vật sắc nhọn [1, 4].

Khi hiện tượng thủng dạ dày xảy ra, phần lớn các trường hợp diễn tiến theo bệnh cảnh cấp tính, gây viêm phúc mạc toàn thể, đòi hỏi phải can thiệp mổ cấp cứu tối khẩn cấp để khâu lỗ thủng và rửa ổ bụng. Tuy nhiên, trong một số rất ít trường hợp đặc biệt, dị vật không xuyên thủng thành dạ dày một cách đột ngột mà tiến triển theo cơ chế ăn mòn và di trú xuyên thành chậm rãi. Dưới tác động âm thầm của các phản ứng viêm mạn tính tại chỗ, sự tăng sinh tổ chức xơ và hiện tượng bao bọc của mạc nối lớn cùng các tạng lân cận, lỗ thủng thực sự có thời gian để tự bít kín song hành với quá trình di trú của dị vật ra ngoài lòng dạ dày [1, 5, 8]. Chính cơ chế sinh bệnh học đặc thù này đã làm lu mờ hoàn toàn các triệu chứng lâm sàng điển hình của một hội chứng bụng cấp, thay vào đó là các biểu hiện mạn tính, mơ hồ, dễ nhầm lẫn với các tổn thương dạng u dưới niêm mạc dạ dày hoặc các khối viêm không điển hình vùng thượng vị [8, 9].

Chúng tôi báo cáo một ca lâm sàng hiếm gặp về sự di trú xuyên thành tiến triển kéo dài của một mảnh xương cá tạo khối giả u dưới niêm mạc hang vị, dẫn đến biến chứng hình thành ổ áp xe lớn tại vùng hậu cung mạc nối, được chẩn đoán và điều trị thành công bằng phẫu thuật nội soi.

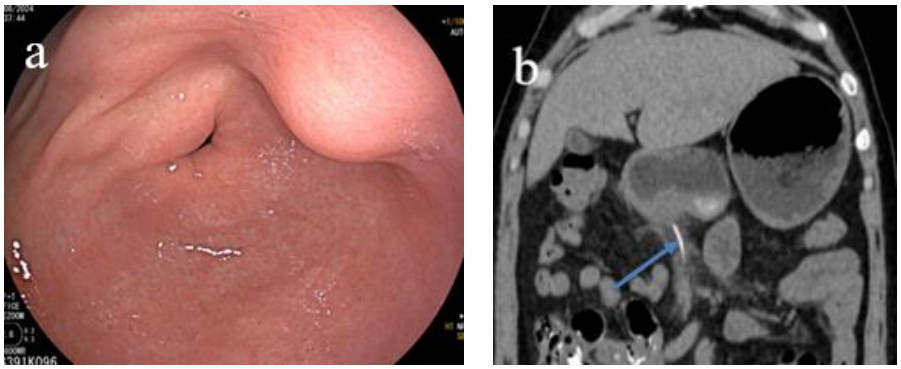
2. Giới thiệu ca bệnh

2.1. Thông tin người bệnh và tiền sử

Người bệnh nữ, 65 tuổi, nhập viện vì đau bụng vùng thượng vị. Người bệnh có tiền sử ngoại khoa rất đáng chú ý: cách đây 7 năm, đã được chẩn đoán GIST dạ dày và đã được phẫu thuật nội soi cắt dạ dày hình chêm, diễn biến sau mổ hoàn toàn ổn định và không phải điều trị hóa chất bổ trợ. Người bệnh không nhớ rõ tiền sử có từng bị hóc xương cá hay nuốt phải dị vật sắc nhọn nào trong các bữa ăn hằng ngày hay không.

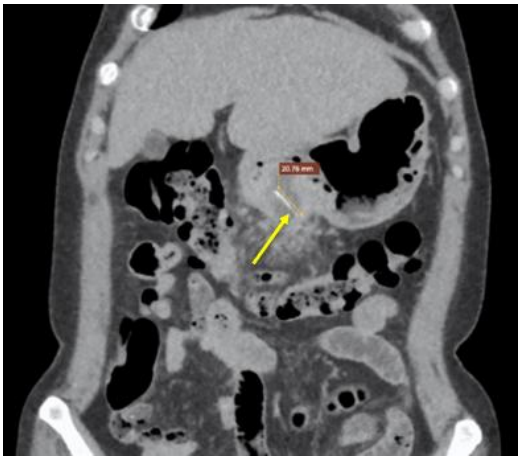
2.2. Diễn biến bệnh và dữ liệu hồi cứu

Khoảng 21 tháng trước (tháng 08/2024), người bệnh đi khám sức khỏe định kỳ và được thực hiện nội soi đường tiêu hóa trên. Kết quả nội soi tại thời điểm đó ghi nhận một tổn thương dạng khối lồi lấn vào lòng hang vị dạ dày, bề mặt niêm mạc phủ trên khối trơn láng, mềm mại, đường kính đo được khoảng 25 mm **(**Hình 1a). Tổn thương này được các bác sĩ nội soi chẩn đoán và theo dõi như một u dưới niêm mạc dạ dày (nghi ngờ u cơ trơn hoặc GIST tái phát). Phim chụp cắt lớp vi tính (CT-scan) ổ bụng ghi nhận tình trạng thâm nhiễm mỡ và dày khu trú dọc theo mặt sau của thành dạ dày lan tới vùng rễ mạc treo tràng trên. Đặc biệt, bên trong vùng tổn thương thâm nhiễm có một cấu trúc tăng tỷ trọng dạng dải mảnh, thanh mảnh giống như hình ảnh vôi hóa (Hình 1b). Người bệnh được chỉ định tiếp tục theo dõi định kỳ.



Hình 1. (a) Nội soi dạ dày tháng 08/2024 ghi nhận khối lồi dưới niêm vùng hang vị; (b) CT-scan cùng thời điểm cho thấy thâm nhiễm mặt sau dạ dày kèm dải tăng tỉ trọng mảnh (mũi tên xanh).

2.3. Biểu hiện lâm sàng và cận lâm sàng trong đợt cấp tính hiện tại

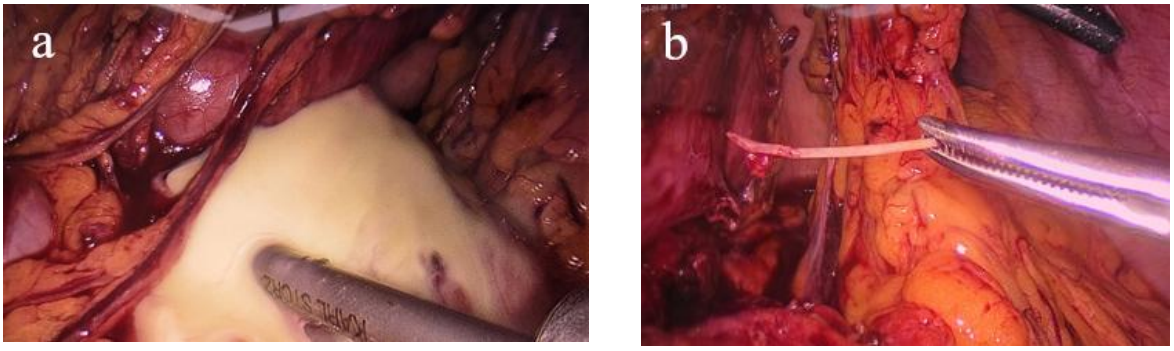


Hình 2. CT-scan bụng hiện tại cho thấy ổ áp xe hậu cung mạc nối cạnh môn vị chứa dị vật tăng tỉ trọng dạng thẳng dài khoảng 21 mm (mũi tên vàng).

Ba ngày trước khi nhập viện, người bệnh bị đau bụng liên tục vùng thượng vị, mức độ đau tăng dần. Khám lâm sàng: người bệnh tỉnh táo, dấu hiệu sinh tồn trong giới hạn bình thường (mạch 82 lần/phút, huyết áp 120/80 mmHg, nhiệt độ 37,2°C). Khám bụng có điểm đau khu trú, phản ứng thành bụng rất rõ tại vùng thượng vị dưới mũi ức. Các xét nghiệm cận lâm sàng: trạng đáp ứng viêm hệ thống rõ rệt với số lượng bạch cầu tăng cao lên mức 14,6 G/L, trong đó tỷ lệ bạch cầu đoạn trung tính chiếm ưu thế (82%). Chỉ số huyết sắc tố trong giới hạn bình thường (132 g/L), tiểu cầu 245 G/L. Sinh hóa máu: CRP (C-Reactive Protein) tăng rất cao, ở mức 62,4 mg/L (bình thường < 5 mg/L. Chức năng gan (AST/ALT), chức năng thận (Ure/Creatinin) và điện giải đồ hoàn toàn trong giới hạn sinh lý bình thường. Chụp cắt lớp vi tính (CT-scan) ổ bụng có tiêm thuốc cản quang 128 dãy thấy ổ tụ dịch lớn, kích thước khoảng 49 × 29 mm nằm khu trú trong khoang hậu cung mạc nối, sát ngay cạnh vùng môn vị và mặt sau hang vị; thành của ổ tụ dịch này dày, bờ không đều và ngấm thuốc cản quang rất mạnh sau tiêm; nằm ngay chính giữa ổ dịch là một cấu trúc tăng tỷ trọng tự nhiên, dạng đường thẳng sắc nhọn, chiều dài đo được trên phim là 21 mm (Hình 2). Dựa trên các đặc điểm hình thái học cấu trúc này, các bác sĩ chẩn đoán hình ảnh đưa ra kết luận hướng tới biến chứng áp xe hậu cung mạc nối do dị vật xuyên thành dạ dày di trú ra ngoài.

2.4. Điều trị phẫu thuật

Người bệnh được chỉ định phẫu thuật nội soi ổ bụng cấp cứu để xử trí tổn thương. Quá trình thăm dò ổ bụng qua nội soi ghi nhận: ổ bụng sạch, không có dịch tự do hay dịch mủ lan tỏa, phúc mạc thành và phúc mạc tạng không bị sung huyết, nhu động ruột bình thường. Khi mở vào hậu cung mạc nối, kíp mổ phát hiện một khối viêm dính lớn được bao bọc chặt chẽ bởi mặt sau dạ dày, mạc treo đại tràng ngang và thùy đuôi của gan. Thực hiện phẫu tích nhẹ nhàng vào trung tâm khối dính, ổ áp xe vỡ ra giải phóng khoảng 50 mL dịch mủ đặc. Mẫu mủ được lấy ngay để làm xét nghiệm nuôi cấy vi khuẩn và làm kháng sinh đồ. Sau khi hút sạch lượng dịch mủ, thấy dị vật màu trắng ngà, cứng, sắc nhọn hai đầu, nằm hoàn toàn độc lập trong ổ áp xe. Chúng tôi lấy dị vật ra ngoài, đo đạc trực tiếp ghi nhận đây là một mảnh xương cá mảnh, cứng, chiều dài thực tế là 25 mm đồng thời kiểm tra kỹ mặt sau và bờ cong nhỏ của dạ dày không thấy hiện tượng rò dịch vị hay thức ăn ra ngoài. Lỗ thủng cơ học do xương cá tạo ra trước đây đã được cơ thể tự chữa lành, xơ hóa và tự bít kín hoàn toàn nhờ quá trình viêm mạn tính kéo dài, do đó không cần phải thực hiện bất kỳ mũi khâu phục hồi thành dạ dày nào. Toàn bộ ổ áp xe được bơm rửa sạch sẽ nhiều lần bằng dung dịch nước muối sinh lý vô trùng, đặt dẫn lưu mềm bằng silicone vào hậu cung mạc nối để thoát lưu dịch tồn dư và đóng các lỗ trocar. Người bệnh được điều trị kháng sinh truyền tĩnh mạch phổ rộng kết hợp giảm đau và nuôi dưỡng đường tĩnh mạch trong 2 ngày đầu, sau đó chuyển sang ăn cháo loãng khi có trung tiện trở lại. Ống dẫn lưu hậu cung mạc nối chỉ ra ít dịch thấm hồng trong 3 ngày đầu, lượng dịch giảm dần và được rút an toàn vào ngày hậu phẫu thứ 4. Các chỉ số viêm trong máu trở về giới hạn bình thường (bạch cầu giảm xuống 6,8 G/L, CRP còn 4,2 mg/L). Người bệnh ăn uống tốt, hoàn toàn hết đau bụng và được xuất viện trong tình trạng khỏe mạnh vào ngày thứ 6 sau mổ.



Hình 3. (a) Hình ảnh nội soi ổ bụng cho thấy ổ áp xe hậu cung mạc nối sau khi mở mạc nối lớn; (b) Hình ảnh dị vật là xương cá dài 25 mm.

3. Bàn luận

3.1. Cơ chế bệnh sinh của hiện tượng di trú xuyên thành chậm

Hiện tượng dị vật đường tiêu hóa, đặc biệt là xương cá, di trú xuyên thành tiến triển chậm ra ngoài dạ dày là một thể lâm sàng rất hiếm gặp trong ngoại khoa tiêu hóa [1, 5, 10]. Trong phần lớn các báo cáo y văn quốc tế, khi một dị vật sắc nhọn gây thủng dạ dày, nó thường dẫn đến bệnh cảnh viêm phúc mạc cấp tính do dịch vị mang tính axít cao rò vào khoang ổ bụng [1, 4, 7]. Tuy nhiên, ca bệnh của chúng tôi lại diễn tiến theo một mô hình động học hoàn toàn khác biệt. Cơ chế bệnh sinh của hiện tượng này có thể được giải thích thông qua sự phối hợp của nhiều yếu tố tại chỗ:

Yếu tố cơ học và động học dạ dày: mảnh xương sau khi nuốt vào có thể bị mắc kẹt lại tại các nếp niêm mạc sâu của vùng hang vị hoặc môn vị do lực co bóp hướng tâm của dạ dày. Dưới áp lực cơ học lặp đi lặp lại từ các làn sóng nhu động này, đầu sắc nhọn của xương cá dần dần cắm sâu và đâm xuyên qua lớp niêm mạc, rồi đến lớp cơ thành dạ dày.

Phản ứng sinh học bảo vệ khu trú: do vận tốc đâm xuyên diễn ra vô cùng chậm chạp, cơ thể đã kịp thời kích hoạt các cơ chế miễn dịch và hàng rào bọc lót tự nhiên. Quá trình ăn mòn thành dạ dày đến đâu thì các lá fibrin, mạc nối lớn và các cấu trúc phúc mạc lân cận (như mạc nối nhỏ, bao gan) đến bao bọc, dính chặt đến đó. Phản ứng viêm mạn tính này kích thích các tế bào sợi tăng sinh mạnh mẽ, tạo nên một bao xơ dày xung quanh đường di chuyển của dị vật. Khi mảnh xương cá xuyên qua hoàn toàn lớp thanh mạc để đi ra ngoài lòng dạ dày, bao xơ này lập tức đóng vai trò như một nút thắt sinh học, tự bít kín hoàn toàn lỗ thủng. Do đó, dịch vị và thức ăn hoàn toàn không thể rò rỉ ra ngoài, giúp người bệnh tránh được tình trạng viêm phúc mạc toàn thể.

Tiền sử phẫu thuật dạ dày cũ: là một yếu tố nguy cơ vì giảm tính mềm mại của thành dạ dày sau mổ, khiến mảnh xương cá dễ dàng găm lại và đâm xuyên qua các lớp cơ thay vì bị đẩy trôi xuôi dòng xuống tá tràng dưới tác động của dịch vị.

3.2. Khó khăn trong chẩn đoán và hiện tượng giả u dưới niêm mạc

Một trong những điểm có giá trị khoa học cao nhất của ca lâm sàng này là tổn thương đã từng biểu hiện dưới dạng một khối lồi tương tự như u dưới niêm mạc dạ dày trên hình ảnh nội soi trước đây. Khi mảnh xương cá nằm nửa trong nửa ngoài thành dạ dày, phản ứng viêm hạt và xơ hóa bao quanh dị vật ở lớp dưới niêm mạc sẽ đẩy lồi lớp niêm mạc dạ dày lên, tạo ra một hình ảnh giống như u dưới niêm mạc dạ dày [1, 5, 8]. Nếu chỉ dựa đơn thuần vào đại thể qua nội soi, việc nhầm lẫn với các khối u lành tính hoặc u ác tính giai đoạn sớm như GIST, u cơ (leiomyoma) hay u xơ là điều khó tránh khỏi [1, 5].

Thêm vào đó, việc chẩn đoán hình ảnh bằng CT-scan ở những giai đoạn đầu của hiện tượng di trú xuyên thành chậm cũng đối mặt với nhiều thách thức lớn. Mặc dù CT-scan đa dãy với các

lát cắt mỏng hiện nay được công nhận là tiêu chuẩn vàng để phát hiện dị vật đường tiêu hóa cản quang, việc nhận diện một cấu trúc xương cá thanh mảnh, có kích thước nhỏ nằm lẫn trong vùng mô xơ sẹo, thâm nhiễm viêm sau mổ cũ khó khan [2, 3, 11]. Như trong trường hợp này vào thời điểm năm 2024, hình ảnh mảnh xương cá đã bị bỏ sót và diễn giải sai lệch thành dải vôi hóa xơ sẹo sau mổ. Như vậy, đối với những tổn thương dạng u dưới niêm mạc hoặc các khối thâm nhiễm mỡ không rõ nguyên nhân vùng thượng vị, đặc biệt ở những người bệnh có tiền sử can thiệp phẫu thuật dạ dày, các bác sĩ lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh luôn cần phải đặt ra giả thiết về một dị vật di trú xuyên thành mạn tính, ngay cả khi người bệnh hoàn toàn phủ nhận tiền sử hóc dị vật.

3.3. Vai trò của phẫu thuật nội soi tối thiểu xâm lấn trong điều trị

Khi dị vật đã di trú hoàn toàn ra ngoài lòng dạ dày và gây biến chứng nhiễm trùng khu trú tạo ổ áp xe lớn tại hậu cung mạc nối, can thiệp ngoại khoa là chỉ định bắt buộc để giải quyết triệt để nguồn nhiễm trùng. Trong xu thế phát triển mạnh mẽ của ngoại khoa hiện đại, phẫu thuật nội soi đóng vai trò là lựa chọn tiếp cận hàng đầu và tối ưu nhất cho bệnh cảnh này [8-10]. So với phẫu thuật mở truyền thống, phẫu thuật nội soi mang lại những ưu thế vượt trội:

Khả năng quan sát và tiếp cận chính xác: camera nội soi với độ phóng đại lớn và nguồn sáng tối ưu cho phép phẫu thuật viên dễ dàng quan sát sâu vào các khoang giải phẫu hẹp và khuất như hậu cung mạc nối, phẫu tích bóc tách các khối dính viêm một cách tinh tế mà không làm tổn thương các mạch máu lớn xung quanh (như động mạch vị tá tràng, bó mạch mạc treo tràng trên).

Tối thiểu xâm lấn và hồi phục nhanh: việc không phải thực hiện đường rạch da lớn ở thành bụng giúp giảm thiểu sang chấn mô, giảm đau đớn sau mổ, hạ thấp tỷ lệ nhiễm trùng vết mổ và tạo điều kiện cho người bệnh (đặc biệt là người cao tuổi) có thể vận động sớm, rút ngắn thời gian nằm viện.

Tính triệt để trong xử lý tổn thương: qua nội soi, kíp mổ có thể hút sạch dịch mủ một cách an toàn, lấy bỏ triệt để dị vật xương cá, bơm rửa làm sạch khoang áp xe và đặt dẫn lưu hiệu quả. Đặc biệt, do cơ chế tự bít kín lỗ thủng bằng mô xơ dày đã hoàn tất vững chắc, việc không cần phải khâu hay can thiệp thêm vào thành dạ dày giúp cuộc mổ trở nên an toàn hơn, tránh được nguy cơ hẹp môn vị thứ phát do khâu. Kết quả hậu phẫu thuận lợi của người bệnh trong ca bệnh này đã minh chứng thuyết phục cho tính đúng đắn và hiệu quả cao của phương pháp phẫu thuật nội soi.

4. Kết luận

Di trú xuyên thành tiến triển chậm của xương cá qua thành dạ dày là một biến chứng ngoại khoa rất hiếm gặp, có khả năng tạo nên các biểu hiện lâm sàng và hình ảnh học không điển hình như giả u dưới niêm mạc hoặc khối viêm mạn tính, trước khi dẫn đến biến chứng áp xe hậu cung mạc nối. Quá trình xơ hóa kéo dài giúp lỗ thủng dạ dày có khả năng tự bít kín hoàn toàn, ngăn chặn hiệu quả biến chứng viêm phúc mạc toàn thể. Phẫu thuật nội soi ổ bụng đóng vai trò là một giải pháp can thiệp ngoại khoa tối ưu, mang lại hiệu quả điều trị triệt để, an toàn và giúp người bệnh hồi phục nhanh chóng.

Tài liệu tham khảo

[1] A. S. Al-Darwish, O. I. Al Otaibi, A. M. Alfaraj, A. Farooq, I. A. Fadlelmula, M. Abukhater, Fish-Bone-Related Jejunal Perforation: A Rare Presentation and Literature Review, Journal of Surgical Case Reports, Vol. 2026, No. 1, 2025, rjag008, https://doi.org/10.1093/jscr/rjag008

[2] G. S. E Silva, N. B. N. Gomes, E. O. Pacheco, et al., Emergency CT of Abdominal Complications of Ingested Fish Bones: What Not to Miss, Emerg Radiol, Vol. 28, No. 1, 2021, pp. 165-170, https://doi.org/10.1007/s10140-020-01800-6

[3] A. Elbakouri, K. Yaqine, M. Bouali, K. Elhattabi, F. Bensardi, A. Fadil, Fish Bone Perforation of the Small Bowel: A Case Report, Annals of Medicine & Surgery, Vol. 65, 2021, 102348, https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102348

[4] J. Enes Silva, S. Pinelas, M. Pacheco, M. Patacho, J. Almeida, Gastric Perforation by Fish Bone with Hepatic Abscess Formation Presenting as Prolonged Fever, IDCases, Vol. 24, 2021, e01159, https://doi.org/10.1016/j.idcr.2021.e01159

[5] V. T. Hoang, H. A. T. Van, V. Chansomphou, U. G. Vo, Safe Endoscopic Removal of Ingested Fish Bone with Esophageal Perforation and Impingement on the Aortic Wall, JGH Open, Vol. 6, No. 1, 2022, pp. 94-95, https://doi.org/10.1002/jgh3.12701

[6] D. Hyndman, R. Chaudhary, S. Kettyle, H. Husein, CT Diagnosis and Laparoscopic Treatment of Hepatic Abscess Secondary to Fish Bone Transmigration Through the Stomach Wall, Radiol Case Rep, Vol. 18, No. 11, 2023, pp. 3975-3978, https://doi.org/10.1016/j.radcr.2023.08.076

[7] D. Kumar, A. Venugopalan Nair, P. Nepal, T. Z. Alotaibi, M. Al-Heidous, D. Blair Macdonald, Abdominal CT Manifestations in Fish Bone Foreign Body Injuries: What the Radiologist Needs to Know, Acta Radiol Open, Vol. 10, No. 7, 2021, 20584601211026808, https://doi.org/10.1177/20584601211026808

[8] B. M. Munasinghe, C. T. Karunatileke, R. A. R. M. L. N. Rajakaruna, P. S. M. B. Senevirathne, D. C. Dhanuksha, A Fatal Perforation of the Distal Ileum from an Ingested Fish Bone: A Case Report, International Journal of Surgery Case Reports, Vol. 96, No. C, 2022, 107331, https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2022.107331

[9] A. Saleem, S. Alenezi, S. Abdulbaqi, A. Saud, N. Al-Shadidi, Multiple Abdominopelvic Abscesses Caused by Fishbone: A Case Report of Rare Etiology and Literature Review, International Journal of Surgery Case Reports, Vol. 110, 2023, 108608, https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2023.108608

[10] A. M. Villanueva Campos, C. Martínez Rodríguez, G. Tardáguila de la Fuente, E. Utrera Pérez, C. Jurado Basildo, Gastrointestinal Perforation Caused by Ingested Fish Bone. Computed Tomography Findings in 58 Patients, Radiologia (Engl Ed), Vol. 62, No. 5, 2020, pp. 384-391, https://doi.org/10.1016/j.rx.2020.01.003

[11] R. Wang, J. He, Z. Chen, K. Wen, Migration of Fish Bones into Abdominal Para-Aortic Tissue from the Duodenum After Leading to Duodenal Perforation: A Case Report, BMC Gastroenterol, Vol. 21, No. 1, 2021, 82, https://doi.org/10.1186/s12876-021-01662-3