

Đánh giá kết quả điều trị sỏi ống mật chủ bằng phương pháp nội soi mật tụy ngược dòng ở bệnh nhân đã mổ mở lấy sỏi

Treatment results of ERCP for common bile duct stones in patients with prior open surgery for stone removal

NGUYỄN NGỌC TRÌU¹, PHẠM MINH NGỌC QUANG², DƯƠNG MINH THẮNG²

1. Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình 2. Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Abstract

Background: Gallstone disease, especially common bile duct stone (CBD stone), is a common disease among hepatobiliary disorders. Open surgery is a traditional and common treatment for CBD stone. However, post-operation anatomical changes makes it more difficult to do endoscopic intervention for stone removal in cases of stone recurrence. **Objectives:** the aim of this study was to evaluate the difficulties and risks of endoscopic retrograde cholangiopancreatography for treatment of CBD in patients whom had had previously open surgery for stone removal. **Patients and methods:** a prospective study was done on 68 patients with recurrence CBD stone who had a history of open surgery for biliary stone removal. **Results and Discussion:** The rate of successful cannulation was 100%, the rate of stone removal was 70.6%, the complication rate was 5.9%, the average hospital stay was 5 ± 4.8 days. **Conclusions:** Endoscopic retrograde cholangiopancreatography should be preferred in patients with common bile duct stones, including patients with past CBD stone open surgery history of cholecystectomy.

Keywords: endoscopic retrograde cholangiopancreatography, common bile duct stones.

Tóm tắt

Bệnh lý sỏi đường mật, đặc biệt là sỏi ống mật chủ là bệnh hay gặp trong các bệnh lý gan mật. Phương pháp phẫu thuật mở ống mật chủ khá phổ biến tuy nhiên sau phẫu thuật đường mật sẽ có những thay đổi giải phẫu, gây khó khăn khi can thiệp nội soi mật tụy ngược dòng. **Mục tiêu:** Mục đích của nghiên cứu này là đánh giá những khó khăn và nguy cơ khi lấy sỏi ống mật chủ qua nội soi mật tụy ngược dòng ở những bệnh nhân đã mổ mở lấy sỏi ống mật chủ. Nghiên cứu gồm 68 bệnh nhân sỏi ống mật chủ được điều trị qua nội soi mật tụy ngược dòng, tiền sử đã được mổ mở lấy sỏi ống mật chủ trước đó. **Kết quả và bàn luận:** Tỷ lệ thông nhú thành công là 100%, tỷ lệ lấy hết sỏi là 70,6%, tỷ lệ biến chứng là 5,9%, thời gian nằm viện trung bình $5 \pm 4,8$ ngày. **Kết luận:** Nội soi mật tụy ngược dòng nên được ưu tiên lựa chọn ở những bệnh nhân sỏi ống mật chủ, bao gồm cả nhóm bệnh nhân đã từng phẫu thuật lấy sỏi mật trước đó.

Từ khóa: Nội soi mật tụy ngược dòng, sỏi ống mật chủ.

I. Đặt vấn đề

Bệnh lý sỏi đường mật, đặc biệt là sỏi ống mật chủ (SOMC) là bệnh hay gặp trong các bệnh lý gan mật. Đã có nhiều phương pháp điều trị sỏi mật như: điều trị nội khoa, phẫu thuật mở, phẫu thuật nội soi, tán sỏi thủy lực, tán sỏi bằng laser và nội soi mật tụy ngược dòng lấy sỏi (NSMTND). Trước đây phương pháp phẫu thuật mở ống mật chủ lấy sỏi dẫn lưu Kehr khá phổ biến trong điều trị bệnh nhân sỏi ống mật chủ ở nước ta. Bệnh nhân sau khi phẫu thuật mở để lấy sỏi đường mật sẽ có những thay đổi giải phẫu nhất định so với bình thường: biến đổi khung tá tràng do sẹo dính, thay đổi vị trí của nhú Vater, thay đổi giải phẫu đường mật và sẹo đường mật. Khi can thiệp nội soi mật tụy ngược dòng để lấy sỏi sẽ khó tiếp cận nhú Vater, khó thông nhú, việc đưa dụng cụ lên đường mật cũng khó khăn hơn do lệch trục giải phẫu đường mật và lấy sỏi khó do sẹo đường mật sau mổ lấy sỏi và dẫn lưu Kehr...Những điều đó có thể làm tăng thời gian của thủ thuật; tăng nguy cơ biến chứng. Vì vậy, để đánh giá những khó khăn và nguy cơ khi lấy sỏi ống mật chủ qua nội soi mật tụy ngược dòng ở những bệnh nhân đã mổ mở lấy SOMC trước đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: Đánh giá kết quả lấy sỏi ống mật chủ sớm bằng phương pháp nội soi mật tụy ngược dòng ở bệnh nhân đã mổ mở lấy sỏi.

II. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu

68 bệnh nhân có SOMC trước đó đã được mổ mở lấy sỏi ống mật chủ tại: Bệnh viện TƯQĐ

108 và Bệnh viện đa khoa tỉnh Ninh Bình. Thời gian: Từ 10/2019 đến 09/2021

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân

Bệnh nhân được chẩn đoán SOMC dựa vào: Lâm sàng: (tam chứng Charcot): đau hạ sườn phải, sốt rét run, da niêm mạc vàng; cận lâm sàng có SOMC trên ít nhất một trong các phương pháp chẩn đoán hình ảnh (SA/CHTĐM/CLVT/SANS).

Bệnh nhân có tiền sử mổ mở lấy SOMC và

đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ.

Các chống chỉ định của nội soi đường tiêu hóa trên: Suy tim cấp, nhồi máu cơ tim mới, tổn thương thực quản cấp do hóa chất kiềm hoặc axit...Sỏi kết hợp với các bệnh ác tính đường mật hoặc u đầu tụy. Rối loạn đông chảy máu nặng chưa điều chỉnh hoặc tình trạng sức khỏe nguy kịch đe dọa tử vong.

Phương pháp nghiên cứu.

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang tiến cứu không đối chứng. Chọn cỡ mẫu thuận tiện.

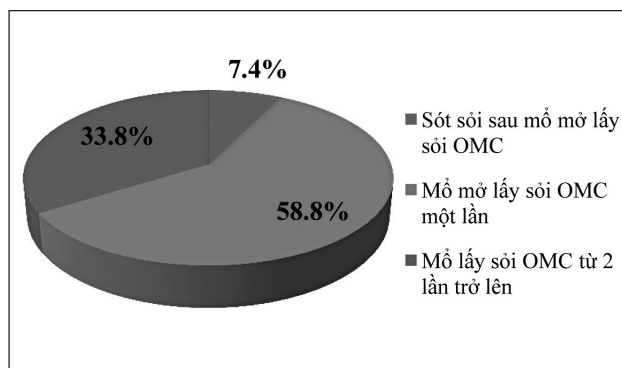
Phương tiện nghiên cứu: Máy nội soi Olympus Q180 Nhật bản; máy điện quang tăng sáng: C-arm; máy hút; máy theo dõi mạch, huyết áp và độ bão hòa oxy máu; các dụng cụ can thiệp: Catheter, dao cắt cơ thắt, rọ, bóng lấy sỏi...

III. Kết quả nghiên cứu

Đặc điểm chung bệnh nhân

Trong số 68 bệnh nhân nghiên cứu có 32/68 nam (47,1%), 36/68 nữ (52,9%), tỷ lệ nam/nữ là 0,89/1. Tuổi trung bình của bệnh nhân là $68,7 \pm 15,6$; nhỏ nhất là 37 tuổi, lớn nhất là 99 tuổi. Nhóm tuổi > 60 chiếm tỷ lệ 69,1%.

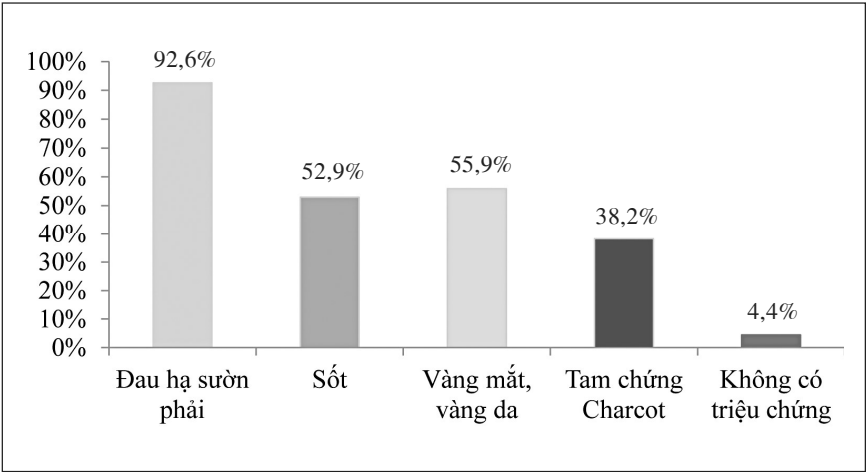
Tiền sử mổ mở lấy sỏi của bệnh nhân



Biểu đồ 3.1. Tiền sử phẫu thuật lấy sỏi OMC (n=68)

Nhận xét: Phần lớn bệnh nhân có tiền sử mổ mở lấy sỏi OMC một lần chiếm 58,8%. Nhóm bệnh nhân sốt sỏi sau mổ là 7,4%.

Triệu chứng lâm sàng



Biểu đồ 3.2. Triệu chứng lâm sàng (n = 68)

Nhận xét: Đa số bệnh nhân có triệu chứng đau hạ sườn phải chiếm 92,6%, tam chứng Charcot chiếm 38,2%, có 4,4% không có triệu chứng.

Đặc điểm của sỏi

Số lượng sỏi trên siêu âm, CLVT và ERCP

Bảng 3.1. Số lượng sỏi OMC trên siêu âm, CLVT và ERCP

Số lượng sỏi	Siêu âm		CLVT		ERCP	
	n (63)	%	n (47)	%	n (68)	%
Không thấy sỏi	17	27	2	4,3	2	2,9
Một viên	27	42,9	32	68,1	23	33,8
Hai viên	2	3,1	1	2,1	10	14,7
Nhiều viên	14	22,2	12	25,5	32	47,1
Sỏi bùn	3	4,8	0	0	1	1,5

Nhận xét: Siêu âm: Nhóm bệnh nhân có một viên sỏi OMC chiếm tỷ lệ cao nhất là: 42,9%. CLVT: Nhóm bệnh nhân có một viên sỏi OMC chiếm tỷ lệ cao nhất là: 68,1%. ERCP: Nhóm bệnh có nhiều hơn 2 viên sỏi OMC chiếm tỷ lệ cao nhất: 47,1%.

Đặc điểm về kích thước sỏi trên siêu âm, CLVT và ERCP

Bảng 3.2. Kích thước của sỏi trên siêu âm, CLVT và ERCP

Kích thước sỏi	Siêu âm		CLVT		ERCP	
	n (46)	%	n (45)	%	n (66)	%
Nhỏ (≤ 10 mm)	4	8,7	10	22,2	19	28,8
Trung bình (10 - 20 mm)	23	50	24	53,4	37	56
Lớn (> 20 mm)	19	41,3	11	24,4	10	15,2
Kích thước TB	$20,8 \pm 10,4$		$18 \pm 10,3$		$16 \pm 7,8$	

Nhận xét: Kích thước trung bình của sỏi trên siêu âm lớn hơn trên CLVT có ý nghĩa thống kê với $p = 0,04$. Kích thước trung bình của sỏi trên CLVT lớn hơn trên ERCP không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Kích thước trung bình của sỏi trên siêu âm lớn hơn trên ERCP có ý nghĩa thống kê với $p = 0,01$.

Kết quả can thiệp

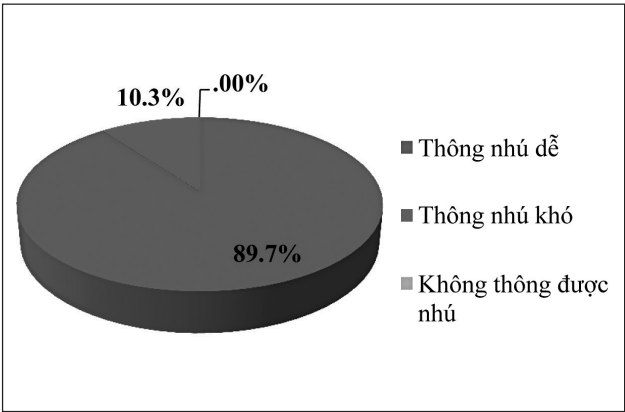
Khả năng xác định nhú trên nội soi:

Bảng 3.3. Khả năng xác định nhú (n = 68)

Xác định nhú	n	%
Không xác định được	0	0
Khó xác định	2	2,9
Dễ xác định	59	86,8
Lỗ rò trên phễu	7	10,3

Nhận xét: Chủ yếu là xác định nhú dễ chiếm 86,8%. Có lỗ rò trên phễu chiếm tỷ lệ 10,3%

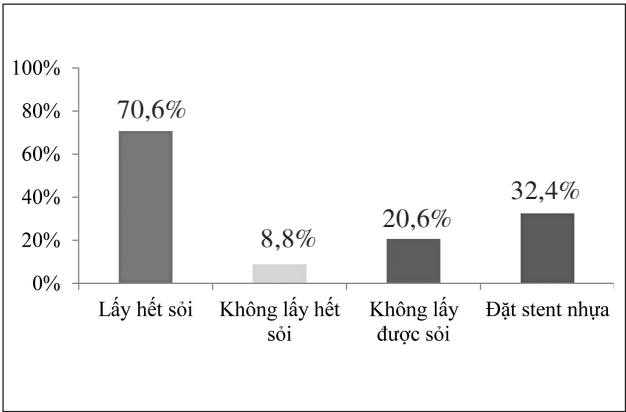
Kết quả thông nhú khi can thiệp



Biểu đồ 3.3. Kết quả thông nhú (n = 68)

Nhận xét: Phần lớn bệnh nhân được thông nhú dễ chiếm 89,7%. Không có bệnh nhân nào không thông được nhú.

Kết quả lấy sỏi OMC



Biểu đồ 3.4. Kết quả lấy sỏi (n = 68)

Nhận xét: Phần lớn bệnh nhân được lấy hết sỏi chiếm 70,6%. Tỷ lệ đặt stent nhựa là 32,4%.

Mối liên quan giữa tiền sử mổ lấy sỏi và khả năng lấy hết sỏi

Bảng 3.4. Mối liên quan giữa tiền sử mổ lấy sỏi và khả năng lấy hết sỏi OMC

TS mổ \ KQLS	Lấy hết sỏi		Không lấy hết sỏi		p
	n	%	n	%	
Mổ 1 lần	29	72,5	11	27,5	0,8
Mổ 2 lần trở lên	15	65,2	8	34,8	
Sốt sỏi sau mổ	4	80	1	20	

Nhận xét: Sự khác biệt của các nhóm mổ lấy sỏi 1 lần, từ 2 lần trở lên và sốt sỏi liên quan đến kết quả lấy hết sỏi không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

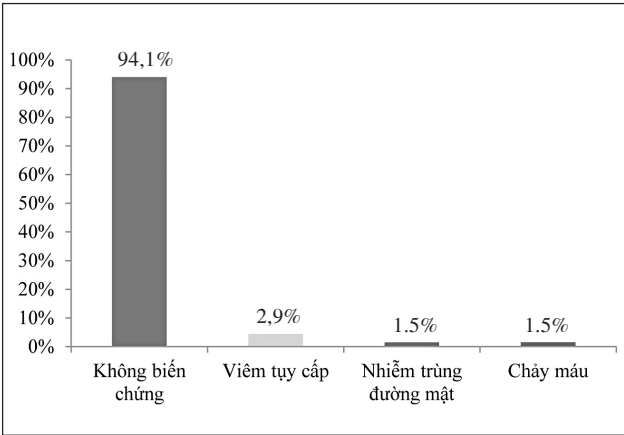
Thời gian nằm viện sau can thiệp

Bảng 3.5. Thời gian nằm viện sau can thiệp (n = 68)

Số lượng BN	$\bar{x} \pm SD$ (ngày)	Dài nhất (ngày)	Ngắn nhất (ngày)
68	$5,5 \pm 4,8$	36	2

Nhận xét: Thời gian nằm viện trung bình sau can thiệp thủ thuật là $5,5 \pm 4,8$ ngày, thời gian nằm viện dài nhất sau can thiệp là 36 ngày và ngắn nhất là 2 ngày.

Tỷ lệ tai biến và biến chứng của thủ thuật



Biểu đồ 3.5. Tỷ lệ tai biến và biến chứng (n = 68)

Nhận xét: Đa số bệnh nhân không có biến chứng chiếm tỷ lệ 94,1%.

IV. Bàn luận

Tiền sử mổ sỏi mật của bệnh nhân.

Biểu đồ 3.1 cho thấy rằng phần lớn bệnh nhân có tiền sử mổ sỏi mật một lần chiếm 58,8%, một số bệnh nhân có sỏi sỏi sau mổ chiếm 7,4%. Những bệnh nhân sỏi SOMC là những bệnh nhân còn dẫn lưu Kehr và hoặc thời gian phát hiện SOMC trong vòng 6 tháng sau can thiệp

mổ mở lấy sỏi OMC. Đối với những bệnh nhân đã được mổ mở lấy sỏi OMC ngoài những điều phiền hà mà bệnh nhân gặp phải như: can thiệp lớn, nhiều nguy cơ, ảnh hưởng nhiều đến sức khỏe, thời gian nằm viện lâu, theo dõi và rút Kehr thường mất thời gian từ 10 - 15 ngày chưa kể những trường hợp bị sỏi sỏi sau mổ thì còn phức tạp hơn. Mặt khác, sau khi mổ sẽ để lại sẹo trên thành bụng, dính trong ổ bụng, làm ảnh hưởng tới mức giải phẫu bình thường: lệch vẹo tá tràng, thay đổi hướng như Vater, thay đổi trực đường mật... làm cho việc lấy sỏi qua NSMTND sẽ khó khăn hơn.

Triệu chứng lâm sàng trước can thiệp

Ba dấu hiệu lâm sàng hay gặp nhất của nhiễm trùng đường mật là đau bụng hạ sườn phải, sốt và vàng da (tam chứng Charcot). Trong nghiên cứu của chúng tôi thì triệu chứng đau hạ sườn phải gặp ở hầu hết bệnh nhân chiếm 92,6%, tiếp đến là dấu hiệu vàng mắt, vàng da chiếm 55,9%, sốt chiếm 52,9%, bệnh nhân có đầy đủ triệu chứng của tam chứng Charcot chỉ chiếm 38,2% (biểu đồ 3.2). Kết quả này có khác biệt so với nghiên cứu của tác giả Gomi (2017) khi cho thấy triệu chứng hay gặp nhất là sốt với 4534 bệnh nhân, chiếm 70,5%, tiếp theo là đau bụng với 4049 bệnh nhân, chiếm 62,9%, và vàng da với

3335 bệnh nhân, chiếm 51,8%. Sự khác nhau này có thể do sự khác biệt về cỡ mẫu và một phần có thể là do nhóm nghiên cứu của chúng tôi trên bệnh nhân đã mổ lấy sỏi đường mật. Trước khi có can thiệp mổ lấy sỏi đường mật thì bệnh nhân có thể đã bị tắc mật làm cho đường mật đã giãn và cơ thể bệnh nhân đã trải qua quá trình tắc mật và những biến chứng của tắc mật. Khi can thiệp mổ lấy sỏi sẽ làm cho đường mật bị thay đổi do vậy có chỗ giãn ít có chỗ giãn nhiều, sỏi theo nguyên lý tự nhiên sẽ nằm ở những chỗ giãn nhiều chính điều này làm cho dấu hiệu tắc mật có nhiều thay đổi. Mặt khác, sau khi mổ OMC lấy sỏi dẫn lưu Kehr thường để lại sẹo trên đường mật làm hẹp đường mật khi có sỏi tái phát sẽ kẹt vào chỗ hẹp làm ứ mật bên trên chỗ hẹp gây giãn đường mật phía trên chỗ hẹp. Có 4,4% bệnh nhân không có triệu chứng (biểu đồ 3.2), đây là những bệnh nhân đi kiểm tra sức khỏe phát hiện sỏi trên siêu âm ổ bụng. Những bệnh nhân này được nhập viện can thiệp NSMTND theo kế hoạch. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tam chứng Charcot xuất hiện ở 26/68 bệnh nhân, chiếm 38,2%. Kết quả này cao hơn so với nghiên cứu của các tác giả khác như Yokoe (2011) 11,5%, Kiriya (2017) 21,2%. Hay tác giả Nguyễn Trung Cường (2016), tam chứng Charcot điển hình là 34,51%.

Kết quả NSMTND lấy sỏi OMC.

Khả năng xác định nhú

Trong nghiên cứu của chúng tôi thấy: Phần lớn là xác định nhú dễ chiếm 86,8%, một nhóm nhỏ bệnh nhân có lỗ rò trên phếu chiếm 10,3% (bảng 3.3). Hai trường hợp xác định nhú khó là do nhú bị túi thừa làm thay đổi vị trí và hình dạng hoặc do sau mổ sẹo dính làm co kéo gây thay đổi vị trí nhú Vater. Đặc biệt trong nghiên cứu của chúng tôi có một số bệnh nhân có lỗ rò trên phếu, đây có thể là do kết quả của phẫu thuật lần trước, rò tự nhiên hoặc do sỏi bị kẹt và tự thoát ra tá tràng. Mặt khác, khi các bác

sỹ phẫu thuật mổ OMC lấy sỏi, sau khi lấy sỏi xong các bác sỹ có thể dùng một dụng cụ để kiểm tra sỏi đoạn thấp OMC và xem khả năng lưu thông qua nhú Vater, dụng cụ này có thể đi qua nhú Vater nhưng cũng có thể đi phía trên nhú Vater (phần phếu) do đó có thể tạo nên lỗ rò trên phếu. Khả năng xác định nhú Vater trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn của tác giả Trần Như Nguyên Phương: có 1/92 BN (1,1%) không xác định được nhú tá lớn, có 5/92 BN khó xác định do bị che lấp bởi các nếp gấp của niêm mạc tá tràng, số còn lại 93,5% nhú được tìm thấy ở D2 tá tràng. Trong nghiên cứu của tác giả Trần Như Nguyên Phương không thấy đề cập đến lỗ rò trên phếu của nhú Vater. Đây là điểm khác biệt so với chúng tôi vì chúng tôi nghiên cứu trên nhóm bệnh nhân đã phẫu thuật sỏi OMC trước đó.

Kết quả lấy sỏi

Phần lớn những bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi được lấy hết sỏi OMC chiếm 70,6%, tỷ lệ đặt stent đường mật chiếm 32,4% (biểu đồ 3.4). Trong nhóm lấy hết sỏi có 2 ca vẫn đặt stent do có đoạn OMC hẹp và hẹp phần thấp OMC. Tỷ lệ lấy hết sỏi trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn và tỷ lệ đặt stent cao hơn so với tác giả Nguyễn Đức Hiệu: 89,9% và tác giả Trần Như Nguyên Phương: 86,9%. Tỷ lệ thông nhú của chúng tôi cao hơn trong khi tỷ lệ lấy hết sỏi của chúng tôi lại thấp hơn, lý do là kích thước trung bình của sỏi và số lượng sỏi trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi lớn hơn, tỷ lệ bệnh nhân có từ 2 viên trở lên cao hơn và có thể do giải phẫu đường mật của chúng tôi bị thay đổi (hẹp một phần một đoạn OMC do sẹo mổ). Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ đặt stent lớn hơn so với một số tác giả. Nếu can thiệp trong một lần thì sẽ gặp nhiều khó khăn do bơm hơi nhiều làm thay đổi khung tá tràng, do phù nề vùng nhú Vater, đồng thời nguy cơ tai biến cao do thời gian can thiệp dài.

Mối liên quan giữa tiền sử mổ sỏi OMC và khả năng lấy hết sỏi.

Đối với những bệnh nhân đã phẫu thuật mổ lấy sỏi OMC có những biến đổi giải phẫu sau: Sẹo mổ thành bụng có thể làm thay đổi khung tá tràng, làm thay đổi hướng của đường mật. Tổn thương đường mật do viêm hoặc do can thiệp làm thay đổi giải phẫu, có thể có những đoạn hẹp do sẹo đường mật. Trong nghiên cứu của chúng tôi, bảng 3.4 cho thấy tỷ lệ lấy hết sỏi ở bệnh nhân mổ 1 lần chiếm 72,5%, mổ từ 2 lần trở lên chiếm 65,2%, sót sỏi sau mổ là 80%. Như vậy những bệnh nhân càng mổ nhiều lần thì tỷ lệ NSMTND lấy hết sỏi thấp hơn, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê $p > 0,05$.

Thời gian nằm viện sau can thiệp

Theo bảng 3.5: Thời gian nằm viện trung bình sau can thiệp thủ thuật là $5,5 \pm 4,8$ ngày, thời gian nằm viện dài nhất sau can thiệp là 36 ngày và ngắn nhất là 2 ngày. Thời gian nằm viện trung bình trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi ngắn hơn so với tác giả Trần Như Nguyễn Phương: 89,5% bệnh nhân lấy sỏi OMC không kèm bệnh lý khác có ngày điều trị trung bình $5,23 \pm 2,18$ ngày; nhóm 9 BN (10,5%) lấy sỏi OMC có kèm theo bệnh lý khác, ngày điều trị trung bình $14,5 \pm 5,15$ ngày. Nhìn chung thời gian nằm viện sau NSMTND tương đối ngắn giúp tiết kiệm thời gian và chi phí cho người bệnh.

Tai biến và biến chứng của thủ thuật

Phần lớn bệnh nhân không có biến chứng chiếm 94,1%, biến chứng viêm tụy cấp chiếm 2,9%, biến chứng chảy máu chiếm 1,5%, nhiễm trùng đường mật chiếm 1,5% (biểu đồ 3.5). Không có biến chứng nào liên quan đến gây mê. Qua đây thấy rằng NSMTND rất an toàn ngay cả bệnh nhân nhiều tuổi, cũng như bệnh nhân trước đó đã được phẫu thuật lấy sỏi OMC có sự thay đổi nhiều về giải phẫu đường mật và tính chất sỏi. Trong 4 bệnh nhân có biến chứng đều ở mức

độ nhẹ và cũng không cần can thiệp thêm. Tỷ lệ tai biến chung (5,9%) của chúng tôi cũng tương tự như một số tác giả Nguyễn Đắc Hiệu: 5,5%, nghiên cứu của Cotton và cs là 4%, Masci và cs là 4,95%.

V. Kết luận

Qua nghiên cứu NSMTND lấy sỏi OMC cho 68 bệnh nhân có tiền sử mổ lấy sỏi OMC tại BVTƯQĐ 108 và BVĐK tỉnh Ninh Bình từ tháng 10/2019 đến 09/2021 chúng tôi rút ra các kết luận sau: Bệnh nhân được lấy hết sỏi chiếm đa số: 70,6%, có 32,4% được đặt stent nhựa; Hầu hết các bệnh nhân can thiệp không có biến chứng chiếm 94,1%, tỷ lệ biến chứng chung là 5,9% bao gồm VTC, nhiễm trùng đường mật và chảy máu tiêu hóa; Thời gian nằm viện sau can thiệp: Trung bình $5,5 \pm 4,8$ ngày, dài nhất 36 ngày, ngắn nhất 2 ngày; Sự khác biệt của các nhóm mổ lấy sỏi 1 lần, từ 2 lần trở lên và sót sỏi liên quan đến kết quả lấy hết sỏi không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Như vậy, qua nghiên cứu thấy rằng phương pháp nội soi mật tụy ngược dòng nên được ưu tiên lựa chọn trong điều trị sỏi ống mật chủ, kể cả ở những bệnh nhân đã từng phẫu thuật trước đó.

Tài liệu tham khảo

1. Lê Quang Quốc Ánh. Nội soi Mật Tụy. Nhà xuất bản y học; 2003.
2. Nguyễn Đắc Hiệu. Nhận xét kết quả điều trị sỏi ống mật chủ bằng nội soi mật tụy ngược dòng ở bệnh nhân có túi thừa tá tràng quanh như Vater. Luận văn thạc sỹ y học, Học viện Quân y; 2020.
3. Trần Như Nguyễn Phương. Nghiên cứu ứng dụng nội soi mật tụy ngược dòng điều trị sỏi ống mật chủ. Luận văn chuyên khoa cấp II, Đại học Y - Dược Huế; 2010.
4. Kodali S, Mönkemüller K, Kim H, et al. ERCP-related perforations in the new millennium: A large tertiary referral center 10-year experience. United European Gastroenterol j. 2015;3(1):25-30. doi:10.1177/2050640614560784

5. Han JY, Lee DH, Jeong S, et al. Clinical Features and Outcomes of Endoscopic Treatment for Stones in Stemware-Shaped Common Bile Ducts: A Multicenter Data Analysis. *Gut Liver*. 2015;9(6):800-804. doi:10.5009/gnl14433
6. La Văn Phương. Đánh giá kết quả nội soi mật-tụy ngược dòng (ERCP) sớm trong điều trị sỏi ống mật chủ có biến chứng tại BVĐKTH Cần Thơ. *Tạp chí Y Học TP. Hồ Chí Minh*. 2012;16 (3):49-53.
7. Zhang W jie, Xu G fang, Huang Q, et al. Treatment of gallbladder stone with common bile duct stones in the laparoscopic era. *BMC Surg*. 2015; 15:7. doi:10.1186/1471-2482-15-7.