

DOI: 10.59715/pntjimp.4.2.24

Báo cáo ca lâm sàng: một trường hợp phẫu thuật nội soi cắt nang ống mật chủ type IB kèm biến đổi giải phẫu đường mật ở người lớn

Huỳnh Thanh Long^{1,2}, Nguyễn Mạnh Khiêm¹, Phạm Việt Khương¹

¹Bệnh viện Nguyễn Tri Phương

²Trường Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Nang ống mật chủ là một bệnh hiếm gặp của đường mật. Biến đổi giải phẫu đường mật có thể gặp ở nang ống mật chủ. Đây là một tình huống lâm sàng hiếm gặp xảy ra trên một bệnh hiếm gặp ở người trưởng thành và cần phát hiện trước mổ để có phương hướng xử trí phù hợp lúc mổ, tránh tai biến.

Báo cáo ca lâm sàng: Nghiên cứu hồi cứu ca lâm sàng bệnh nhân nữ 64 tuổi đã phẫu thuật nội soi cắt nang ống mật chủ type IB kèm biến đổi giải phẫu đường mật type IIIA tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương năm 2023. Bệnh nhân được cắt toàn bộ nang và nối gan hồng tràng kiểu Roux-en-Y. Máu mất trong mổ dưới 100ml. Thời gian nằm viện sau mổ là 11 ngày.

Kết luận: Phẫu thuật cắt nang ống mật chủ cần chú ý những biến đổi giải phẫu đường mật để lựa chọn mốc cắt nang ống mật chủ phù hợp.

Từ khóa: Nang ống mật chủ, biến đổi giải phẫu đường mật, người lớn, Roux-en-Y.

Abstract

Case report: A case of laparoscopic excision of choledochal cyst type IB with anatomic variation of biliary tract in adult patient

Background: Choledochal cysts is a rare disease of the biliary tract. Anatomic variation of biliary tract may occur in common bile duct cysts. This is a rare clinical situation occurring in a rare disease in adults and needs to be detected before surgery to have appropriate treatment during surgery to avoid complications.

Case report: Retrospective study of a clinical case of a 64-year-old female patient who underwent laparoscopic excision of choledochal cyst type IB combined with an anatomic variation of biliary tract type IIIA with Roux-en-Y hepaticojejunostomy at Nguyen Tri Phuong Hospital in 2023. Blood loss during surgery was less than 100ml. The postoperative hospital stay was 11 days.

Conclusion: Laparoscopic excision of choledochal cyst should pay attention to the anatomic variation of the biliary tract in order to select the appropriate surgical method.

Keywords: Choledochal cysts, anatomic variation of biliary tract, adult, Roux-en-Y.

Ngày nhận bài:

20/8/2023

Ngày phân biện:

15/9/2023

Ngày đăng bài:

20/10/2023

Tác giả liên hệ:

Huỳnh Thanh Long

Email: bs.huynhlong1967

@gmail.com

ĐT: 0913662056

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nang ống mật chủ là một bệnh hiếm gặp của đường mật. Dựa trên các phát hiện lâm sàng và giải phẫu, Alonso-Lej, Revor và Pessagno đã phân loại Nang ống mật chủ thành ba loại chính

[1]. Phân loại này sau đó được Todani và cs cập nhật thêm và đề xuất năm 1977. Nó bao gồm cả các nang đường mật ngoài gan và trong gan. Gồm 5 thể chính:

- Thể I: giãn đơn thuần ống mật chủ, phổ

biến nhất, gồm 3 phân nhóm:

- + IA: giãn hình cầu toàn bộ ống mật chủ
- + IB: giãn khu trú một đoạn ống mật chủ
- + IC: giãn lan tỏa hay giãn hình trụ
- Thể II: túi thừa đường mật ngoài gan
- Thể III: túi sa ống mật chủ
- Thể IV: gồm 2 nhóm nhỏ:
 - + IVA: giãn thành nhiều nang ở cả đường mật ngoài gan lẫn đường mật trong gan
 - + IVB: giãn thành nhiều nang ở đường mật ngoài gan.
- Thể V: giãn đường mật trong gan thành một hay nhiều nang, đường mật ngoài gan bình thường, còn gọi là bệnh Caroli.

Nguyên nhân của nang ống mật chủ vẫn chưa rõ ràng. Một trong những giả thuyết là sự hợp lưu biến đổi của ống tụy - ống mật chủ kèm với sự mất kiểm soát điều hòa của cơ vòng trong thành tá tràng, điều này dẫn đến trào ngược dịch tụy vào ống mật và kích hoạt các enzym tuyến tụy với quá trình khử axit mật. Sự kết hợp của các enzym pancreatic được kích hoạt và axit mật bị khử liên hợp gây ra tình trạng viêm mãn tính, dẫn đến sự giãn nở của thành đường mật. MSCT, cộng hưởng từ hoặc chụp mật tụy cộng hưởng từ (MRCP), và chụp mật tụy ngược dòng qua nội soi (ERCP) là các kỹ thuật quan trọng và cần thiết giúp chẩn đoán và phân loại nang ống mật chủ và giúp phẫu thuật viên lựa chọn hướng can thiệp phẫu thuật tốt nhất. Tỷ lệ mắc nang ống mật chủ ước tính ở các nước phương Tây dao động từ 1/100.000 đến 1/150.000. Tỷ lệ mắc bệnh cao hơn ở châu Á và xảy ra thường xuyên hơn ở phụ nữ (1 nam: 4 nữ) [2]. Mặc dù chẩn đoán Nang ống mật chủ thường được phát hiện nhiều nhất ở các bệnh nhi, tuy nhiên vẫn có những trường hợp bệnh chỉ biểu hiện và được chẩn đoán ở tuổi trưởng thành [3]. Đau bụng, vàng da và khối u ở bụng được ghi nhận ở hầu hết các trường hợp trẻ em. Còn ở người lớn, mặc dù đau bụng là triệu chứng phổ biến nhất nhưng hầu hết bệnh cảnh nang ống mật chủ ở người lớn có triệu chứng lâm sàng không điển hình. Trước đây, nang ống mật chủ thường được điều trị bằng thủ thuật dẫn lưu; tuy nhiên, phương pháp điều trị tối ưu được sử dụng ngày nay là cắt bỏ hoàn toàn đường mật ngoài gan, cắt túi mật và phẫu thuật nối ống gan hồng tràng Roux-en-Y [4]. Chúng tôi đã điều trị thành công cho

một phụ nữ 64 tuổi bị nang ống mật chủ type IB kèm biến đổi giải phẫu đường mật bằng cách cắt bỏ nang và nối gan hồng tràng Roux-en-Y. Đây là một tình huống lâm sàng hiếm gặp xảy ra trên một bệnh hiếm gặp ở người trưởng thành.

2. BÁO CÁO TRƯỜNG HỢP

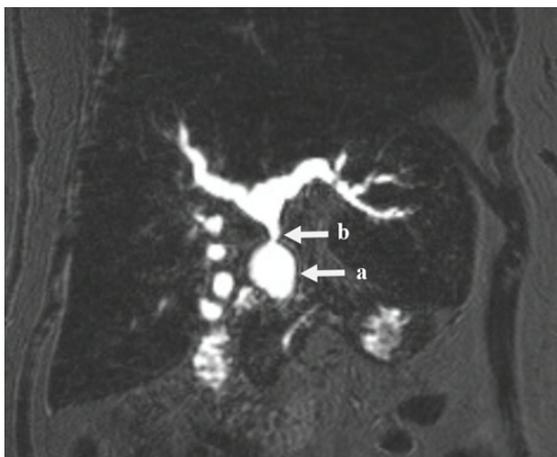
Bệnh nhân nữ 64 tuổi đến khoa Cấp cứu - Bệnh viện Nguyễn Tri Phương do đau bụng vùng thượng vị lệch phải tháng 6 năm 2023. Trong suốt quá trình bệnh sử, bệnh nhân có đau bụng âm ỉ vùng thượng vị lệch phải, không lan, không tư thế tăng giảm đau. Bệnh nhân nghĩ đau bụng do viêm dạ dày nên tự mua thuốc theo toa cũ uống, đau bụng có giảm ít nhưng sau đó đau bụng tăng dần. Bệnh nhân tự thấy da vàng tăng dần và đi tiểu sậm như màu nước trà trong khoảng 2 tuần trước nhập viện. Ngoài ra bệnh nhân không có triệu chứng sốt, ăn kém hay sụt cân bất thường. Bệnh nhân vẫn tiêu phân vàng. Về tiền sử bệnh chỉ ghi nhận viêm dạ dày và tăng huyết áp đang điều trị ổn định. Bệnh nhân chưa từng phẫu thuật vùng bụng trước đó hay từng được chẩn đoán có bệnh lý gan mật.

Tại phòng khám, bệnh nhân được xét nghiệm máu và siêu âm bụng. Kết quả ban đầu thấy Bilirubin trực tiếp tăng chiếm ưu thế 33,11umol/l, Bilirubin toàn phần là 55,55 umol/l; số lượng bạch cầu là 12,91 G/L, Neutrophile chiếm ưu thế 91,2%. Kết quả siêu âm ghi nhận cấu trúc dạng nang vùng đầu tụy, gan nhiễm mỡ. túi mật thành dày lan tỏa, sỏi túi mật, giãn đường mật trong gan. Chẩn đoán ban đầu nghi ngờ tắc mật do u quanh bóng Vater. Bệnh nhân được chỉ định chụp MSCT bụng có cản quang. Kết quả MSCT bụng nghi viêm túi mật và nang ống mật chủ, do đó bệnh nhân được chỉ định nhập viện vào đơn vị Gan - Mật - Tụy thuộc khoa Ngoại Tổng hợp - Bệnh viện Nguyễn Tri Phương.

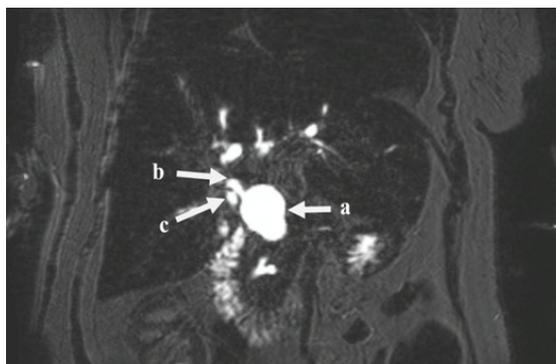
Sau nhập viện, sinh hiệu bệnh nhân ổn định, huyết áp 120/70 mmHg, mạch 80 lần/ phút, nhiệt độ 37°C. Tổng trạng gầy. Khám ghi nhận vàng da, vàng mắt; bụng mềm và ấn đau nhẹ vùng thượng vị lệch phải, không đề kháng, dấu Murphy âm tính. Cận lâm sàng ghi nhận thêm men gan tăng SGOT (AST) là 350 U/L, SGPT (ALT) là 151 U/L. Các chỉ số cận lâm sàng khác trong giới hạn bình thường. Sau khi hội chẩn

khoa thống nhất điều trị, bệnh nhân được điều trị nội khoa điều chỉnh vấn đề nhiễm trùng và bình chỉnh men gan trước lên chương trình phẫu thuật, đồng thời chỉ định chụp Cộng hưởng từ đường mật (MRCP) để dựng hình đường mật. Kháng sinh điều trị lựa chọn là Ceftriaxon 2g, với liều là 1 lọ / ngày.

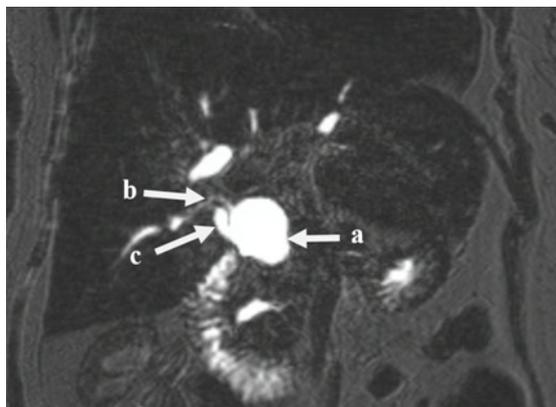
Sau 5 ngày, bệnh nhân được xét nghiệm lại huyết đồ và men gan. Số lượng bạch cầu là 11 G/L, Neutrophile chiếm ưu thế 81,2%. Men gan giảm SGOT (AST) là 61 U/L, SGPT (ALT) là 93 U/L. Kết quả MRCP nghĩ nang ống mật chủ type IB. Tuy nhiên sau khi khảo sát kỹ, chúng tôi phát hiện có kèm thêm biến đổi giải phẫu đường mật type IIIA khi dựng hình đường mật [5].



Hình 1: MRCP: a - Nang ống mật chủ, b - Ống gan chung là hợp lưu của ống gan trái và đường mật phân thùy sau của gan phải

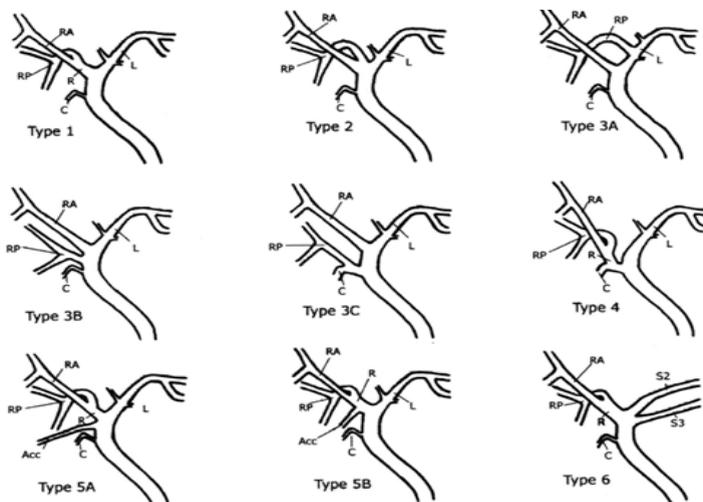


Hình 2: MRCP: a - Nang ống mật chủ, b - Đường mật phân thùy trước của gan phải đổ trực tiếp vào nang ống mật chủ; c - Ống túi mật



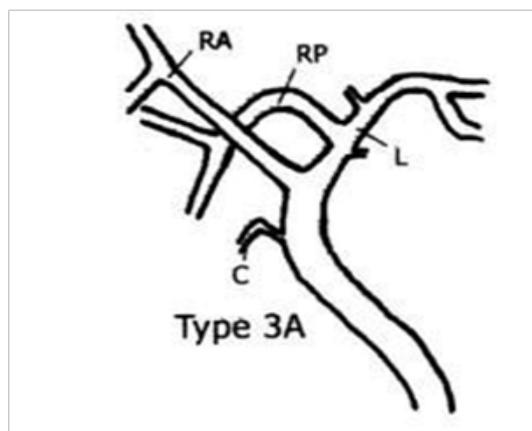
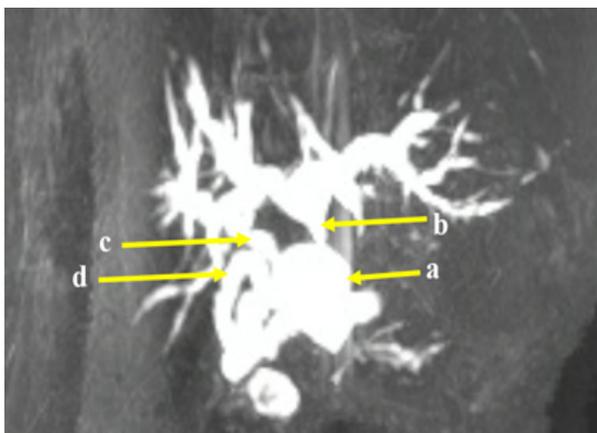
Hình 3: MRCP: a - Nang ống mật chủ, b - Đường mật phân thùy trước của gan phải đổ trực tiếp vào nang ống mật chủ; c - Ống túi mật

Có nhiều loại biến đổi giải phẫu đường mật. Theo nghiên cứu của Jin Woo Choi, biến đổi giải phẫu đường mật chia làm 7 type, trong đó type 7 là các dạng biến đổi không được phân loại còn lại [5].



Hình 4: Các dạng biến đổi giải phẫu đường mật. (RA - Đường mật phân thùy trước của gan phải; RP - Đường mật phân thùy sau của gan phải; L - Ống gan trái; C - Ống túi mật).

Nguồn: Choi JW et al. (2003) [5]

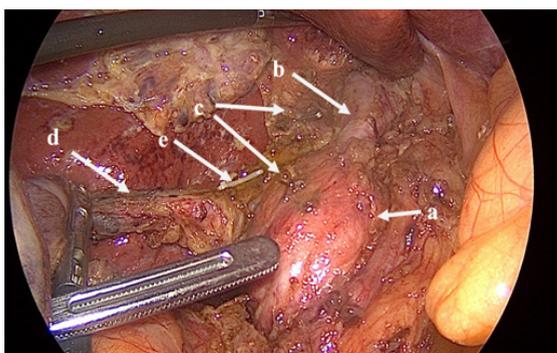


Hình 5: MRCP dựng hình đường mật: a - Nang ống mật chủ, b - Ống gan chung là hợp lưu của ống gan trái và đường mật phân thùy sau của gan phải; c - Đường mật phân thùy trước của gan phải đổ trực tiếp vào nang ống mật chủ; d - Ống túi mật; RA - Đường mật phân thùy trước của gan phải; RP - Đường mật phân thùy sau của gan phải; L - Ống gan trái; C - Ống túi mật

Nguồn: Choi JW et al. (2003) [5]

Bệnh nhân được lên chương trình phẫu thuật nội soi cắt nang ống mật chủ, nối ống gan - hồng tràng kiểu Roux-en-Y. Trong mổ chúng tôi phẫu tích và tìm thấy đường mật phân thùy sau của gan phải đổ trực tiếp vào nang ống mật chủ như trên MRCP dựng hình đường mật.

vùng nang ống mật chủ. Giải phóng đầu dưới ống mật chủ, cắt đầu dưới bằng stapler bộc lộ tới 2 cấu trúc ống mật. Do thấy kích thước của đường mật phân thùy sau của gan phải không nhỏ và sát vị trí tiếp giáp ống gan chung - nang ống mật chủ, chúng tôi quyết cắt nang ống mật chủ ngang mức này.



Hình 6: Hình trong mổ: a - Nang ống mật chủ, b - Ống gan chung là hợp lưu của ống gan trái và đường mật phân thùy sau của gan phải; c - Đường mật phân thùy trước của gan phải đổ trực tiếp vào nang ống mật chủ; d - Ống túi mật; e - Động mạch túi mật đã kẹp hemolock



Hình 7: Trong mổ: a - Nang ống mật chủ, b - Ống gan chung; c - Đường mật phân thùy trước

Khi bộc lộ nang ống mật chủ tới ống gan chung thì thấy có 2 cấu trúc ống đổ vào nang ống mật chủ, phẫu tích 2 cấu trúc này thấy cấu trúc dạng ống bên phải kích thước 10mm là đường mật xuất phát từ phân thùy trước đổ vào nang ống mật chủ, cấu trúc thứ hai là ống mật ở phía bên trái kích thước khoảng 11mm là ống gan chung đổ vào nang ống mật chủ, chỗ hội lưu của 2 cấu trúc này hẹp dần và phình to tới

Chúng tôi cắt toàn bộ khối nang, túi mật và cắt rời 2 cấu trúc đường mật, nối vào quai ruột Roux-en-Y xuyên vào mạc treo đại tràng ngang, khoảng cách giữa 2 miệng nối là 2 cm trên cùng 1 quai ruột. Bước cuối cùng là rửa sạch bụng, khâu lại mạc treo đại tràng ngang, đặt dẫn lưu dưới gan và đóng bụng. Tổng máu mất trong ca mổ dưới 100ml. Sau mổ bệnh nhân được chuyển từ hồi sức ngoại ra khoa Ngoại tổng hợp sau 6 giờ hồi tỉnh.

Bệnh nhân được theo dõi hậu phẫu sát, theo dõi không thấy rò mật sau mổ, dịch theo ống

dẫn lưu dưới gan màu hồng nhạt. Bệnh nhân được bắt đầu ăn vào ngày hậu phẫu thứ 3. Hậu phẫu ngày 10, bệnh nhân được chụp MSCT bụng kiểm tra thấy ít dịch vùng dưới gan và ống dẫn lưu dưới gan được rút sau đó. Ngày hậu phẫu 11, bệnh nhân xuất viện trong tình trạng ổn định.

3. BÀN LUẬN

Nang đường mật là tình trạng dẫn biến đổi của đường mật, hầu hết được chẩn đoán ở trẻ em, chỉ khoảng 20% được chẩn đoán ở tuổi trưởng thành¹. Nang đường mật ở người lớn thường vào viện vì các biến chứng liên quan đến nang hoặc biến chứng liên quan đến phẫu thuật đã thực hiện trước đó.

Tam chứng kinh điển của nang đường mật bao gồm: vàng da, u hạ sườn phải và đau bụng. Dấu hiệu lâm sàng thay đổi theo tuổi. Tam chứng kinh điển đa số gặp ở trẻ em, trong đó 20 - 30% có đủ 3 triệu chứng, 2/3 trường hợp có ít nhất 2 triệu chứng [1].

Ở người lớn, nang đường mật có thể không có triệu chứng trong nhiều năm như trong trường hợp ca lâm sàng của chúng tôi. Nếu có triệu chứng, nang đường mật ở người lớn thường xuất hiện với các triệu chứng tương tự bệnh sỏi đường mật. Triệu chứng biểu hiện từng đợt với đau thượng vị hoặc hạ sườn phải tái đi tái lại, sốt và vàng da nhẹ. Con đau có thể lan ra sau lưng và thường kéo dài trong nhiều giờ. Sờ được khối u ở bụng khi khám thường không hay gặp ở người lớn; tuy nhiên, nếu có khối u thì phải nghi ngờ bệnh ác tính liên quan đến nang đường mật. Buồn nôn, nôn và chán ăn có thể đi kèm với các triệu chứng khác. Nếu tình trạng viêm đường mật kéo dài, vàng da sẽ đậm hơn và bệnh có thể tiến triển đến nhiễm trùng huyết. Trong ca lâm sàng chúng tôi đã trình bày, bệnh nhân nhập viện vì triệu chứng đau bụng và thấy da vàng, đi tiểu sậm màu. Khám lâm sàng bệnh nhân của chúng tôi không có dấu hiệu nhiễm trùng rõ ràng. Với tình trạng lâm sàng kết hợp những cận lâm sàng ban đầu tại khoa cấp cứu, bệnh nhân được chẩn đoán ban đầu là tắc mật do u quanh bóng vater, phân biệt với tắc mật do sỏi đường mật là phù hợp.

Khoảng 15% người lớn bị nang đường mật phân loại I hoặc IV có biểu hiện xơ gan do ứ

mật tại thời điểm chẩn đoán. Gan và lách to gặp ở bệnh nhân xơ gan có tăng áp lực tĩnh mạch cửa. Nôn ra máu, báng bụng do tăng áp lực tĩnh mạch cửa. Tuy nhiên, viêm đường mật vẫn là triệu chứng ban đầu phổ biến nhất ở người lớn, cho dù có xơ gan hay không.

Ngày nay MRCP được xem là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán nang đường mật, với độ nhạy 90 - 100% [2], [6], [7]. Ưu điểm của MRCP so với CT scan và chụp mật tụy ngược dòng (ERCP) trong chẩn đoán nang đường mật là không xâm lấn, không nhiễm tia xạ và khả năng đánh giá được giải phẫu của nang. MRCP giúp xác định kích thước, vị trí và hình dạng của nang cũng như phát hiện bất thường kênh chung mật tụy với độ phân giải tốt. MRCP giúp chẩn đoán biến chứng của nang như sỏi trong nang, nang hóa ác và mức độ xâm lấn mô xung quanh. MRCP cũng tránh được nguy cơ viêm tụy hay viêm đường mật khi so sánh với ERCP hay chụp đường mật xuyên gan qua da (PTC). Kết quả MRCP của bệnh nhân nghi nang ống mật chủ type IB có kèm thêm biến đổi đường mật type IIIA khi dựng hình đường mật. Tác giả Jin Woo Choi khi nghiên cứu 300 trường hợp biến đổi giải phẫu đường mật gặp 34 trường hợp (chiếm 11%) thuộc type IIIA. Cũng trong nghiên cứu này, loại biến đổi giải phẫu đường mật phổ biến nhất thuộc type I chiếm 63% các trường hợp biến đổi giải phẫu đường mật; type II là 10%; type IIIA là 11%; type IIIB là 6%; type IIIC là 2% và các type còn lại chiếm 8% [5]. Do vậy, MRCP có dựng hình đường mật là phương tiện cần thiết để xác định biến đổi giải phẫu đường mật và có vai trò quan trọng trong việc quyết định phương án phẫu thuật.

Điều trị nang đường mật ở người lớn là phẫu thuật [6]. Phương pháp phẫu thuật tùy thuộc loại nang và sự hiện diện của bệnh lý gan mật đi kèm. Mục tiêu của can thiệp phẫu thuật là cố gắng cắt bỏ hoàn toàn nang để tránh các biến chứng lâu dài như viêm đường mật, viêm tụy, xơ gan, đặc biệt là chuyển hóa ác tính [8]. Nang ống mật chủ nên được lấy bỏ hoàn toàn, ít nhất là từ rốn gan đến nơi hợp lưu với ống tụy. Tình trạng viêm nhiễm nhiều lần sau các đợt viêm đường mật hoặc viêm tụy làm xơ hóa các ống và dính với cấu trúc xung quanh. Nếu không thể cắt toàn bộ nang thì niêm mạc nên được lấy bỏ

hoặc phá hủy bằng cồn hoặc iod. Bất kỳ bệnh nhân nào còn để lại nang đều cần phải có kế hoạch theo dõi định kỳ. Sau khi cắt nang bệnh nhân cần nối mật ruột. Nối mật ruột có thể chọn 1 trong 2 cách là nối ống gan với tá tràng hoặc ống gan với hồng tràng kiểu Roux- en-Y. Cách nối ống gan với tá tràng dễ thực hiện, thời gian thực hiện ngắn do chỉ thực hiện 1 miệng nối so với 2 hoặc 3 khi thực hiện Roux - en - Y, có vẻ sinh lý và ít thay đổi cấu trúc giải phẫu hơn. Tuy nhiên, cách nối này dễ gây viêm đường mật ngược dòng đồng thời có nguy cơ trào dịch mật vào dạ dày thực quản gây viêm, loét gây ung thư [8], [9]. Trong ca lâm sàng của chúng tôi, có kèm thêm biến đổi giải phẫu đường mật type IIIA, ống gan chung là hợp lưu của ống gan trái và đường mật phân thùy sau của gan phải; đường mật phân thùy trước của gan phải đổ trực tiếp vào nang ống mật chủ. Khi phẫu tích bộc lộ túi mật, ống túi mật, ống gan chung và nang ống mật chủ, chúng tôi có áp dụng thêm nguyên tắc của góc nhìn an toàn thiết yếu (CVS - critical view of safety) để hạn chế tối đa khả năng tổn thương đường mật.

Thách thức lớn nhất khi lên kế hoạch phẫu thuật cho trường hợp của chúng tôi là chọn mốc cắt nang ống mật chủ và chọn lựa phương pháp nối mật ruột. Trong mổ chúng tôi đánh giá đường mật phân thùy trước của gan phải có kích thước khá to 10mm và có khả năng nối nội soi được, do đó chúng tôi quyết định cắt trọn nang và nối riêng ống gan chung - hồng tràng, đường mật phân thùy trước của gan phải - hồng tràng, kiểu Roux - en - Y.

Các biến chứng sớm bao gồm xì miệng nối mật ruột, rò tụy do tổn thương ống tụy, chảy máu, viêm tụy... Biến chứng muộn gồm viêm loét dạ dày, viêm đường mật, viêm tụy, sỏi mật, suy gan, ung thư. Trong trường hợp của chúng tôi không ghi nhận các biến chứng này.

4. KẾT LUẬN

Nang ống mật chủ có lẽ là bệnh bẩm sinh và đây là trường hợp rất bất thường vì bệnh nhân không có bất kỳ triệu chứng bất thường nào trong suốt những năm sống trước đó. Khả năng xuất hiện nang ống mật chủ của bệnh nhân có thể do bất thường đường mật bẩm sinh như trong ca bệnh mà chúng tôi vừa trình bày.

Chỉ định cắt nang ống mật chủ và phục hồi lưu thông mật - ruột bằng phẫu thuật nối gan hồng tràng Roux-en-Y hoặc nối ống mật chủ hồng tràng được khuyến cáo chọn lựa. Nang ống mật chủ nên được xem xét trong chẩn đoán phân biệt ốtất cả các bệnh nhân có tiền sử đau quặn mật, sỏi mật, vàng da cơ học và giãn ống mật. Ngày nay với sự tiến bộ của các phương tiện chẩn đoán hình ảnh, việc chẩn đoán nang ống mật chủ trở nên dễ dàng hơn. Tuy nhiên khi tiến hành phẫu thuật cần chú ý những biến đổi giải phẫu đường mật để lựa chọn mốc cắt nang ống mật chủ và phương pháp phẫu thuật phù hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. de Vries JS, de Vries S, Aronson DC, Bosman DK, Rauws EA, Bosma A, Heij HA, Gouma DJ, van Gulik TM. Choledochal cysts: age of presentation, symptoms, and late complications related to Todani's classification. *J Pediatr Surg.* 2002 Nov;37(11):1568-73. doi: 10.1053/jpsu.2002.36186. PMID: 12407541.
2. Wiseman K, Buczkowski AK, Chung SW, Francoeur J, Schaeffer D, Scudamore CH. Epidemiology, presentation, diagnosis, and outcomes of choledochal cysts in adults in an urban environment. *Am J Surg.* 2005 May;189(5):527-31; discussion 531. doi: 10.1016/j.amjsurg.2005.01.025. PMID: 15862490.
3. Liu CL, Fan ST, Lo CM, Lam CM, Poon RT, Wong J. Choledochal cysts in adults. *Arch Surg.* 2002 Apr;137(4):465-8. doi: 10.1001/archsurg.137.4.465. PMID: 11926955.
4. Lee HK, Park SJ, Yi BH, Lee AL, Moon JH, Chang YW. Imaging features of adult choledochal cysts: a pictorial review. *Korean J Radiol.* 2009 Jan-Feb;10(1):71-80. doi: 10.3348/kjr.2009.10.1.71. PMID: 19182506; PMCID: PMC2647175.
5. Choi JW, Kim TK, Kim KW, Kim AY, Kim PN, Ha HK, Lee MG. Anatomic Variation in Intrahepatic Bile Ducts: an Analysis of Intraoperative Cholangiograms in 300 Consecutive Donors for Living Donor Liver Transplantation. *Korean J Radiol.* 2003 Apr-Jun;4(2):85-90. <https://doi.org/10.3348/kjr.2003.4.2.85>

6. Kristopher Croome, David Nagorney. Bile duct cysts in adults. In: Jarnagin William, ed. Blumgart's Surgery of the Liver, Pancreas and Biliary Tract. 6th ed. Elsevier Health Sciences; 2016.
7. Parikh Purvi, Lillemoe Keith. Chapter 50. Choledochal Cyst and Benign Biliary Strictures. In: Zinner MJ, Ashley SW, eds. Maingot's Abdominal Operations, 12e. The McGraw-Hill Companies; 2013.
8. Soares Kevin, Arnaoutakis Dean, Kamel Ihab, và cs. Choledochal cysts: presentation, clinical differentiation, and management. J Am Coll Surg. Dec 2014;219(6):1167-1180.
9. Machado NO, Chopra PJ, Al-Zadjali A, et al (2015). Choledochal Cyst in Adults: Etiopathogenesis, Presentation, Management, and Outcome - Case Series and Review. Gastroenterology Research and Practice,