

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC TP HỒ CHÍ MINH

VÕ ĐẠI DŨNG

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ SỎI GAN
BẰNG PHẪU THUẬT NỘI SOI
KẾT HỢP NỘI SOI ĐƯỜNG MẬT TRONG MỔ

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH - NĂM 2024

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC TP HỒ CHÍ MINH

VÕ ĐẠI DŨNG

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ SỎI GAN
BẰNG PHẪU THUẬT NỘI SOI
KẾT HỢP NỘI SOI ĐƯỜNG MẬT TRONG MỔ

CHUYÊN NGÀNH: NGOẠI TIÊU HÓA

MÃ SỐ: 62720125

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:

- PGS. TS. TRẦN VĂN PHÔI
- PGS. TS. PHAN MINH TRÍ

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH - NĂM 2024

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin chân thành cảm ơn

TP. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2024

Tác giả

(Ký tên và ghi rõ họ tên)

Võ Đại Dũng

LỜI CAM ĐOAN

Tôi tên là Võ Đại Dũng, là Nghiên cứu sinh ngành/chuyên ngành Ngoại Ngữ Hóa, khóa 2017 – 2021, xin cam đoan:

(1) Luận án là do chính bản thân tôi thực hiện, dưới sự hướng dẫn khoa học của **PGS. TS Trần Văn Phoi, PGS. TS Phan Minh Trí**;

(2) Các tài liệu tham khảo được tôi xem xét, chọn lọc kỹ lưỡng, trích dẫn và liệt kê tài liệu tham khảo đầy đủ;

(3) Kết quả trình bày trong luận án được hoàn thành dựa trên các kết quả nghiên cứu của bản thân tôi và các kết quả của nghiên cứu này chưa được dùng cho bất cứ đề tài cùng cấp nào khác.

Người hướng dẫn

TP Hồ Chí Minh, ngày tháng năm

Tác giả thực hiện

MỤC LỤC

MỤC LỤC	iii
DANH MỤC VIẾT TẮT VÀ THUẬT NGỮ VIỆT-ANH	v
DANH MỤC CÁC BẢNG	vii
DANH MỤC CÁC HÌNH	x
ĐẶT VẤN ĐỀ	1
Mục tiêu nghiên cứu:	3
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	4
1.1 Tổng quan về sỏi gan	4
1.2 Các phương pháp chẩn đoán sỏi gan.....	8
1.3 Các phương pháp điều trị sỏi gan không phẫu thuật.....	13
1.4 Phẫu thuật điều trị sỏi gan.....	17
1.5 PTNS kết hợp NSĐM trong mổ điều trị sỏi gan.....	20
1.6 Hướng dẫn điều trị	22
1.7 Các nghiên cứu trong và ngoài nước	28
CHƯƠNG 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	33
2.1 Thiết kế nghiên cứu.....	33
2.2 Đối tượng nghiên cứu	33
2.3 Thời gian và địa điểm nghiên cứu.....	33
2.4 Cỡ mẫu của nghiên cứu.....	33
2.5 Định nghĩa và xác định các biến số.....	34
2.6 Phương pháp và công cụ đo lường, thu thập số liệu	40
2.7 Quy trình nghiên cứu	51
2.8 Phương pháp thu thập và xử lý số liệu.....	53
2.9 Đạo đức trong nghiên cứu.....	54
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....	55
3.1 Đặc điểm dân số bệnh sỏi gan.....	55
3.2 Đặc điểm trước mổ.....	58

3.3 Kết quả trong mổ.....	60
3.4 Kết quả sau mổ.....	65
3.5 Các yếu tố liên quan.....	70
3.6 Vai trò của PTNS và NSĐM giúp thay đổi phương pháp phẫu thuật.....	76
3.7 Kết quả theo dõi sau điều trị	80
CHƯƠNG 4: BÀN LUẬN	83
4.1 Đặc điểm dân số.....	83
4.2 Điều trị trước mổ.....	86
4.3 Bàn luận về kết quả trong mổ	87
4.4 Bàn luận về những yếu tố liên quan.....	114
4.5 Vai trò của PTNS kết hợp NSĐM trong mổ giúp thay đổi PPPT.....	117
4.6 Theo dõi sau điều trị.....	120
KẾT LUẬN	123
TÀI LIỆU THAM KHẢO	1
PHỤ LỤC	13

DANH MỤC VIẾT TẮT VÀ THUẬT NGỮ VIỆT-ANH

Viết tắt	Việt	Anh
ASA		American Society of Anesthesiologists
BN	Bệnh nhân	
C-D		Clavien-Dindo
CA 19-9		Carbohydrate antigen 19-9
CT (CT scan)	X-quang cắt lớp vi tính	Computerized Tomography
DL Kehr	Dẫn lưu Kehr	
ĐTĐ	Đái tháo đường	
ĐRBL	Nối mật da bằng đoạn ruột biệt lập	
ERCP	Chụp mật tụy ngược dòng qua nội soi	Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography
HCIJ/MRD	Nối mật ruột da	Hepaticocutaneous jejunostomy
HPT	Hạ phân thùy	
MDTM	Nối mật da bằng túi mật	
MRCP	Cộng hưởng từ mật tụy	Magnetic Resonance Cholangiopancreatograph
NSĐM	Nội soi đường mật	
NSLS	Nội soi lấy sỏi	
PTC	Chụp đường mật xuyên gan qua da	Percutaneous transhepatic cholangiography
PTBD	Dẫn lưu đường mật xuyên gan qua da	Percutaneous tranhepatic biliary drainage

OMC	Ổng mật chủ
OGP / OGT	Ổng gan phải / Ổng gan trái
PTT / PTS	Phân thùy trước / Phân thùy sau
PT	Phẫu thuật
PTNS	Phẫu thuật nội soi
PPPT	Phương pháp phẫu thuật
PTV	Phẫu thuật viên
TBMMN	Tai biến mạch máu não
THA	Tăng huyết áp
TH	Trường hợp
TMCT	Thiếu máu cơ tim
XQĐM	X-Quang đường mật

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1: Kết quả các phương pháp can thiệp sỏi.....	23
Bảng 2.1: Định nghĩa các biến số liên quan đặc điểm chung	34
Bảng 2.2: Định nghĩa các biến số trước mổ.....	35
Bảng 2.3: Định nghĩa các biến số trong mổ.....	36
Bảng 2.4: Định nghĩa các biến số sau mổ	38
Bảng 2.5: Bảng phân độ biến chứng theo Clavien-Dindo	39
Bảng 3.1: Cư Ngụ.....	56
Bảng 3.2: Bệnh nội khoa kèm theo	57
Bảng 3.3 Vị trí sỏi trước mổ	58
Bảng 3.4: Tổn thương trên CT scan.....	59
Bảng 3.5: Phương pháp phẫu thuật dự kiến	59
Bảng 3.6: Vị trí sỏi trong mổ	60
Bảng 3.7: Lấy sỏi trong mổ và các PPPT	61
Bảng 3.8: Thành công của các phương pháp phẫu thuật	62
Bảng 3.9: Đặc điểm cắt gan trong PTNS và PT mở	63
Bảng 3.10: Thời gian phẫu thuật của các phương pháp.....	64
Bảng 3.11: Biến chứng và các phương pháp phẫu thuật.....	65
Bảng 3.12: Biến chứng của PTNS và PT mở trong nhóm cắt gan.....	66
Bảng 3.13: Thời gian hậu phẫu, nằm viện của các PPPT	67
Bảng 3.14: Sạch sỏi sau mổ của các PPPT	68
Bảng 3.15: Số lần nội soi đường mật và các phương pháp phẫu thuật.....	69
Bảng 3.16: Sạch sỏi cùng của các PPPT	70
Bảng 3.17: Phương pháp phẫu thuật và các đặc điểm bệnh sỏi gan	71
Bảng 3.18: Hai nhóm phương pháp phẫu thuật với biến chứng	72
Bảng 3.19: Sạch sỏi sau cùng và cắt gan	72
Bảng 3.20: Biến chứng và lấy sỏi trong mổ.....	73
Bảng 3.21: Lấy sỏi trong mổ và các kết quả điều trị	73
Bảng 3.22: Sạch sỏi sau mổ và hẹp đường mật	74

Bảng 3.23: Số lần NSĐM với hẹp đường mật và vị trí sỏi	74
Bảng 3.24: Sạch sỏi sau cùng với hẹp đường mật và vị trí sỏi	75
Bảng 3.25: PTNS và PT mở với các kết quả điều trị	75
Bảng 3.26: Vị trí sỏi gan chẩn đoán trước mổ và kết quả trong mổ	76
Bảng 3.27: Khác biệt vị trí sỏi trước và trong mổ	77
Bảng 3.28: PTNS và NSĐM thay đổi chỉ định PPPT	77
Bảng 3.29: Lý do thay đổi chỉ định thành phẫu thuật mở OMC dẫn lưu Kehr	78
Bảng 3.30: Đặc điểm thay đổi chỉ định phẫu thuật nội MDTM	79
Bảng 3.31: Đặc điểm thay đổi chỉ định phẫu thuật nội ĐRBL	79
Bảng 3.32: Thay đổi PPPT và vị trí cắt gan.....	80
Bảng 3.33: Tái phát sỏi với đặc điểm bệnh và kết quả điều trị.....	81
Bảng 3.34: Tái phát với các PPPT và sạch sỏi sau cùng.....	82
Bảng 4.1: Kết quả phẫu thuật nội soi các nghiên cứu trong nước	88
Bảng 4.2: Kết quả phẫu thuật nội soi các nghiên cứu ngoài nước.....	89
Bảng 4.3: Thời gian phẫu thuật và hậu phẫu của các nghiên cứu.....	100
Bảng 4.4: Biến chứng các nghiên cứu	105
Bảng 4.5: Kết quả sạch sỏi của các nghiên cứu trong nước.....	108
Bảng 4.6: Kết quả sạch sỏi các nghiên cứu nước ngoài.....	110
Bảng 4.7: Tỷ lệ hẹp đường mật qua các nghiên cứu.....	116

DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ, SƠ ĐỒ

Biểu đồ 1.1: Các phương tiện chẩn đoán sỏi gan.....	10
Biểu đồ 3.1: Phân nhóm tuổi.....	55
Biểu đồ 3.2: Các phương pháp phẫu thuật trong nghiên cứu..	Error! Bookmark not defined.
Sơ đồ 2.1: Quy trình điều trị trong nghiên cứu.....	52

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1: Phân chia gan	6
Hình 1.2: Sơ đồ cây đường mật thường gặp	6
Hình 1.3: Nội soi đường mật lấy sỏi qua 2 ống soi.....	14
Hình 1.4: Hình nội soi tiêu hóa can thiệp sỏi mật sau nối mật-ruột	14
Hình 1.5: Nội soi can thiệp sỏi qua xuyên gan vào dạ dày	15
Hình 1.6: Hình sỏi gan nhiều nhánh và các vị trí dẫn lưu đường mật	15
Hình 1.7: Nội soi đường mật lấy sỏi	16
Hình 1.8: Hình nội soi cắt vị trí hẹp đường mật bằng laser	17
Hình 1.9: Dựng hình 3D giải phẫu vùng gan	18
Hình 1.10: Các phương pháp tạo ngõ vào.....	19
Hình 1.11: Hướng dẫn điều trị sỏi gan của nhóm tác giả Nhật ⁸⁵	23
Hình 1.12: Phân loại sỏi gan	24
Hình 1.13: Phân loại cơ vòng Oddi.....	25
Hình 1.14: Hướng dẫn điều trị sỏi gan.....	25
Hình 1.15: Phân loại sỏi gan và chỉ định phẫu thuật.....	26
Hình 1.16: Hướng dẫn điều trị của nhóm tác giả Hàn Quốc.....	26
Hình 1.17: Hướng dẫn điều trị của nhóm tác giả Mỹ	27
Hình 2.1: Xơ teo gan trên CT scan và thám sát trong mổ.....	37
Hình 2.2: Vị trí phẫu thuật viên, tư thế 1	41
Hình 2.3: Vị trí phẫu thuật viên, tư thế 2	42
Hình 2.4: Vị trí trocar	43
Hình 2.5: Ống nối da-mật và minh họa trong phẫu thuật	45
Hình 2.6: NSĐM qua ống nối da-mật trong PTNS.....	46
Hình 2.7: Ống gan phải, trái hợp lưu thấp, ống nối da-mật tiếp cận 2 ống mật.	46
Hình 2.8: PTNS cắt gan HPT 3 có NSĐM trong mổ.....	47
Hình 2.9: Phẫu tích từng thành phần trong PTNS cắt gan trái.....	47
Hình 2.10: PTNS tạo ngõ vào bằng túi mật	48
Hình 2.11: XQĐM trong mổ.....	49

Hình 2.12: Nối ĐRBL kèm tạo hình	49
Hình 4.1: Làm lại đường hầm Kehr bằng chọc kim Secalon ²	93
Hình 4.2: Chảy máu sau mổ.....	104
Hình 4.3: Chảy máu trong nối MDTM	104

ĐẶT VẤN ĐỀ

Sỏi đường mật trong gan còn gọi là sỏi gan là bệnh khá phổ biến ở Việt Nam trước đây, thường tập trung ở các trung tâm lớn, ngày nay tần suất bệnh có xu hướng giảm. Tuy nhiên, việc điều trị vẫn còn gặp một số khó khăn. Mặc dù đã ứng dụng các biện pháp can thiệp không mổ như: thuốc làm tan sỏi, tán sỏi ngoài cơ thể, lấy sỏi qua nội soi mật tụy ngược dòng hay lấy sỏi qua đường hầm xuyên gan qua da, nhưng vẫn có khả năng sỏi tái phát cao. Vì thế, phẫu thuật vẫn giữ một vai trò quan trọng trong điều trị sỏi gan nhờ khả năng can thiệp sỏi, tổn thương gan và đường mật triệt để hơn.

Hiện nay, có nhiều phương tiện chẩn đoán sỏi gan với độ chính xác cao và ngày càng ứng dụng rộng rãi như chụp cắt lớp vi tính và cộng hưởng từ đường mật... Tuy nhiên, đánh giá những tổn thương kèm theo như xơ teo gan, hẹp đường mật hay ung thư hóa vẫn còn hạn chế và chưa có tiêu chuẩn thống nhất. Chẩn đoán và phân độ hẹp phần lớn vẫn dựa trên kích thước đường mật tại vị trí hẹp, các tác giả thường dùng đường kính ống soi đường mật (khoảng 5 mm) để phân độ hay khả năng lấy sỏi qua ống soi đường mật. Còn tổn thương xơ teo gan phần lớn dựa vào hình ảnh trước mổ và thám sát gan trong mổ.

Về điều trị sỏi gan ngày nay, các phương pháp phổ biến bao gồm: ^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}

- Can thiệp lấy sỏi: xuyên gan qua da (PTBD), nội soi đường mật ngược dòng, phẫu thuật lấy sỏi đường mật...
- Cắt gan: xử lý triệt để thương tổn đường mật và mô gan.
- Tạo ngõ vào đường mật lâu dài để lấy sỏi sau mổ hoặc khi tái phát: bằng túi mật, đoạn ruột biệt lập hay nối mật ruột da...

Nội soi đường mật bằng ống soi mềm kết hợp các phương tiện tán sỏi và lấy sỏi đã giúp thám sát trực tiếp đường mật trong gan và xử lý sỏi tốt hơn. Hiệu quả của nội soi đường mật lấy sỏi trong mổ đã được chứng minh qua: giảm tỷ lệ sỏi sót, giảm số lần và thời gian lấy sỏi sau mổ, giảm gánh nặng kinh tế cũng như tâm lý cho những bệnh nhân sỏi mật. Việc kết hợp nội soi đường mật trong phẫu thuật nội soi cũng đã được đề cập qua nhiều nghiên cứu. ^{10,11}

Nhiều nghiên cứu trên thế giới đã cho thấy PTNS vẫn có thể lấy sỏi gan và ngày càng hiệu quả khi ứng dụng vào các phẫu thuật phức tạp khác đặt biệt là cắt gan. Tuy nhiên, việc lấy sỏi gan trong PTNS thường chỉ thực hiện trong những trường hợp sỏi có thể lấy bằng rọ bơm và bơm rửa mà không phải tán sỏi. Ngoài ra các tác giả cũng ít đề cập tới ứng dụng PTNS trong chỉ định phẫu thuật tạo ngỗ vào.^{12,13,14,15,16}

Ở nước ta, nội soi đường mật trong phẫu thuật nội soi vẫn còn tồn tại một số khó khăn thường gặp như tiền căn phẫu thuật vùng bụng, và đặc biệt là kỹ thuật xử lý sỏi gan (***thao tác sử dụng ống soi, rơi vãi sỏi, thoát dịch vào ổ bụng***) hay các phẫu thuật phức tạp (***cắt gan, tạo ngỗ vào...***). Sự kết hợp này chưa được ứng dụng nhiều, phần lớn các nghiên cứu là về sỏi đường mật chính và trong phẫu thuật nội soi mở ống mật chủ đơn thuần. Các phẫu thuật phức tạp hơn trong điều trị sỏi gan như phẫu thuật cắt gan hay tạo ngỗ vào lâu dài lấy sỏi vẫn còn ít được thực hiện qua PTNS.^{1,2}

Bên cạnh đó, phân loại bệnh sỏi gan và chỉ định phương pháp phẫu thuật vẫn chưa hoàn toàn đồng nhất. Việc đánh giá thương tổn trong mổ để đưa ra chỉ định các phương pháp cũng ít được đề cập. Các nghiên cứu trong ngoài nước hiện nay hầu hết chỉ đề cập tới một hoặc hai PPPT khi ứng dụng PTNS (thường là phẫu thuật mở ống mật chủ và cắt gan), và cũng không đề cập tới vai trò nội soi đường mật trong việc quyết định phương pháp phẫu thuật.^{12,13,14,15,16}

Xuất phát từ thực tế trên, câu hỏi được đặt ra: *Phẫu thuật nội soi kết hợp với nội soi đường mật trong mổ có kết quả ra sao? tính khả thi và an toàn trong điều trị sỏi gan?* Và để có được lời giải đáp cho câu hỏi này, chúng tôi thực hiện nghiên cứu: **“Đánh giá kết quả điều trị sỏi gan bằng phẫu thuật nội soi kết hợp nội soi đường mật trong mổ”**, thông qua các mục tiêu bên dưới:

Mục tiêu nghiên cứu:

1. Đánh giá kết quả của **các phương pháp điều trị sỏi gan** bằng phẫu thuật nội soi kết hợp nội soi đường mật trong mổ qua:

- Tỷ lệ thành công, biến chứng của phẫu thuật nội soi kết hợp nội soi đường mật trong mổ, và một số yếu tố liên quan.

- Tỷ lệ sạch sỏi sau mổ, số lần nội soi đường mật và lấy sỏi sau mổ, tỷ lệ sạch sỏi sau cùng, và một số yếu tố liên quan.

2. Xác định tỷ lệ thay đổi phương pháp phẫu thuật trong mổ so với chỉ định trước mổ.

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1 Tổng quan về sỏi gan

Vài nét lịch sử về bệnh sỏi mật: Bệnh sỏi mật được biết đến từ thế kỷ thứ hai sau công nguyên qua việc tìm thấy sỏi mật trong xác chết người Chilê. Năm 1877 Charcot là người đặt nền móng cho mối liên hệ giữa sỏi mật và nhiễm trùng đường mật với tam chứng kinh điển mang tên ông. Năm 1900 Kehr điều trị thành công sỏi đường mật bằng phẫu thuật mở OMC lấy sỏi dẫn lưu ống Kehr. Năm 1923, Bake J dùng kỹ thuật nội soi ống mật trong mổ bằng ống soi cứng. Từ đầu những năm 1950, H.Frangenhein ở Đức thực hiện nội soi ổ bụng với cải tiến, sáng chế dụng cụ nội soi và đưa ra mẫu đầu tiên của máy bơm CO₂. Năm 1970 ống soi mềm ra đời nhờ ứng dụng của công nghệ quang sợi, theo thời gian cùng với sự phát triển của phương pháp tán sỏi điện thủy lực và kỹ thuật camera, phẫu thuật viên có thể thực hiện nội soi lấy sỏi an toàn và hiệu quả ². Tán sỏi điện thủy lực được Burhenne áp dụng đầu tiên trong điều trị sỏi mật vào năm 1975 qua đường hầm ống Kehr. Orii và cộng sự báo cáo lần đầu năm 1981 bằng máy tán sỏi Nd: YAG laser qua nội soi xuyên gan qua da ¹⁰. Năm 1977, Fang K và Chou TC khởi xướng phẫu thuật nối mật ruột kiểu Roux-Y với quai ruột dính ra thành bụng (Hepaticocutaneous Jejunostomy) ¹⁷. Erich Mühe (1985) đã thực hiện thành công PTNS cắt túi mật đầu tiên trên thế giới ¹⁸. Garner (1992) lần đầu tiên thực hiện phẫu thuật nội soi cắt gan trên bệnh lý u gan ¹⁴. Tian FZ (2003) đã đề xuất phẫu thuật nối phễu túi mật với OMC đồng thời dính đáy túi mật ra da để tạo ngõ vào đường mật mà không có miệng nối mật ruột ¹³. Li Y (2005) từ 1988 - 2003 đã thực hiện 163 trường hợp phẫu thuật tạo hình vị trí hẹp đường mật với kỹ thuật mở ống mật chủ ra da bằng đoạn hồng tràng biệt lập (Choledochostomy through an isolated jejunum) ¹⁹. Yoo-Seok Yoon (2009) đã thực hiện 40 trường hợp phẫu thuật nội soi cắt gan điều trị sỏi từ 1998 - 2007 ²⁰.

Dịch tễ học: Theo thời gian tỷ lệ sỏi đường mật chính ngày càng giảm. Tỷ lệ mắc sỏi gan thường nằm trong khoảng 30 - 70 tuổi, cao nhất ở độ tuổi 60 - 70, sỏi gan đơn thuần thường gặp ở những người trẻ trong khi sỏi gan kèm sỏi ống mật chủ thường gặp ở những người già, nữ nhiều hơn nam khoảng 3/2, dấu hiệu đầu tiên của sỏi

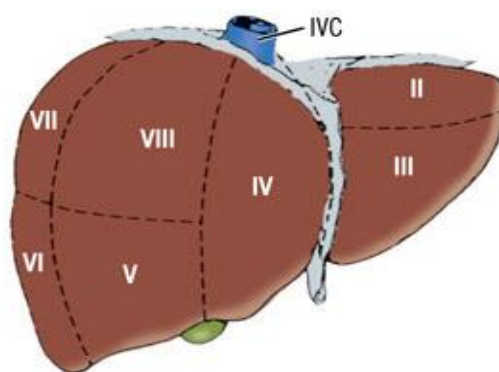
gan thường xuất hiện khoảng 30 - 50 tuổi. BN mắc sỏi gan sống ở nông thôn nhiều hơn thành thị, người có thu nhập thấp nhiều hơn người thu nhập cao.^{3,21}

Sinh bệnh học: Một giả thuyết gần đây về sự khiếm khuyết về vận chuyển và tiết phospholipid (phosphatidylcholine) dẫn đến tăng hình thành cholesterol và giảm tổng hợp acid mật. Khả năng này liên quan đến việc giảm mức protein của multidrug resistance 3 P-glycoprotein (MDR3 Pgp), gây giới hạn tiết phospholipid vào mật. Tỷ lệ giảm tiết phospholipid mật được phát hiện có liên quan đến sự giảm điều hòa có ý nghĩa của cả phosphatidylcholine transfer protein (PCTP) và MDR3 Pgp mRNA và mức protein khi so với những bệnh nhân sỏi cholesterol và nhóm chứng. Trong bệnh sỏi gan, các khiếm khuyết sinh hóa hay chuyển hóa quan sát được ở gan có thể được hiểu là hậu quả của các sự kiện nguyên phát, vì những thay đổi này đặc trưng cho bệnh nhân bị sỏi gan và quan sát thấy ở cả hai phân bị ảnh hưởng và không bị ảnh hưởng của gan, bất kể sỏi có màu nâu hay không, sắc tố hoặc cholesterol. Ngoài ra, các vấn đề về thực phẩm và môi trường đã nêu trước đây, hoặc thậm chí là đột biến gen, vẫn chưa được làm rõ. Đặc điểm hình thái học chính của đường mật chứa sỏi trong sỏi gan là viêm đường mật tăng sản mạn tính. Việc này làm biến dạng đường mật (hẹp hay dẫn) và thay đổi dòng chảy dịch mật. Hơn nữa, tuyến tăng sản tiết nhiều mucin làm môi trường tạo sỏi bởi việc giữ muối canxi và lipid. Những acid mucin này làm giảm pH, giảm sự hòa tan bilirubin không kết hợp hay canxi bilirubinate. Ứ mật gây nên bởi viêm hẹp đường mật hình thành sỏi gan nguyên phát, thường liên quan đến những khu vực đường mật dẫn. Tuy nhiên, có nhiều trường hợp sỏi gan nhưng không có hẹp đường mật. Mô học vị trí hẹp là tương tự đường mật chứa sỏi, điều đó có thể cho thấy rằng viêm đường mật tăng sản mạn tính tới trước việc hẹp đường mật trong bệnh sỏi gan và như vậy hẹp có thể thứ phát sau sỏi gan. Viêm đường mật tăng sản mạn tính cũng có liên quan tới ung thư đường mật do sự viêm nhiễm tái phát và tăng sản biểu mô không điển hình.^{3,21,22}

Thành phần sỏi gan: Các tác giả phân làm 3 loại chính: sỏi sắc tố: tỷ lệ thành phần bilirubinate canxi trong viên sỏi > 50%, sỏi cholesterol: tỷ lệ thành phần cholesterol trong viên sỏi > 50%, sỏi hỗn hợp: không thuộc hai loại trên. Đỗ Kim Sơn

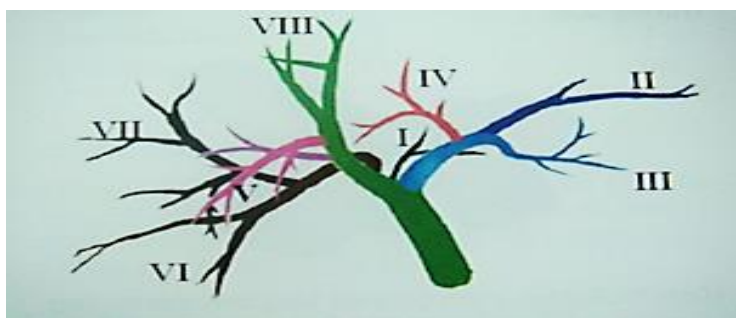
nghiên cứu thành phần hóa học của sỏi đường mật bằng quang phổ hồng ngoại (n = 40): 80% là sỏi sắc tố, 12,5% sỏi cholesterol, 7,5% hỗn hợp.²³

Giải phẫu gan và đường mật: Phân chia gan: Các tác giả nghiên cứu về giải phẫu thống nhất tĩnh mạch gan chính là mốc giới hạn của rãnh gan. Gan phải: gồm phân thùy trước và phân thùy sau. (PTS gồm hạ phân thùy 6 và 7, PTT gồm hạ phân thùy 5 và 8). Gan trái: gồm phân thùy bên hay còn gọi là thùy gan trái (gồm HPT 2, 3) và phân thùy giữa (phân thùy 4). Phân thùy giữa ngăn cách phân thùy bên bởi khe rốn hay khe cửa rốn (đọc theo vị trí bám của dây chằng liềm). Phân thùy giữa gan trái ngăn cách phân thùy trước gan phải bằng khe giữa.^{3,24}



Hình 1.1: Phân chia gan

“Nguồn: Skandalakis’ Surgical Anatomy, 2004”²⁵



Hình 1.2: Sơ đồ cây đường mật thường gặp

“Nguồn: Nguyễn Đình Hối, 2012”³

Vị trí sỏi gan: Nhiều nghiên cứu cho thấy với sỏi gan thì sỏi gan trái chiếm tỷ lệ nhiều nhất, đến sỏi hai bên và sỏi gan phải tỷ lệ thấp nhất. Nghiên cứu của Đặng Tâm, vị trí sỏi thường gặp ở các hạ phân thùy theo thứ tự từ nhiều đến ít là: 2, 3, 6, 8, 7. Các HPT 5, 4, 1 ít khi có sỏi²⁶. Một vài nghiên cứu khác cũng đã cho thấy tỷ lệ sỏi

gan trái là cao hơn gan phải có liên quan đến sự gấp góc và chiều dài ống gan trái. Ngoài ra trên những BN đã cắt túi mật tỷ lệ sỏi gan phải cũng tăng đặc biệt là phân thùy sau, vấn đề này có thể là do những biến thể của động mạch PTS xuất phát từ động mạch gan chung đi qua vùng túi mật bị thương tổn trong quá trình cắt túi mật ².

Biến chứng sỏi gan.

Viêm đường mật: Theo nghiên cứu của Fan ST và Wong J, viêm đường mật gặp trong khoảng 62% trường hợp và có thể dẫn đến những thể nặng như choáng nhiễm trùng, áp xe gan vi trùng hoặc viêm tắc tĩnh mạch cửa. Điều trị kháng sinh kèm giải áp đường mật là nguyên tắc cơ bản. Khoảng 15 - 25% không đáp ứng với điều trị kháng sinh cần giải áp đường mật cấp cứu ^{27,28,29}. Tại trung tâm chúng tôi, phần lớn các trường hợp chúng tôi chẩn đoán và xử trí viêm đường mật cấp theo hướng dẫn Tokyo Guidelines 2013 - 2018 ^{30,31,32}.

Hẹp đường mật: Hẹp đường mật có thể là hậu quả của quá trình viêm nhiễm kéo dài do sỏi. Ngược lại cũng có thể là nguyên nhân gây tái phát sỏi mật, vì tình trạng hẹp dẫn đến ứ trệ mật tạo điều kiện cho quá trình hình thành sỏi ^{33,34}. Đây vẫn còn là những giả thuyết chưa được chứng minh. Điều trị hẹp hiệu quả có thể làm giảm tỉ lệ tái phát sỏi ^{35,36}.

Xơ teo gan: Là hậu quả của những đợt viêm đường mật do sỏi, phần gan bị ảnh hưởng hư hại, đường mật dẫn và dày, thành những túi xơ chứa sỏi và mũ. Tắc cửa ở phần gan này làm teo gan nhanh hơn, phần gan còn lại có thể phì đại. Nếu phần gan bị ảnh hưởng lớn và kéo dài có thể dẫn tới xơ gan và suy gan ²⁸.

Viêm tụy cấp: Viêm tụy cấp là do sỏi kẹt Oddi, dịch mật trào ngược vào ống tụy. Viêm tụy cấp gặp trong khoảng 10% trường hợp, thường ở thể nhẹ và đáp ứng tốt với điều trị bảo tồn. Khi không chắc có sỏi kẹt Oddi, tình trạng bệnh nhân không tốt, bệnh viện không đủ phương tiện, dẫn lưu mật qua da là một giải pháp có kết quả tốt ²⁸.

Ung thư đường mật: Ung thư đường mật có thể xảy ra trong khoảng 2 - 16% bệnh nhân sỏi gan, đây là biến chứng đáng ngại, đặc biệt khi những phương tiện chẩn đoán thường có giá trị không cao và chỉ thể hiện qua các dấu hiệu gián tiếp trên hình

ảnh học. Và nhiều tác giả cũng đồng ý việc sử dụng CT scan theo dõi sau điều trị để phát hiện sớm ung thư đường mật, ngoài ra sự tăng mức CA 19-9 cũng gợi ý bệnh này^{35,37,38}.

1.2 Các phương pháp chẩn đoán sỏi gan

Đau bụng vùng hạ sườn phải và thượng vị là triệu chứng khởi đầu thường gặp (70%), vàng da và sốt 10 - 30%. Ít trường hợp không có triệu chứng. Không có một triệu chứng lâm sàng nào đặc hiệu để chẩn đoán sỏi đường mật, chẩn đoán chủ yếu dựa vào hình ảnh học. Nhờ sự phát triển của hình ảnh học, những trường hợp sỏi gan không triệu chứng ngày càng gia tăng^{3,30,32,39,40}.

1.2.1 Hình ảnh học

Siêu âm: là phương tiện đầu tiên thực hiện để chẩn đoán sỏi gan. Siêu âm bụng trước mổ có thể phát hiện trên 90% các trường hợp sỏi gan nhưng khó chẩn đoán được vị trí hẹp đường mật. Siêu âm trong chẩn đoán sỏi OMC có độ đặc hiệu cao (95 - 100%) nhưng độ nhạy không cao (50 - 68%). Độ chính xác của siêu âm còn tùy thuộc vào phương tiện, kinh nghiệm và kỹ năng của người thực hiện^{2,3}. Ngoài siêu âm qua thành bụng còn có các kỹ thuật siêu âm qua nội soi tiêu hóa, siêu âm trong mổ và siêu âm trong nội soi ổ bụng đã được báo cáo là có độ nhạy và độ đặc hiệu cao hơn, ngoài ra còn có thể đánh giá chính xác hơn cấu trúc xung quanh^{41,42}.

Chụp X-quang cắt lớp vi tính (CT scan): Theo Jeong Kyong Lee⁴⁰ độ nhạy và độ đặc hiệu của CT scan là 73% và 98% trong chẩn đoán sỏi gan, 71% và 97% trong chẩn đoán sỏi OMC. Theo Tae Kyoung Kim, CT scan có thể phát hiện 61 - 83% sỏi gan. CT scan có độ nhạy giới hạn trong phát hiện sỏi mật, đặc biệt ở các nước phương tây, nơi mà sỏi cholesterol chiếm ưu thế. Và nó giá trị cao hơn ở những dân số mà có tỷ lệ sỏi sắc tố cao, thành phần hóa học của sỏi có thể ảnh hưởng đến độ chính xác của CT scan^{39,40,41}. Theo tác giả Đỗ Đình Công độ nhạy và độ đặc hiệu trong cắt lớp vi tính trong chẩn đoán sỏi gan là 82,75% và 100%. Độ nhạy còn thấp hơn ở vị trí phân thùy hay hạ phân thùy. Đối với sỏi OMC độ nhạy và độ đặc hiệu là 70,07% và 100%. Tuy nhiên, trong chẩn đoán sỏi OMC thì độ nhạy và độ đặc hiệu cao hơn siêu âm⁴³. Do đó chụp cắt lớp vi tính có thể dùng như một phương pháp

chẩn đoán bổ sung cho siêu âm trong bệnh sỏi đường mật chính. CT scan cũng hỗ trợ trong chẩn đoán hẹp đường mật (có thể gợi ý sỏi nguyên phát hay sỏi thứ phát), xơ gan, teo gan, áp xe gan và đặc biệt là ung thư đường mật. CT scan cung cấp những thông tin về vị trí hẹp, sự tăng quang và dày thành đường mật, độ lớn của hạch, độ xâm lấn mạch máu và độ dẫn của đường mật trong gan, những yếu tố có liên quan đến khả năng ác tính của hẹp đường mật ⁴⁴.

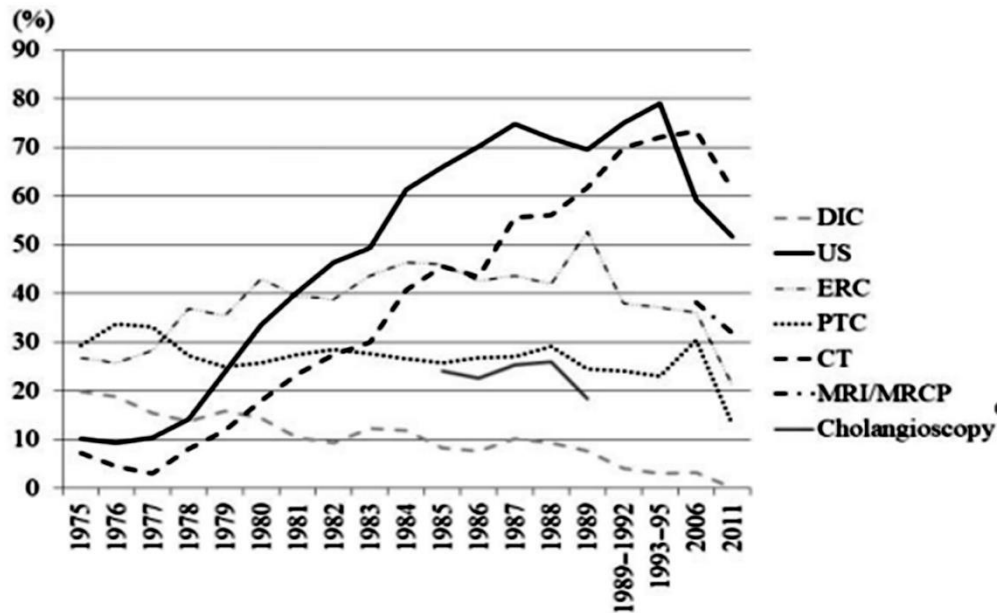
Chụp mật cản quang: Có rất nhiều phương pháp chụp X-quang trong chẩn đoán sỏi đường mật và hầu hết là những kỹ thuật có xâm hại và thường được ứng dụng kết hợp với điều trị, chẳng hạn như: chụp hình đường mật qua Kehr, trong mổ, qua nội soi mật tụy ngược dòng, chụp đường mật xuyên gan qua da, chụp hình đường mật qua ống soi mềm trong nội soi đường mật ^{1,2,3,26,40,45}.

Chụp cộng hưởng từ mật tụy (MRCP): Phương pháp không xâm hại, khảo sát rõ đường mật trong gan, ngoài gan, ống Wirsung. MRCP cho kết quả ban đầu với độ nhạy cao trong chẩn đoán những tổn thương lành và ác tính của đường mật và những cơ quan liên quan cũng như phát hiện rất tốt sỏi OMC và sỏi gan ^{11,39,40,46}. Độ nhạy và độ đặc hiệu của MRCP trong chẩn đoán sỏi gan là 97% và 93%, MRCP có thể đánh giá hẹp đường mật với độ nhạy 93,5% và độ đặc hiệu 94,4%. Tuy nhiên, cũng chưa có nghiên cứu đánh giá khả năng phân biệt lành hay ác tính trong tổn thương hẹp đường mật ⁴⁵.

Nội soi đường mật: Nội soi đường mật có độ chuyên 100% trong chẩn đoán sỏi nhưng độ nhạy không cao. Thực tế cho thấy, nhiều trường hợp còn sỏi gan mà NSDM không thấy. NSDM là phương pháp tốt để chẩn đoán và điều trị sỏi gan và ngoài gan, ngoài ra còn giúp xác định thương tổn hẹp đường mật, u đường mật kết hợp với sinh thiết chính xác thương tổn ^{2,3,47}. Một số tác giả sử dụng cả 3 phương tiện (Siêu âm, CT scan, MRI) trên để chẩn đoán sỏi gan, tuy nhiên, chúng tôi chưa ghi nhận nghiên cứu nào cho thấy ưu thế rõ ràng trong điều trị của việc phối hợp cả 3 phương tiện so với chỉ sử dụng siêu âm kết hợp CT scan ^{48,49}.

1.2.2 Khảo sát thương tổn trong sỏi gan

Phân tích của Nhật trong 40 năm cho thấy siêu âm và CT scan là phương tiện chẩn đoán phù hợp và ngày càng được dùng rộng rãi trong sỏi gan ⁵⁰.



Biểu đồ 1.1: Các phương tiện chẩn đoán sỏi gan

“Nguồn: Suzuki Yutaka, 2014” ⁵⁰

Hẹp và ung thư đường mật là hai trong những thương tổn cần được khảo sát trong bệnh sỏi gan vì có ảnh hưởng tới quyết định phương pháp mổ theo nhiều hướng dẫn lâm sàng ở các nước trên thế giới. Trong khi xơ teo gan có thể nhận biết dễ dàng trên hình ảnh học và trong mổ thì hẹp đường mật và ung thư đường mật vẫn còn khó khăn trong đánh giá ⁵⁰.

Đối với hẹp đường mật.

Siêu âm, CT scan, MRI, hay các phương pháp khác có thể dự đoán được trước mổ với độ nhạy và đặc hiệu cao > 90%. Tuy nhiên, cả 3 phương tiện trên đều đánh giá hẹp thông qua hình ảnh gián tiếp về khẩu kính đường mật ở nhiều vị trí khác nhau và các thương tổn xung quanh kèm theo nếu có ⁴⁰. Ba phương tiện này không thể đánh giá sự tắc nghẽn của dòng mật trong gan và cũng khó có thể phân biệt giữa hẹp hay xẹp của đường mật. Hơn nữa, phần lớn bệnh sỏi gan thì khẩu kính đường mật chứa sỏi lớn nhưng đường mật sau sỏi thường nhỏ và điều này không đồng nghĩa với hẹp đường mật ⁴⁴. Các phương pháp chẩn đoán khác như chụp hình đường mật qua

da hay qua nội soi mật tụy ngược dòng có thể dùng chất cản quang để đánh giá tắc nghẽn của đường mật nhưng là những phương pháp xâm hại nên khi bệnh nhân đã có chỉ định phẫu thuật thì không cần thiết vì việc khảo sát đó có thể thực hiện trong mổ, đặc biệt khi có sự hỗ trợ của ống soi đường mật ⁵⁰. *Vì vậy nội soi đường mật trong mổ vẫn là phương tiện quan trọng vì sự quan sát và đánh giá trực tiếp vị trí, mức độ hẹp và khả năng lấy sỏi, sự tắc nghẽn hay ứ đọng dịch mật.*

Nhóm chuyên nghiên cứu về sỏi gan của Nhật bản đã đưa ra định nghĩa như sau: “Hẹp là sự giảm tương đối và khu trú khẩu kính của đường mật trong gan, khi đoạn dẫn lan đến tổn thương hẹp thì kích thước vị trí hẹp có thể lớn hơn ống mật bình thường và được gọi là hẹp tương đối” ⁵¹.

Lee SK ⁵² đã sử dụng phân loại hẹp đường mật trong gan của Takada dựa trên cơ sở của nội soi đường mật, gồm 4 loại và nhận thấy những bệnh nhân hẹp đường mật nặng có tỷ lệ sỏi sỏi là 42% so với 0% nếu không hẹp và tỷ lệ sỏi tái phát là 100% so với 28% nếu không hẹp hoặc hẹp nhẹ. Ngoài ra, gần đây nhiều tác giả phân loại theo đặc điểm sỏi: *lan tỏa hay khu trú*.

- + Không hẹp: ống soi có thể qua dễ dàng.
- + Hẹp nhẹ: ống soi có thể gài vào vị trí hẹp, chỉ qua được sau khi nong.
- + Hẹp vừa: ống soi có thể gài vào nhưng không thể qua dù đã nong.
- + Hẹp nặng: vị trí hẹp nhỏ hơn ống soi.

Một số phân loại sỏi gan: ¹⁷

- Phân loại của Tsunoda (1985), có 4 loại. Loại I: không có dẫn hoặc hẹp rõ rệt đường mật trong gan, loại II: dẫn lan tỏa đường mật trong gan và thường có hẹp đoạn xa ống mật chủ, loại III: dẫn đường mật trong gan một bên, dẫn đơn độc hoặc thành nhiều nang, thường có hẹp ống gan P hoặc T, loại IV: tương tự loại III nhưng ảnh hưởng cả hai bên.

- Phân loại của Wang (1997): Vị trí hẹp đường mật trong gan bên P hoặc bên T cũng là yếu tố quan trọng trong quyết định phương pháp điều trị, đặc biệt khi hẹp xuất hiện ở cả hai bên. Điều này được thể hiện qua bảng phân loại sỏi trong gan gần đây của Wang HJ (1997) gồm 3 loại dựa vào vị trí sỏi và hẹp đường mật trong gan.

Loại I: sỏi trong gan thứ phát, loại II: sỏi + hẹp đường mật trong gan T, loại III: sỏi + hẹp đường mật trong gan P hoặc cả 2 bên.

Đối với xơ teo gan và ung thư đường mật.

Vẫn còn khó khăn để phát hiện ung thư đường mật trước phẫu thuật, không những thế sau phẫu thuật cắt gan vẫn có thể xuất hiện ung thư đường mật ⁵³. Tỷ lệ ung thư đường mật không nhận ra trước mổ trên BN sỏi gan là khá cao (# 11,7%) và tỷ lệ này vẫn có thể đã bị đánh giá thấp. Hiện nay CT scan vẫn là phương tiện chính trong khảo sát ung thư đường mật do sỏi gan, tuy có nhiều nghiên cứu đã cho thấy hiệu quả chẩn đoán của những đặc điểm hình ảnh học, nhưng nhìn chung vẫn chưa có tiêu chuẩn cụ thể và khó có thể phát hiện sớm biến chứng ung thư đường mật trên sỏi gan ⁵⁴. Có 2 loại tổn thương tiền ung là u trong biểu mô đường mật (biliary intraepithelial neoplasia: BilIN) và u nhú trong ống mật (intraductal papillary neoplasm: IPN-B). BilIN tiến triển thành ung thư biểu mô tuyến ống (tubular adenocarcinoma) và IPN-B tiến triển thành ung thư biểu mô tuyến ống hoặc ung thư biểu mô keo (colloid carcinoma). IPN-B có liên quan ý nghĩa tới viêm đường mật mạn tính. Loạn sản biểu mô đường mật và tăng sản không điển hình là tình trạng trung gian trước BilIN và IPN-B. Hiện không có một hướng dẫn lâm sàng hay tiêu chuẩn phẫu thuật nào cho điều trị sỏi gan với BilIN và IPN-B và không có phương tiện hình ảnh học trước mổ nào có thể chẩn đoán BilIN hay IPN-B. Khi có tổn thương nghi ngờ trên hình ảnh học hay xét nghiệm thì nội soi chài rửa đường mật hay sinh thiết thương tổn để loại trừ tổn thương ác tính hay tiền ung là cần thiết ⁵⁵.

Nhóm tác giả ở Nhật (2020) đã theo dõi 62 bệnh nhân cắt gan điều trị sỏi không kèm ung thư đường mật: phân tích đa biến chỉ ra rằng teo gan và tổn thương tiền ung là yếu tố nguy cơ liên quan tới ung thư đường mật và tử vong liên quan sỏi gan. Nhóm tác giả đã định nghĩa teo gan là sự giảm thể tích trên 50% của phần gan bệnh, được đánh giá dựa trên CT scan hay MRI ⁵⁶.

Hee Sun Park (2006) đã nghiên cứu về 5 đặc điểm hình ảnh học trên CT scan để nhận biết ung thư biểu mô đường mật từ xơ hóa quanh ống mật trong sỏi gan như sau: Mật độ mô mềm quanh ống mật (periductal soft-tissue density), dày thành ống

mật (ductal wall thickening > 2,8 mm), bít tắc tĩnh mạch cửa (portal vein obliteration), hạch lớn >1 cm (lymph node enlargement) và tăng quang thành ống mật thì tĩnh mạch (high enhancement in PVP) ⁴⁴, nghiên cứu đã cho thấy ở bệnh nhân sỏi gan nếu có 2 dấu hiệu thì 87,5% có ung thư đường mật và sẽ là 100% nếu có 4 hay 5 dấu hiệu, ngoài ra 100% ung thư đường mật trên bệnh sỏi gan sẽ có ít nhất 2 dấu hiệu ⁴⁴.

Như vậy hiện nay, dù các phương tiện chẩn đoán sỏi gan và các thương tổn kèm theo đều có giá trị cao nhưng để chẩn đoán chính xác đối với sỏi hay hẹp thì cần phải có nội soi đường mật. Còn đối với ung thư đường mật thì rất khó để chẩn đoán hay loại trừ chẩn đoán trước mổ.

1.3 Các phương pháp điều trị sỏi gan không phẫu thuật

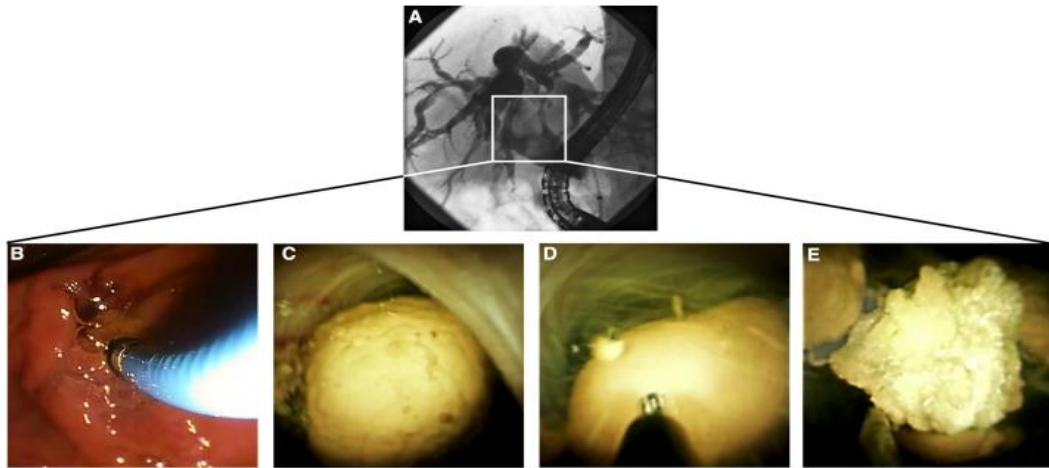
Các tác giả Nhật khuyến cáo: điều trị cho cả bệnh sỏi gan có hay không triệu chứng. Tuy nhiên, với những bệnh nhân không triệu chứng với sỏi ngoại vi (hiện diện ở ngoại vi đến vị trí góc hợp lưu đường mật thứ hai) và không có tiền căn phẫu thuật đường mật, cũng không chắc rằng bệnh nhân không có dẫn hay hẹp đường mật sẽ trở thành có triệu chứng thì việc theo dõi đều đặn và riêng biệt với những xét nghiệm ít xâm hại là có thể được. Điều quan trọng là cần đánh giá và loại trừ những tổn thương ác tính hay có thể dẫn tới ác tính ⁵⁷.

Điều trị bằng thuốc: Ursodeoxycholate (UDCA) được sử dụng rộng rãi trong việc làm tan sỏi cholesterol trong túi mật. Tuy nhiên, đối với sỏi gan, điều trị thuốc không được khuyến cáo ²¹. Qui Yang (2015) đã báo cáo nghiên cứu về điều trị viêm đường mật tăng sản trong sỏi gan bằng Gefitinib cũng cho thấy có hiệu quả trong điều trị hẹp và sỏi tái phát ⁵⁸.

Điều trị qua nội soi (phương pháp lấy sỏi không phẫu thuật).

Nội soi qua đường miệng: Việc áp dụng nhiều phương tiện kỹ thuật mới giúp cho khả năng can thiệp sỏi gan ngày một cải thiện và ứng dụng rộng rãi hơn vẫn giữ được ưu điểm ít xâm hại và ít biến chứng của kỹ thuật nội soi ⁵⁷. Sự phát triển của kỹ thuật nội soi đường mật bằng 2 ống soi lồng vào nhau (ống nhỏ đi qua kênh tháo tác của ống lớn) giúp quan sát trực tiếp hình ảnh đường mật và sỏi, cho phép tán và lấy sỏi hiệu quả, an toàn hơn, ngoài ra có thể thám sát tổn thương đường mật tương tự nội soi đường mật trong phẫu thuật hay qua da. Tuy nhiên, đường vào can thiệp từ

miệng dài khiến cho thao tác kỹ thuật vẫn còn khó khăn trở ngại trong những trường hợp sỏi nhiều phức tạp và đặc biệt có kèm hẹp đường mật ⁵⁹.



Hình 1.3: Nội soi đường mật lấy sỏi qua 2 ống soi

“Nguồn: Arne Bokemeyer, 2019” ⁵⁹

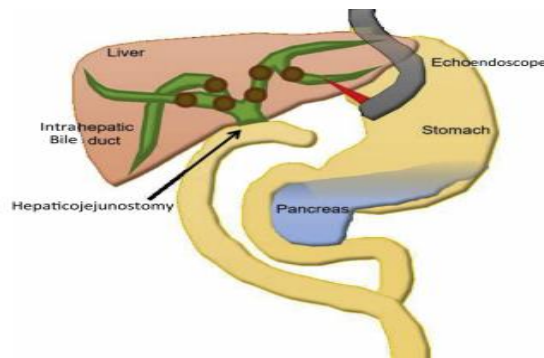
Đối với những trường hợp đã nối mật ruột, sự kết hợp nội soi với bóng hỗ trợ và nội soi đường mật trực tiếp qua đường miệng bằng việc dùng ống soi siêu mảnh cho việc điều trị sỏi gan sau mổ đã được báo cáo. Nghiên cứu của Wen-Guang Wu (2019): nội soi đơn với bóng hỗ trợ: 64 trường hợp thì có 59 TH thành công (92,2%) ⁶⁰.



Hình 1.4: Hình nội soi tiêu hóa can thiệp sỏi mật sau nối mật-ruột

“Nguồn: Wen-Guang Wu, 2019” ⁶⁰

Khi can thiệp bằng nội soi kết hợp bóng thất bại (do dính ruột non hay quai ruột quá dài), thì kỹ thuật mở thông đường mật gan trái với dạ dày cũng có thể được thực hiện dưới kết hợp siêu âm qua nội soi để sau đó can thiệp sỏi (hình 1.5) ⁴¹.



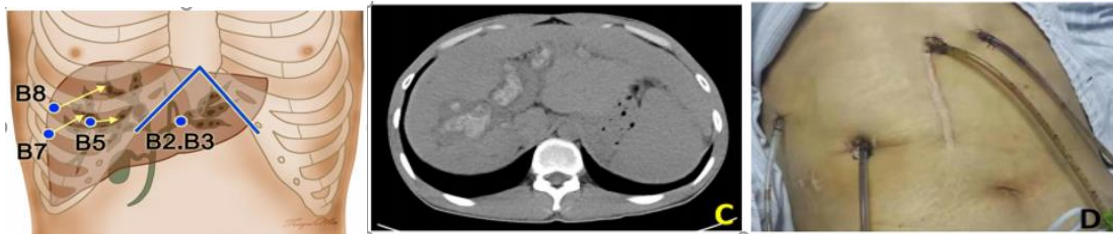
Hình 1.5: Nội soi can thiệp sỏi qua xuyên gan vào dạ dày

“Nguồn: Sato T, 2019”⁴¹

Nội soi qua da:

- Nội soi lấy sỏi xuyên gan qua da: tạo đường hầm và nong dần đến khi máy soi có thể đi vào can thiệp được (thường sau khoảng 2 tuần kể từ lúc chọc kim)⁶¹. Tỷ lệ sạch sỏi theo Đặng Tâm là 84%, đây là một giải pháp có thể được chỉ định trong những trường hợp có nguy cơ phẫu thuật cao hay không đồng ý phẫu thuật²⁶.

- Haisu Tao (2020) và cộng sự đã thực hiện nghiên cứu 81 trường hợp lấy sỏi bằng ống soi cứng xuyên gan qua da ở nhiều vị trí, cho kết quả sạch sỏi và tái phát sỏi tốt hơn so với 75 TH can thiệp thông thường⁶².

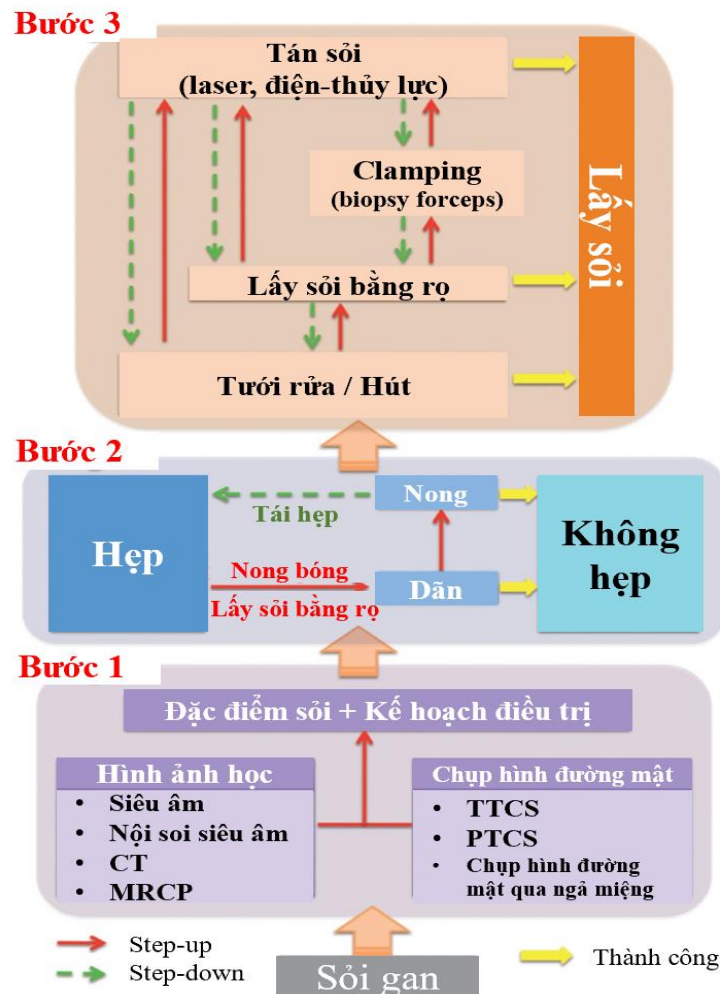


Hình 1.6: Hình sỏi gan nhiều nhánh và các vị trí dẫn lưu đường mật

“Nguồn: Haisu Tao, 2020”⁶²

- Lấy sỏi qua các đường vào đường mật đã tạo sẵn: Lấy sỏi qua đường hầm Kehr, đường hầm Kehr được tạo thành sau phẫu thuật mở OMC dẫn lưu Kehr, và sau tối thiểu khoảng 3 tuần có thể thực hiện nội soi lấy sỏi. Tỷ lệ sạch sỏi có thể đạt khoảng 80 - 90% tùy trung tâm. Một số tác giả cho rằng cần tối thiểu 4 tuần để hình thành đường hầm an toàn đối với người bình thường, còn với người có bệnh tiểu đường hay suy dinh dưỡng thì nên là 12 tuần⁸. Ngoài ra lấy sỏi qua quai ruột, đoạn ruột hay túi mật sau khi đã tạo ngõ vào bằng phẫu thuật trước đó.

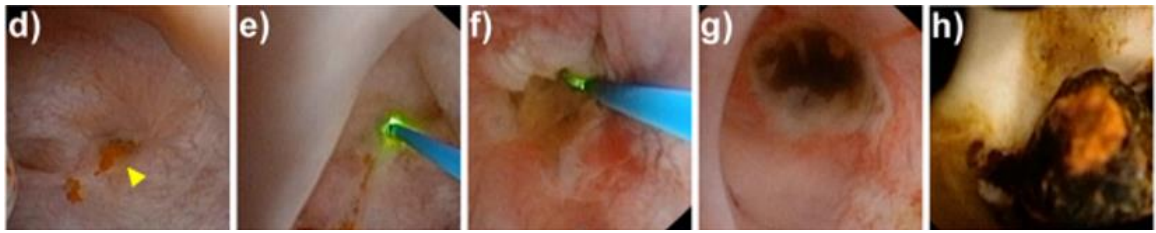
- Kong J và cộng sự⁶³: thực hiện 2882 lần lấy sỏi sau mổ cho 986 BN (2,9 lần/1 TH), không có tử vong, sạch sỏi 95,5%. Tỷ lệ tái phát 4% sau 2 năm và 45% sau 5 - 7 năm. Tác giả đề xuất sử dụng tán sỏi laser cho sỏi cholesterol và điện thủy lực cho sỏi sắc tố và đề cập tới quy trình tán sỏi theo lưu đồ và có kết quả qua bảng bên dưới.



Hình 1.7: Nội soi đường mật lấy sỏi

Nguồn: Wen X-D, 2017⁶³

- Jianying Lou (2019)⁶⁴: điều trị cắt vị trí hẹp holmium laser qua nội soi đường mật, 15 bệnh nhân (4 nam, 11 nữ). Thành công 100% không biến chứng, 73% không tái phát sau 2 năm và 67% sau 5 năm. Nhưng tác giả cho rằng kỹ thuật này sẽ được xác minh lại với lượng lớn BN trong tương lai với những phân nhóm đồng nhất theo nguyên nhân, vị trí và số lượng hẹp đường mật.



Hình 1.8: Hình nội soi cắt vị trí hẹp đường mật bằng laser

“Nguồn: Jianying Lou, 2019”⁶⁴

- Jeng và cộng sự đã nghiên cứu đặt stent đường qua vị trí hẹp đường mật: là một trong những giải pháp hạn chế hẹp, viêm đường mật và sỏi tái phát. Có nhiều loại stent đường mật, có thể thực hiện qua nội soi tiêu hóa hay can thiệp qua da. Tuy nhiên, giải pháp này vẫn không triệt để và vẫn còn nhiều tranh cãi về hiệu quả đạt được (đặc biệt là kết quả lâu dài) cũng như chất liệu của stent đường mật. Đối với những trường hợp không có chỉ định phẫu thuật thì đây là phương pháp hữu ích⁶⁵.

1.4 Phẫu thuật điều trị sỏi gan

Phẫu thuật mở ống mật chủ lấy sỏi: Là phẫu thuật kinh điển. Sau mổ sỏi sỏi được tiếp tục xử lý qua đường hầm Kehr. Một nghiên cứu tại bệnh viện Trung Vương kết hợp nội soi lấy sỏi trong mổ đạt hiệu quả sạch sỏi gan 47% với mổ mở đường mổ nhỏ và 23% với PTNS⁶⁶. Một nghiên cứu khác cũng tại trung tâm về 43 trường hợp phẫu thuật nội soi kết hợp nội soi lấy sỏi qua ống nối da-mật, cho kết quả sạch sỏi sau mổ 30,2% với nhiều PPPT. Việc đặt ống nối từ thành bụng vào OMC tạo đường vào cho ống soi đường mật đã cải thiện việc lấy sỏi trong mổ, khắc phục những khó khăn của nội soi đường mật trong PTNS, ngoài ra còn cho phép thám sát đường mật triệt để hơn trong mổ².

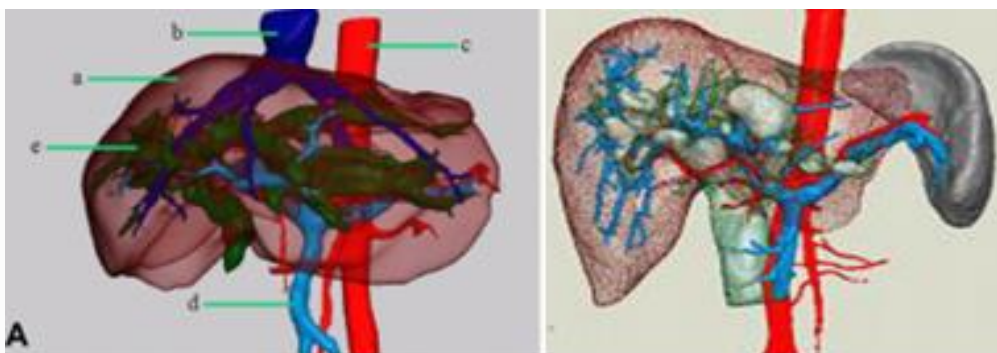
Phẫu thuật cắt gan.

Phẫu thuật cắt gan điều trị sỏi ngày càng được chỉ định rộng rãi do hiệu quả xử lý triệt để thương tổn của phương pháp này và sự phát triển và phổ biến của kỹ thuật cắt gan theo giải phẫu^{16,67}. Có thể nói đây là giải pháp đầu tiên được nghĩ đến trước bệnh sỏi gan. Phẫu thuật nội soi và phẫu thuật robot đã được ứng dụng và chứng minh có nhiều ưu thế vượt trội trong phẫu thuật cắt gan so với mổ mở về lượng máu mất, thời gian nằm viện, thời gian phục hồi và biến chứng sau mổ⁶⁸. Nhìn chung cắt

gan do sỏi có biến chứng rò mật khá cao so với phẫu thuật cắt gan do u. Một vài nghiên cứu gần đây đã ứng dụng những kỹ thuật hình ảnh học hay can thiệp trong mổ nhằm phẫu tích chính xác nhu mô gan cần cắt hay bảo tồn đem lại hiệu quả cao trong điều trị, giảm các biến chứng như rò mật, sốt sỏi, sỏi tái phát hay ung thư đường mật về sau. Một nghiên cứu của Nhật ứng dụng cắt gan theo giải phẫu và kết hợp với (siêu âm can thiệp trong mổ) đã đạt hiệu quả cao trong tỷ lệ rò mật, sốt sỏi và sỏi tái phát ⁶⁹. Ngoài ra còn có những báo cáo về mở nhu mô gan lấy sỏi hay cắt gan quanh cuống gan nhằm giải áp đường mật vùng rốn gan mang lại hiệu quả trong điều trị sỏi gan ở những trường hợp có chỉ định phù hợp ^{70,71}.

Nghiên cứu của Đoàn Văn Trân (2015) đã áp dụng kỹ thuật cắt gan theo giải phẫu (phẫu tích nguyên cuống hay phẫu tích từng thành phần) kết hợp với nội soi đường mật xác định thương tổn trong mổ ⁷². Ngoài ra các tác giả khác cũng thường lựa chọn phẫu tích từng thành phần cuống gan trong kỹ thuật cắt gan do sỏi, tuy nhiên, việc lựa chọn này còn tùy thuộc vào từng trường hợp cụ thể. Ở nước ta, PTNS cắt gan đã được ứng dụng và mang lại hiệu quả cao trong điều trị, đặc biệt đối với u gan ⁷³.

Gần đây, một số nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật dựng hình 3 chiều dựa trên CT scan cho hình ảnh tốt hơn về giải phẫu gan nhờ vào độ phân giải và hiệu ứng lập thể giúp phẫu thuật viên có đánh giá thương tổn rõ ràng trước mổ mang lại quyết định hợp lý hơn trong phẫu thuật ^{74,75}.



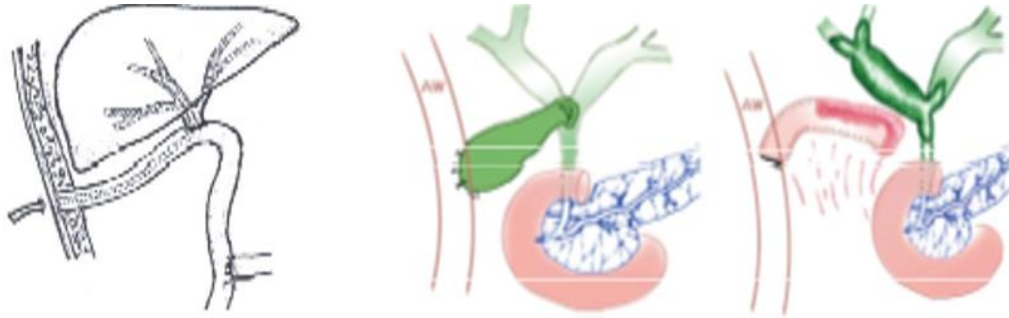
a: Gan; b: Tĩnh mạch gan; c: Động mạch chủ; d: Tĩnh mạch cửa; e: Đường mật.

Hình 1.9: Dựng hình 3D giải phẫu vùng gan

“Nguồn: Xie A, 2013” ⁷⁵

Phẫu thuật tạo ngỗ vào đường mật lâu dài.

Để dự phòng tái phát sỏi, các phẫu thuật tạo ngỗ vào đã được đề xuất thực hiện và chứng minh có hiệu quả nhằm can thiệp sỏi tái phát từ vị trí đỉnh dưới thành bụng hay dưới da (thường nằm ở vùng hạ sườn phải) ^{9,17,76,77,78}.



Nối mật ruột da (MRD) – Nối mật da bằng túi mật – Bypass đoạn ruột biệt lập.

Hình 1.10: Các phương pháp tạo ngỗ vào

“Nguồn: Nguyễn Đình Hối, 2012 ³, Yu-Gui Lian, 2015” ⁹

Chỉ định tạo ngỗ vào và bảo tồn cơ vòng Oddi theo Yu-Gui Lian:

- Không có bằng chứng về rối loạn chức năng cơ vòng Oddi.
- Không có chỉ định cắt ống mật chủ.
- Hẹp đường mật rốn gan.
- Hẹp đường mật mà không thể điều trị bằng cắt gan đơn thuần.
- Sỏi gan hai bên hoặc lan tỏa.

Tạo ngỗ vào bằng túi mật hay đoạn ruột biệt lập là giải pháp hữu ích nhằm bảo tồn chức năng cơ vòng Oddi khi không có bằng chứng về bệnh lý liên quan, tránh rủi ro viêm đường mật trào ngược mà một phẫu thuật nối mật ruột hay lấy sỏi qua ERCP có thể gây nên ^{9,79,80,81}.

Việc đính đầu ruột dưới da hay thành bụng vùng hạ sườn phải sau phẫu thuật nối mật ruột kiểu Roux-Y đã mang lại nhiều thuận lợi trong can thiệp sỏi nhờ vào đường tiếp cận của ống soi và đường thoát trôi sỏi rộng rãi. Tuy nhiên, độ dài và vị trí của quai ruột từ thành bụng đến miệng nối có ảnh hưởng lớn tới hiệu quả can thiệp của kỹ thuật này, một quai ruột dài có thể tạo một vị trí gấp góc khiến ống soi không thể hoặc rất khó khăn để tiếp cận miệng nối ²

Ghép gan: Diễn tiến cuối cùng của sỏi gan là suy gan trầm trọng và cần phải ghép gan hiện có một báo cáo đã đề cập 27 trường hợp thành công ở 4 trung tâm^{6,47, 82,83}.

1.5 PTNS kết hợp NSĐM trong mổ điều trị sỏi gan

Nội soi đường mật trong mổ mở đã được ứng dụng nhiều trong nước và cho thấy hiệu quả lấy sỏi cao^{2,66}. Không những thế các nghiên cứu ở nước ngoài cho thấy các tác giả có quan điểm lấy sỏi tối đa trong mổ^{9,42}.

Chúng tôi ghi nhận nhiều nghiên cứu trong nước về sỏi đường mật chính trong đó có tỷ lệ sỏi gan khác nhau như:

- *Lê Văn Lợi*¹¹ (2021) đã nghiên cứu 84 trường hợp PTNS và NSĐM điều trị sỏi đường mật chính. Nếu tính sỏi gan là 70 TH. Tất cả đều thực hiện mổ OMC nội soi lấy sỏi dẫn lưu Kehr. Tỷ lệ sạch sỏi sau mổ 54,8% với thời gian mổ trung bình khoảng 120 phút, hẹp đường mật 16 TH (19,1%), nằm viện 9,5 ngày, biến chứng sớm 8 TH (9,6%). Nếu tính sỏi gan thì sạch sỏi sau mổ là 32 TH có sỏi gan (45,7%).

- Nghiên cứu của *Vũ Đức Thu* với 107 TH sỏi đường mật chính có 38 TH sỏi gan. Sạch sỏi sau mổ đạt 11/38 TH (28,9%). Chẩn đoán sỏi gan trước mổ chỉ xác định 27 TH có sỏi gan. Lấy sỏi qua đường hầm Kehr từ 1-7 lần, sạch sỏi sau cùng 28/38 TH (73,7%). Thời gian mổ trung bình 107 TH là 133,6 phút, biến chứng 11/107 TH (11,3%)

- Trong nghiên cứu của *Lê Nguyên Khôi*⁶⁶ (2010) về “Hiệu quả của phẫu thuật ít xâm hại trong điều trị sỏi đường mật chính”: có 24 TH PTNS kết hợp NSĐM lấy sỏi qua ống nối mật da. Thời gian mổ trung bình 154 phút, sạch sỏi sau mổ 23%, biến chứng 2 TH (8,3%), thời gian nằm viện trung bình 9 ngày.

- *Vũ Quang Hưng* (2018)⁸⁸: “Kết quả điều trị sỏi đường mật tái phát (tổng hợp các ngõ vào)”. 338 TH sỏi đường mật tái phát được điều trị với 65 TH có hẹp đường mật (19,2%). Trong nghiên cứu có 169 TH phẫu thuật nội soi mở ống mật chủ lấy sỏi dẫn lưu Kehr, có 6 TH phải chuyển mổ mở (4 TH do dính, 1 TH chảy máu, 1 TH rò OMC-tá tràng). Sạch sỏi sau cùng 93,9%, biến chứng 0,6%, tử vong 0%, sỏi tái phát 6,7%. Sạch sỏi trong mổ 58 TH (58/163 TH: 35,6%). Tác giả không đề cập đặc điểm sỏi trong nhóm phương pháp này.

- Về PT tạo ngõ vào bằng PTNS có kết hợp NSDM, nghiên cứu của *Võ Văn Hùng* (2015) ¹⁰, thực hiện phẫu thuật tạo đường hầm ống mật chủ túi mật da cho 47 TH sỏi trong và ngoài gan, *trong đó 9/47 TH được PTNS*. Trong 9 trường hợp PTNS có 3 TH có hẹp đường mật, thời gian mổ trung bình 173 phút, nằm viện 8,7 ngày sau mổ, rò mật 1 TH, còn sỏi sau mổ 8 TH (88,9%).

Khác với các nghiên cứu trong nước, phần lớn là về sỏi đường mật chính, trong đó có nhiều trường hợp là sỏi ống mật chủ đơn thuần. Các nghiên cứu ở nước ngoài hầu hết là chuyên về sỏi gan và có thể kèm sỏi OMC. Chúng tôi cũng nhận thấy các tác giả vẫn có quan điểm lấy sỏi tối đa trong mổ như:

- *Changzhong Fang* (2020) ¹² nghiên cứu 84 trường hợp PTNS điều trị sỏi gan thành công (không tính 9 TH thất bại chuyển mổ mở). Trong đó 43 TH khâu kín OMC sau mổ và 41 TH dẫn lưu ống T. Tác giả mô tả cách lấy sỏi trong PTNS bằng nội soi đường mật *bơm rửa, rọ và bóng*, 52 TH có sỏi ngoài gan kèm theo, 51 TH có cắt gan. Khi so sánh kết quả 2 nhóm: 1 TH còn sỏi trong nhóm khâu kín OMC sau mổ lấy sỏi sau mổ qua mở cơ vòng Oddi, 2 TH còn sỏi sau mổ trong nhóm dẫn lưu ống T lấy sỏi sau mổ qua đường hầm. Nằm viện sau mổ 5,4 ngày so với 8,9 ngày, biến chứng 5 TH so với 11 TH, trong đó cắt gan 27/43 TH khâu kín so với 24/41 TH dẫn lưu ống T, thời gian mổ 198 phút so với 205 phút. Tác giả cho rằng khâu kín ống OMC sau mổ là có thể thực hiện trong những TH sỏi không đóng khuôn, không ngoại vi và không có hẹp Oddi. *Chỉ định khi PTNS lấy sỏi là không có hẹp nặng và sỏi đóng khuôn*. Ngoài ra trong nghiên cứu cũng đề cập có 117 TH mổ mở, như vậy có thể nhóm nghiên cứu đã đánh giá kỹ và chủ động mổ mở ngay từ đầu trong những trường hợp cần lấy sỏi phức tạp. ➔ Tuy có tỉ lệ sạch sỏi trong PTNS cao, nhưng hầu hết các TH PTNS chỉ đề cập tới can thiệp sỏi bằng rọ, bóng và bơm rửa đường mật. Đối với sỏi đóng khuôn cần tán vỡ thường rất ít đề cập hoặc phần lớn đã chỉ định mổ mở. Như vậy có thể cho thấy hiệu quả lấy sỏi trong mổ đã được chứng minh. Tuy nhiên vẫn còn có một số khó khăn nhất định khi can thiệp sỏi qua phẫu thuật nội soi.

- *Long Cui* (2014) ¹³ đã thực hiện thành công 6 TH PTNS tạo ngõ vào túi mật điều trị sỏi gan trong đó có 2 TH kèm cắt thùy trái, nằm viện 4,5 ngày, máu mất trong cắt gan 450 ml và không cắt gan là 137 ml, thời gian mổ trung bình 318 phút. Theo dõi trung bình 17 tháng, 1 TH hẹp miệng nối sau mổ 4 tháng, không có tái phát sỏi

và viêm đường mật. ➔ Đây là một trong số ít nghiên cứu mà chúng tôi ghi nhận được về PTNS tạo ngõ vào và lấy sỏi trong mổ. Số TH ít, các tác giả chú trọng về kỹ thuật tạo ngõ vào bằng túi mật, có TH cắt gan kèm theo (cắt gan thùy trái). Ngoài ra cũng đề cập tới can thiệp sỏi gan bằng tán vỡ sỏi nhưng không phân tích những thuận lợi và khó khăn của kỹ thuật này.

- Trong nghiên cứu của Jing Wang Tan (2015) ⁸ có 37 TH cắt gan nội soi, 41 TH mở OMC lấy sỏi nội soi. Trong nhóm PTNS mở OMC lấy sỏi (những TH không có tiền sử phẫu thuật sỏi mật), tác giả có đề cập việc lấy sỏi là khó khăn (thường chỉ được thực hiện trong mổ mở), trong nghiên cứu tác giả đã cố gắng lấy sỏi và đạt # 70% sạch sỏi sau mổ tuy *thời gian phẫu thuật là khá dài # 174 phút*, ngoài ra trong PTNS tác giả chỉ đề cập tới *lấy sỏi bằng rọ, bom rửa và bóng (balloon-tipped catheter)*. Và trong quá trình mổ, quyết định chuyển thành phẫu thuật cắt gan có thể được đưa ra khi có tổn thương hẹp đường mật (vừa hoặc nặng) hay sỏi đóng khuôn.

1.6 Hướng dẫn điều trị

Như vậy, có nhiều phương pháp điều trị sỏi gan, có thể nói những phương pháp triệt để hiệu quả cao thường là những can thiệp xâm lấn và có tỷ lệ biến chứng nhiều hơn. Tùy theo kinh nghiệm cũng như quan điểm điều trị của phẫu thuật viên trong từng trường hợp, ngoài ra trang thiết bị và phương tiện kỹ thuật cũng ảnh hưởng đến các quyết định điều trị khác nhau ở các trung tâm khác nhau. Một nghiên cứu đã tổng kết các phương pháp điều trị sỏi gan có kết quả như sau ⁸⁴.

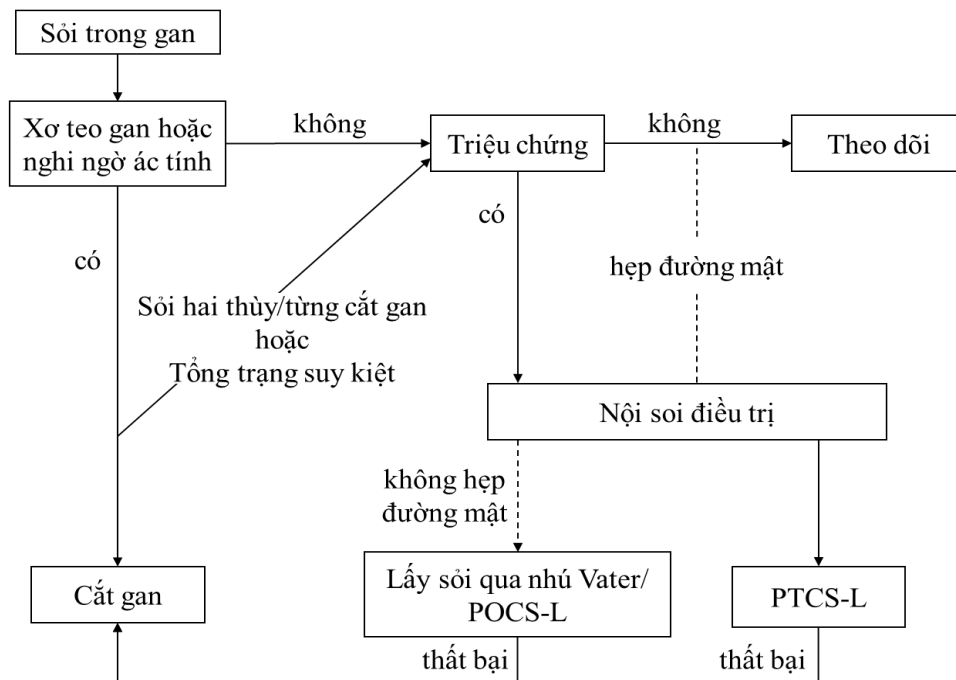
Bảng 1.1: Kết quả các phương pháp can thiệp sỏi

Can thiệp	Hiệu quả (%)	Biến chứng (%)	Tái phát (%)
NSĐM lấy sỏi qua miệng	50 – 64	2,8	0 – 21,7
NSĐM lấy sỏi xuyên gan qua da	82,9 – 85,3	1,6	11,4 – 63,2
Mổ mở cắt gan	81,7 – 99,3	28	18,2
Mổ nội soi cắt gan	90,9 – 94,5	6,8 – 18,2	5,5
Phẫu thuật thám sát đường mật trong gan lấy sỏi	85,7	17,2	13,5
Ghép gan	85,2	40,0	Không rõ

NSĐM: Nội soi đường mật.

“Nguồn: Eric Lorio, 2020”⁸⁴

Hướng dẫn điều trị của các tác giả Nhật Bản (2019)⁸⁵.



Chiến lược điều trị sỏi trong gan

POCS-L: tán sỏi qua nội soi đường mật qua ngả miệng

PTCS-L: tán sỏi qua nội soi đường mật xuyên gan qua da

Hình 1.11: Hướng dẫn điều trị sỏi gan của nhóm tác giả Nhật⁸⁵

Quan điểm của các tác giả Nhật:

- Cắt gan không phải là chỉ định ưu tiên trong sỏi gan có hẹp đường mật.
- Không đề cập phẫu thuật mở ống mật chủ lấy sỏi hay tạo ngõ vào.

Hướng dẫn điều trị của các tác giả Trung Quốc⁸⁶.

Phân loại sỏi gan sử dụng trong lựa chọn các phương pháp phẫu thuật.

Type I: Sỏi khu trú (sỏi 1 hoặc 2 phân thùy).

Type II: Sỏi lan tỏa

Ila: Không xơ teo mô gan hay hẹp đường mật trong gan.

Ilb: Xơ teo HPT và/hoặc hẹp đường mật trong gan.

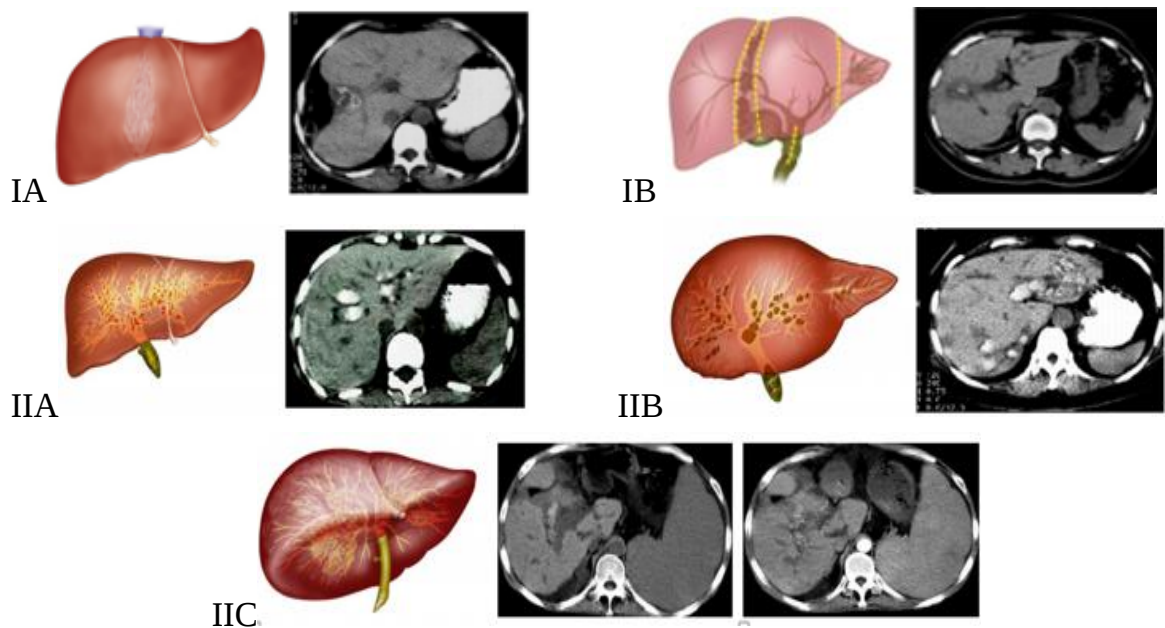
Ilc: Xơ gan mật và tăng áp cửa.

Type E (kèm theo).

Ea: Cơ vòng Oddi bình thường.

Eb: Dẫn cơ vòng Oddi.

Ec: Hẹp cơ vòng Oddi.



Hình 1.12: Phân loại sỏi gan

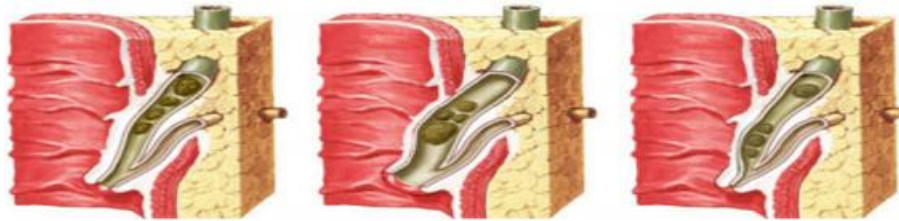
“Nguồn: Feng X, 2012”⁸⁶

Áp lực căn bản cơ vòng Oddi (Sphincter of Oddi basal pressure: SOBP): 3 loại

- Type 0: Cơ vòng Oddi bình thường (SOBP: 5 - 15 mmHg) # Ea.

- Type 1: Hẹp cơ vòng Oddi (SOBP > 15 mmHg) # Ec.

- Type 2: Dẫn cơ vòng Oddi (SOBP < 5 mmHg) # Eb (có thể đánh giá qua bằng chứng trào ngược khí hay các chất trong đường tiêu hóa qua SA hay CT scan, hay thoát ra ngoài qua T-tube).



Ea: bình thường

Eb: dẫn

Ec: hẹp

Hình 1.13: Phân loại cơ vòng Oddi

“Nguồn: Feng X, 2012”⁸⁶

Và đưa ra chỉ định phẫu thuật:

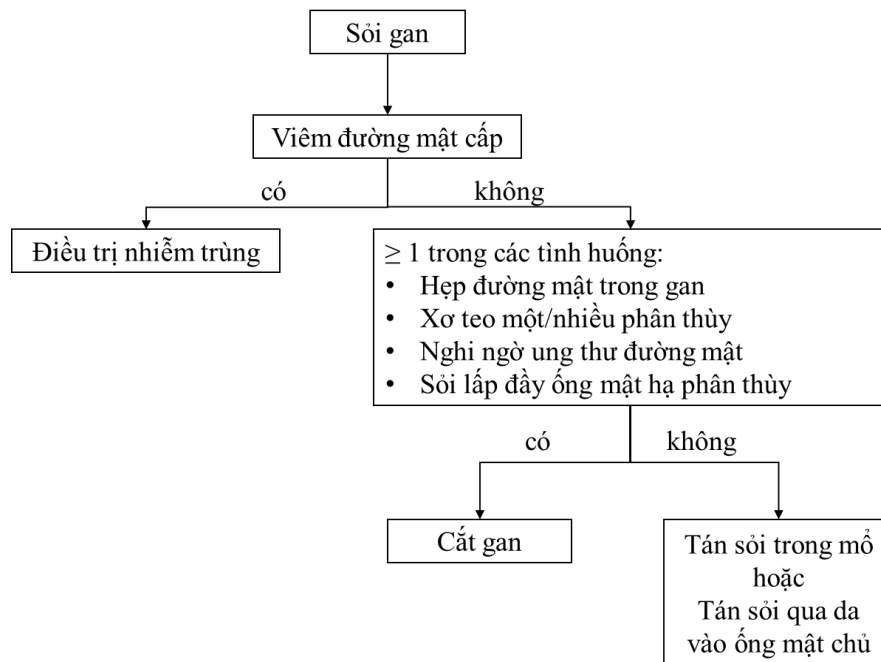
Type I, IIb: cắt gan.

Type II - Eb, Ec: nối mật ruột/mật ruột da.

Type IIc: ghép gan.

(Nhóm nghiên cứu cho rằng rối loạn cơ vòng Oddi là một yếu tố nguy cơ của sỏi tái phát và viêm đường mật tái phát)

Một hướng dẫn điều trị khác của các tác giả Trung Quốc.⁵



Hình 1.14: Hướng dẫn điều trị sỏi gan

“Nguồn: Dong J, 2012”⁵

Hướng dẫn điều trị sỏi gan theo nhóm nghiên cứu ở Đài Loan.⁴

Phân chia sỏi gan theo vị trí hai bên: trái và phải, trung tâm (cuống gan) và ngoại vi:

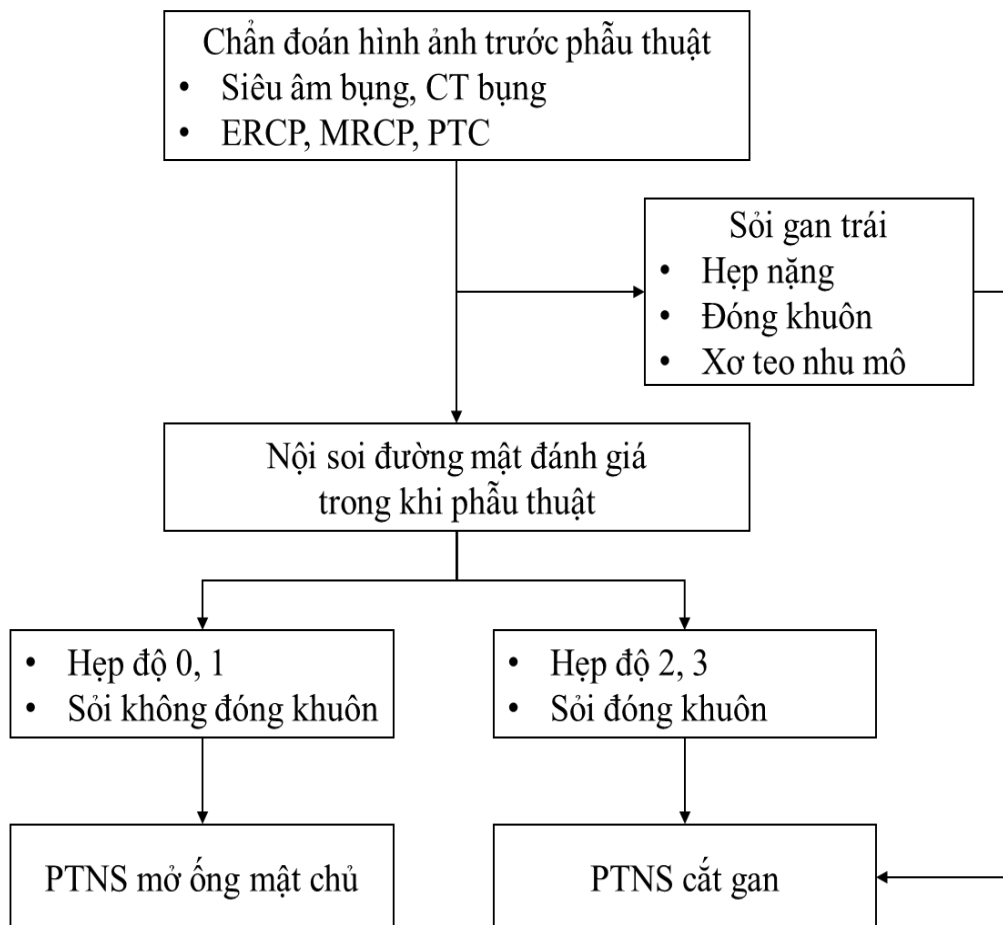


Vị trí sỏi	Cuống gan trái	Ngoại vi bên trái
Cuống gan phải	Không cắt gan	Cắt gan trái + lấy sỏi gan phải
Ngoại vi bên phải	Cắt gan phải + lấy sỏi gan trái	Cắt gan hai bên

Hình 1.15: Phân loại sỏi gan và chỉ định phẫu thuật

“Nguồn: Chia-Cheng Lin, 2012”⁴

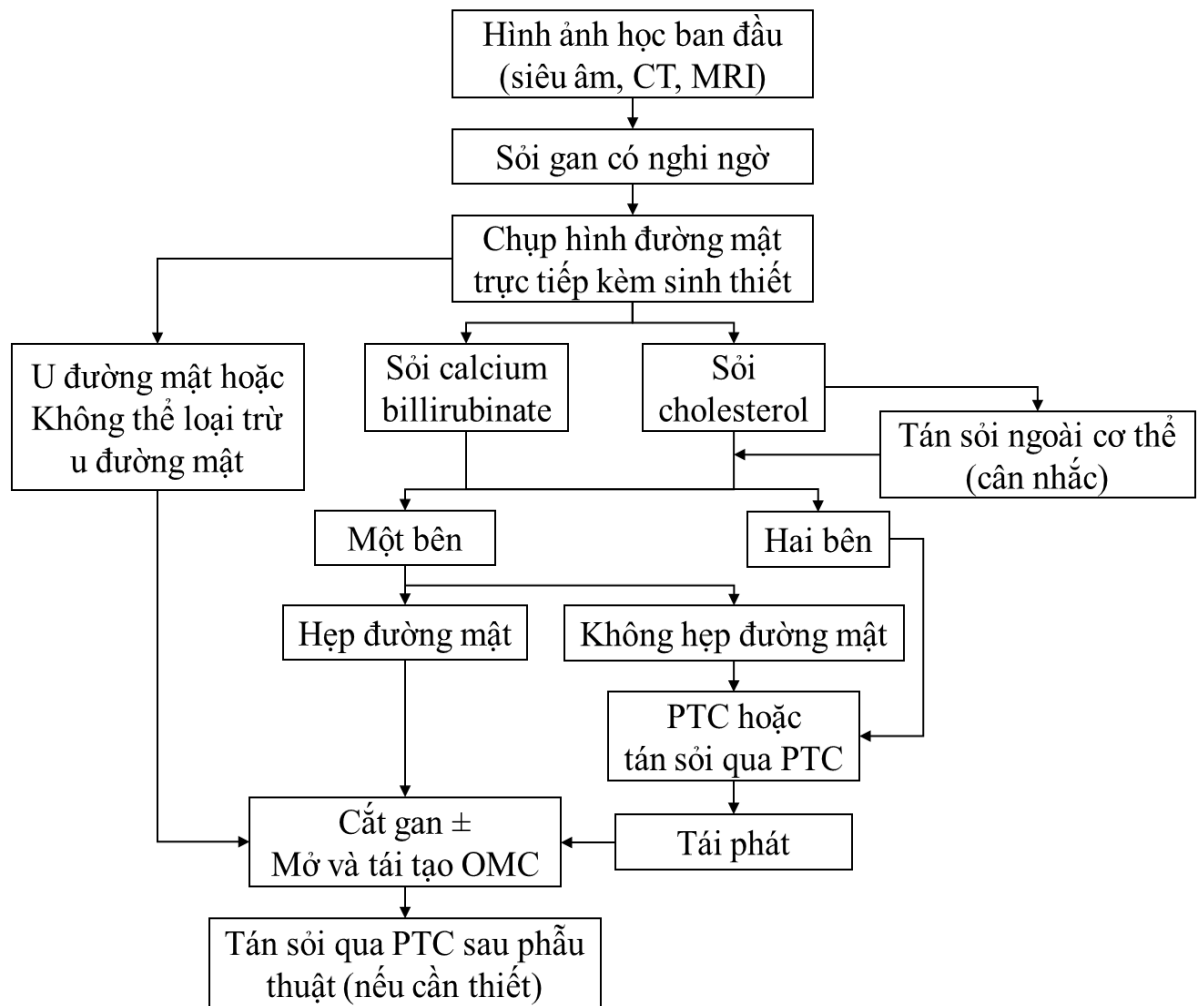
Hướng dẫn điều trị theo nhóm nghiên cứu ở Hàn Quốc²⁰.



Hình 1.16: Hướng dẫn điều trị của nhóm tác giả Hàn Quốc

- Độ 0: không hẹp.
- Độ 1: hẹp nhẹ, vị trí hẹp > 5 mm và đường mật trong gan ngoại vi dẫn hơn vị trí hẹp.
- Độ 2: hẹp trung bình, vị trí hẹp từ 2 - 5 mm.
- Độ 3: hẹp nặng < 2 mm.

Hướng dẫn điều trị của một nhóm tác giả Mỹ⁴⁷.



PTC: chụp hình đường mật xuyên gan qua da.

Hình 1.17: Hướng dẫn điều trị của nhóm tác giả Mỹ

Như vậy: có thể thấy các nước phương đông (Nhật Bản, Hàn Quốc, Trung Quốc) có quan điểm điều trị sỏi gan phần nhiều giống nhau trong chỉ định cắt gan: đều có chỉ định cắt gan tương đối rộng trừ các tác giả Nhật Bản có khuynh hướng điều trị nội soi ít xâm hại nhiều hơn, có thể vì sự phát triển của công nghệ này tại

Nhật. Tuy nhiên, trong đó có một đặc điểm bệnh sỏi gan mà các nghiên cứu chưa đồng nhất đó là sỏi ngoại vi / cuồng gan, sỏi bám chặt, sỏi đóng khuôn, sỏi khu trú / lan tỏa, sỏi lấp đầy, ngoài ra, cũng chưa có tiêu chuẩn cụ thể để phân loại đặc điểm sỏi này.

1.7 Các nghiên cứu trong và ngoài nước

Các nghiên cứu trong nước:

Võ Đại Dũng (2014)², mô tả loạt ca: 43 trường hợp PTNS điều trị sỏi gan có ứng dụng ống nối da-mật để NSDM lấy sỏi trong mổ có phối hợp các phương pháp tạo ngõ vào (13 TH nối TM, 11 TH nối ĐR, 1 TH nối MRD): cho kết quả sạch sỏi sau mổ khoảng 30% và giúp làm giảm số lần lấy sỏi sau mổ, với tỷ lệ tai biến, biến chứng thấp và không nặng.

Đoàn Văn Trân (2015)⁷², mô tả loạt ca: 81 trường hợp phẫu thuật cắt gan do sỏi theo giải phẫu và theo thương tổn đường mật, kết quả sạch sỏi sau cùng là 100% (82,7% sạch sỏi sau mổ). Trong đó có kết hợp với các phẫu thuật tạo ngõ vào, tỷ lệ biến chứng chung 22,7%, không có tử vong liên quan đến phẫu thuật. Có 14/81 TH được PTNS (cắt gan trái, phân thùy hay hạ phân thùy bên trái).

Võ Văn Hùng (2015)¹⁰, tiến cứu, mô tả cắt dọc: “Đánh giá hiệu quả điều trị sỏi đường mật trong và ngoài gan bằng phẫu thuật tạo đường hầm ống mật chủ túi mật da”, 47 TH sỏi trong và ngoài gan được phẫu thuật tạo đường hầm ống mật chủ túi mật da, 9/47 TH được PTNS.

Lê Nguyên Khôi (2015)¹⁷, mô tả loạt trường hợp: “Đánh giá kết quả điều trị sỏi trong gan bằng phẫu thuật nối mật da với đoạn ruột biệt lập và nối mật ruột da” 51 trường hợp nối ĐRBL và 52 TH nối MRD. Nghiên cứu đã cho thấy ưu điểm của PT nối ĐRBL và bước đầu ứng dụng PTNS trong phương pháp này.

Phạm Minh Hải (2016)⁸⁷, báo cáo loạt ca: “Kết quả lấy sỏi đường mật tái phát qua đường hầm mật da”, 31 trường hợp sỏi tái phát được chỉ định tạo ngõ vào lấy sỏi: 18 TH nối túi mật, 10 TH nối mật ruột da, 3 TH nối đoạn ruột biệt lập.

Vũ Quang Hưng (2018)⁸⁸: “Kết quả điều trị sỏi đường mật tái phát (tổng hợp các ngõ vào)”. 338 TH sỏi đường mật tái phát được điều trị: 64 TH được thực hiện

ERCP lấy sỏi OMC (sạch sỏi 82,8%, biến chứng 6,3%, tử vong 0%, sỏi tái phát 21,9%), 169 TH phẫu thuật nội soi mở ống mật chủ lấy sỏi dẫn lưu Kehr (sạch sỏi sau cùng 93,9%, biến chứng 0,6%, tử vong 0%, sỏi tái phát 6,7%), 73 TH mổ mở làm mật ruột da (sạch sỏi sau cùng 87,7%, biến chứng 5,4%, tử vong 0%, sỏi tái phát 15,1%), 28 TH mổ mở làm mật da bằng túi mật (sạch sỏi sau cùng 85,7%, biến chứng 7,1%, tử vong 0%, sỏi tái phát 17,9%), 4 TH mổ mở làm mật da bằng quai ruột biệt lập (sạch sỏi sau cùng 75%, biến chứng 0%, tử vong 0%, sỏi tái phát 25%).

Lê Quan Anh Tuấn (2021) ⁸⁹, “Điều trị sỏi đường mật trong gan qua đường hầm ống Kehr bằng ống soi mềm”. Nghiên cứu 164 trường hợp, trong đó 146 TH được PTNS và 18 TH mổ mở trước đó, 122/164 TH có nội soi đường mật trong mổ, 57/164 TH có hẹp đường mật. Tổng cộng 593 lần NSĐM trên 164 TH (3,6 lần/TH), sạch sỏi 149/164 TH (90,9%), 35 TH tái phát sỏi trên 149 TH sạch sỏi được theo dõi. Trong nghiên cứu của tác giả, đối với phẫu thuật mở OMC dẫn lưu Kehr có 146/164 (89%) TH được PTNS còn lại 18 TH (11%) mổ mở.

Ngoài ra, một số nghiên cứu gần đây trong nước về PTNS điều trị sỏi đường mật chính có phối hợp nội soi đường mật trong mổ của các tác giả Sử Quốc Khởi (2019) ⁹⁰, Vũ Đức Thu (2020) ⁹¹, Lê Văn Lợi (2021) ¹¹. Các nghiên cứu này có đề cập tới nội soi đường mật lấy sỏi gan trong mổ có kết quả điều trị tương đối khác nhau, tuy nhiên chỉ nghiên cứu về phẫu thuật mở ống mật chủ đơn thuần và về sỏi đường mật chính nói chung.

Nhìn chung, các nghiên cứu trong nước đã ứng dụng phối hợp PTNS và NSĐM trong mổ nhưng vẫn còn chưa triệt để và phần lớn nghiên cứu về sỏi đường mật chính, sỏi gan chỉ là một nhóm trong các nghiên cứu. Các phẫu thuật tạo ngõ vào hay cắt gan trong điều trị sỏi gan hầu hết được thực hiện qua mổ mở, PTNS ít được đề cập.

Các nghiên cứu ở nước ngoài:

Yu-Gui Lian (2015) ⁹: Hồi cứu 202 TH phẫu thuật tạo ngõ vào bảo tồn cơ vòng Oddi điều trị sỏi gan: đó có 97 TH cắt gan kết hợp, 99 TH nối MDTM, 103 TH nối ĐRBL, 60 TH (30,7%) có tiền sử phẫu thuật đường mật, biến chứng 10,4%, không tử vong. Tác giả không đề cập đến thời gian mổ nhưng cho rằng nên trong khoảng 6

giờ và phối hợp với lấy sỏi sau mổ. Sạch sỏi sau mổ 72,8%, sạch sỏi sau cùng đạt 97%, theo dõi trung bình 78,5 tháng, 24,8% tái phát sỏi, 2,5% tiến triển ung thư đường mật. Lấy sỏi tái phát 44 TH, sạch sỏi tái phát đạt 42 TH (84%), lấy sỏi từ 1-7 lần. Phân tích hồi quy Cox cho thấy rằng chỉ có yếu tố *còn sỏi sau mổ là yếu tố nguy cơ độc lập cho sỏi tái phát* ($p = 0,008$). *Tỷ lệ tái phát sỏi cao hơn đáng kể ở những bệnh nhân còn sỏi sau mổ*, và có sự khác biệt ý nghĩa về tỷ lệ tái phát sỏi tích lũy giữa hai nhóm qua phân tích log-rank Kaplan-Meier ($p = 0,001$). Tác giả cho rằng còn sỏi và tái phát là vấn đề phiền toái nhất sau điều trị sỏi gan. Do đó, không có sỏi tồn dư hoặc tái phát và viêm đường mật được coi là một cách quan trọng để đánh giá hiệu quả của tất cả các phương pháp điều trị sỏi gan. Nghiên cứu này chỉ ra rằng sỏi còn sót lại là yếu tố nguy cơ độc lập gây tái phát sỏi và việc tán sỏi qua nội soi ống mật chủ sau phẫu thuật bổ sung có thể cải thiện đáng kể tỷ lệ sạch sỏi.

Trong nghiên cứu của Jing Wang Tan (2015)⁸ đã đề cập 213 trường hợp sỏi gan được điều trị, trong đó có 86 TH mổ mở, 2 TH tử vong do bệnh tim, 1 TH không theo dõi được, còn lại 124 TH được mổ nội soi hoặc ERCP cụ thể là: 37 TH cắt gan nội soi, 41 TH mở OMC lấy sỏi nội soi và 46 TH ERCP. *Nghiên cứu cho thấy còn sỏi, hẹp đường mật, rối loạn chức năng cơ vòng Oddi và ERCP có liên qua đến sỏi tái phát và viêm đường mật sau điều trị*. Trong đó 11 TH tái phát /100 TH sạch sỏi sau cùng (11%) so với 19 TH tái phát / 24 TH còn sỏi sau cùng (79,2%), $p < 0,001$.

➔ Bên cạnh hẹp đường mật và các đặc điểm của sỏi thì việc ***còn sỏi sau mổ*** cũng đã được chứng minh là một trong những yếu tố liên quan tới tái phát sỏi và viêm đường mật. Vì vậy, có thể thấy rằng tiên lượng có thể lấy sạch sỏi hay không là một yếu tố quan trọng trong điều trị sỏi gan, góp phần không nhỏ vào quyết định phẫu thuật, đặc biệt trong cắt gan và tạo ngõ vào. Do đó, chúng tôi nhận thấy việc lấy sỏi trong mổ cần cố gắng thực hiện để có thể đánh giá khả năng lấy sỏi trong từng TH và đưa ra quyết định phương pháp mổ hợp lý hơn.

Xiaobin Feng (2012)⁸⁶ nghiên cứu 1930 trường hợp phẫu thuật điều trị sỏi gan: 1175 TH cắt gan, 755 TH chỉ lấy sỏi, và đã đưa ra phân loại sỏi mật: “Dong’s classification” để đưa ra chỉ định phẫu thuật: Type I sỏi khu trú 1 hay 2 bên, Type II

sỏi lan tỏa (IIa: không có xơ teo gan hay hẹp đường mật, IIb: Có xơ teo gan $\pm$ hẹp ĐM một phần gan, IIc: Xơ gan mật và tăng áp lực tĩnh mạch cửa). Trong nghiên cứu này, tác giả đã đề xuất chỉ định PT cắt gan cho nhóm I, và IIb. IIa nối mật ruột hay mật ruột da, và IIc là ghép gan. Kết quả hai nhóm phẫu thuật cắt gan và chỉ lấy sỏi cho thấy thời gian PT: 332 và 289 phút, tỷ lệ còn sỏi sau mổ: 19% và 44%.

Ju Tian (2013)⁹², nghiên cứu hồi cứu 90 trường hợp PTNS điều trị sỏi gan (cắt gan), trong đó 38 TH có tiền căn phẫu thuật đường mật và 52 TH là không và có những kết quả thành công cao, 9/90 TH phải chuyển mổ mở. Không có sự khác biệt về thời gian mổ, chảy máu, truyền máu trong mổ, thời gian nằm viện, biến chứng sau mổ, tỷ lệ chuyển mổ mở hay sạch sỏi sau mổ đối với 2 nhóm. Tỷ lệ sạch sỏi sau cùng là 100%. Tác giả phân sỏi mật thành 3 dạng: “*regional, diffusive, and complementary*”. Nghiên cứu đã cho thấy PTNS cắt gan do sỏi là khá an toàn và hiệu quả, tiền căn PT hầu như không phải là trở ngại cho PTNS. Tuy nhiên, tác giả không đề cập đến sỏi hai bên và các phẫu thuật phối hợp tạo ngõ vào, có 9 TH tái phát và 3 TH phải phẫu thuật lại.

Chang-Ku Jia (2015)¹⁵ nghiên cứu bệnh chứng 43 TH cắt gan theo giải phẫu có mở OMC thám sát lấy sỏi nhưng không dẫn lưu đường mật sau mổ khi không có hẹp đường mật hay rối loạn chức năng cơ vòng Oddi. Trong thời gian đó, cắt gan theo giải phẫu và có dẫn lưu mật được thực hiện trong 48 TH làm nhóm chứng. Kết quả không có tử vong trong cả hai nhóm, việc khâu kín OMC sau mổ không làm tăng sỏi sót, rò mật, viêm tụy và viêm đường mật sau mổ ($p > 0.05$), trong khi đó giúp làm giảm ngày nằm viện (11,2 so với 15,4 ngày, $p = 0,000$) và giảm chi phí điều trị. Trong nhóm không dẫn lưu mật có 14 TH sỏi gan 2 bên (cắt gan 1 bên), 4 TH sỏi sỏi, 1 TH viêm tụy cấp gây áp xe cần dẫn lưu qua da. Nghiên cứu đề cập chỉ định không dẫn lưu mật khi đánh giá sạch sỏi và đo áp lực cơ vòng Oddi < 12 cm nước kèm không có hẹp đường mật ngoài gan. Tuy nhiên, không đề cập tới đặc điểm sỏi trước mổ và sỏi sót sau mổ cũng như cách xử lý sỏi sót.

Xiaohong Liu (2018)¹⁶ đã phân tích gộp 17 nghiên cứu với 1351 TH cắt gan điều trị sỏi đã cho thấy PTNS có nhiều kết quả tốt hơn mổ mở như: mất máu trong

mổ ít hơn ($p < 0,0001$), tỷ lệ biến chứng sau mổ ít hơn ($p < 0,0001$), thời gian ăn lại sau mổ ngắn ($p < 0,0001$), thời gian nằm viện ngắn ($p < 0,00001$). Tuy nhiên, không có sự khác biệt về thời gian mổ ($p = 0,31$), sỏi sót ($p = 0,31$) và tái phát sỏi ($p = 0,22$). Nghiên cứu cũng có đề cập lý do kiểm soát chảy máu tốt hơn trong phẫu thuật nội soi nhờ vào hiệu ứng phóng đại hình ảnh và sự tràn khí gây áp lực trong khoang phúc mạc cũng giúp làm giảm chảy máu.

→ Những nghiên cứu gần đây có thể cho thấy:

- Phân loại sỏi gan để đưa ra chỉ định phẫu thuật còn vài điểm khác nhau và việc ứng dụng PTNS trong bệnh lý này vẫn chưa được đánh giá triệt để, dù cho hầu hết tất cả các phương pháp đều có thể thực hiện qua nội soi.

- Chỉ định cắt gan điều trị sỏi ngày càng mở rộng, có thể cắt gan trái, phải, hai bên, thậm chí cả 7 HPT, trong những trường hợp hẹp đường mật, xơ teo gan, nghi K, hay cả khi *sỏi đóng chặt, lan tỏa, ngoại vi (impacted, diffuse, peripheral)*. Ngoài ra nhiều nghiên cứu cũng cho thấy PTNS cắt gan có thể thực hiện được an toàn hiệu quả.

- Phẫu thuật tạo ngõ vào đường mật lâu dài bảo tồn cơ vòng Oddi đã được áp dụng tuy nhiên, PTNS vẫn còn ít được đề cập đến.

- Việc lấy sỏi gan trong PTNS vẫn còn gặp những khó khăn nhất định. Một số nghiên cứu của các tác giả nước ngoài vẫn chủ động lấy sỏi tối đa trong mổ.

Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm đánh giá kết quả của việc ứng dụng PTNS kết hợp NSDM trong các phương pháp phẫu thuật điều trị bệnh sỏi gan mà trung tâm của chúng tôi có thể thực hiện như phẫu thuật mở ống mật chủ lấy sỏi đơn thuần hay có kèm những phẫu thuật phối hợp như cắt gan, tạo ngõ vào thông qua những mục tiêu đã đề cập.

CHƯƠNG 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Thiết kế nghiên cứu

Can thiệp lâm sàng không nhóm chứng.

2.2 Đối tượng nghiên cứu

Dân số mục tiêu:

Bệnh nhân được chẩn đoán sỏi gan có hoặc không kèm sỏi ngoài gan có chỉ định phẫu thuật.

Tiêu chuẩn chọn bệnh:

Các bệnh nhân được chẩn đoán sỏi gan có hoặc không kèm sỏi ngoài gan bằng hình ảnh học (Siêu âm, CT scan ± MRI) và được chỉ định phẫu thuật nội soi kết hợp nội soi đường mật trong mổ tại bệnh viện Trung Vương từ tháng 4 năm 2014 đến năm tháng 3 năm 2021.

Tiêu chuẩn loại trừ:

Khi bệnh nhân có ít nhất 1 trong các tiêu chuẩn sau:

- Đang viêm đường mật cấp.
- Xơ gan - Suy gan nặng.
- Có bệnh lý toàn thân hoặc ác tính với tiên lượng sống ngắn.

2.3 Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại bệnh viện Trung Vương từ tháng 4 năm 2014 đến tháng 3 năm 2021.

2.4 Cỡ mẫu của nghiên cứu

Cỡ mẫu:

Với mục tiêu xác định tỷ lệ chúng tôi tính cỡ mẫu theo công thức:

$$N = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{d^2}$$

Z: = 1,96 với độ tin cậy 95%.

Với tiêu chí 1: Thành công của PTNS kết hợp NSDM trong mổ.

p: Tỷ lệ thành công của PTNS: # 90% (90-96%)^{12,20,88}

d: Sai số dự kiến 5%.

≥ 139 trường hợp

Tiêu chí 2: Biến chứng.

p: Tỷ lệ biến chứng: # 15% (10-37%)^{8,9,10,12,20}

d: Sai số dự kiến 5%.

≥ 196 trường hợp.

Tiêu chí 3: Sạch sỏi sau cùng.

p: Tỷ lệ sạch sỏi sau cùng: # 85%^{8,10,17,22,86,89}

d: Sai số dự kiến 5%.

≥ 196 trường hợp.

Vậy cỡ mẫu của nghiên cứu là $N \geq 196$ trường hợp.

Phương pháp chọn mẫu: chúng tôi chọn mẫu theo kiểu thuận tiện.

2.5 Định nghĩa và xác định các biến số

Đặc điểm chung:

Tuổi, giới, nghề nghiệp, địa dư, BMI, tiền sử (PT mở OMC, can thiệp sỏi gan), ASA.

Bệnh nội khoa kèm theo: là các bệnh toàn thân liên quan tới chuyển hoá, hô hấp, tim mạch được các bác sĩ chuyên khoa hội chẩn xác định.

Các xét nghiệm: Bạch cầu, men gan (AST, ALT), Bilirubin toàn phần, trực tiếp, gián tiếp ($\pm$ Amylase, Lipase máu, CA19-9).

Bảng 2.1: Định nghĩa các biến số liên quan đặc điểm chung

Biến số	Loại	Định nghĩa	Giá trị
Tuổi	Định lượng	Bảng năm nhập viện trừ đi năm sinh	Năm
Giới	Định tính	Ghi nhận theo quan sát và xác nhận với đối tượng nghiên cứu	1 = nam 0 = nữ
BMI	Định lượng	BMI = cân nặng (kg) / chiều cao bình phương	Kg/m ²
Tiền sử PT mở OMC	Định tính	Ghi nhận qua thăm khám, bệnh sử và xác nhận với đối tượng nghiên cứu	1 = có 0 = không
ASA	Định tính	Đánh giá của bác sĩ gây mê hồi sức *	Điểm 1-5
Bệnh nội kèm theo	Định tính	Qua thăm khám của bác sĩ chuyên khoa: Tim mạch, hô hấp, chuyển hóa...	

*Đánh giá ASA

- 1: Tình trạng sức khỏe BN bình thường
- 2: BN có tình trạng bệnh toàn thân nhẹ
- 3: Tình trạng bệnh toàn thân nặng
- 4: Bệnh toàn thân không còn sức chống đỡ và đe dọa tử vong
- 5: Bệnh toàn thân đe dọa tử vong trong vòng 24 giờ

Biến số trước mổ:*Bảng 2.2: Định nghĩa các biến số trước mổ*

Biến số	Loại	Định nghĩa	Giá trị
Bạch cầu	Định tính	Theo kết quả xét nghiệm Tăng: >10,8 K/ μ L	0=bình thường 1=tăng
Bilirubin	Định tính	Theo kết quả xét nghiệm Tăng: >21 μ mol/L	0=bình thường 1=tăng
Men gan	Định tính	Bình thường: <40 Tăng nhẹ: 40-80 Tăng trung bình: 80-200 Tăng cao: >200	0=bình thường 1=tăng nhẹ 2=trung bình 3=cao
Vị trí sỏi gan	Định tính	Sỏi nằm trên vị trí hợp lưu cuối cùng hai ống gan phải và trái	1=sỏi gan trái 2=sỏi gan phải 3=sỏi hai bên
Vị trí sỏi ngoài gan	Định tính	Sỏi nằm ở ống gan chung, ống mật chủ gọi chung là OMC hay túi mật	0=không sỏi 1=sỏi OMC 2=sỏi TM
Xơ teo gan	Định tính	Dựa vào kết quả CT scan được ghi nhận theo kết quả hình ảnh học	1=có 0=không
PPPT dự kiến	Định tính	- Được nhóm nghiên cứu dự kiến trước mổ là 1 trong các phương pháp bên dưới*	Từ 1-7: các PPPT bên dưới *

- **Hoặc** chưa thể dự kiến PPPT mà chỉ 0=PTNS+NSĐM
dừng ở mức PTNS mở OMC kết hợp thám sát
NSĐM thám sát trước khi quyết định
cắt gan hay tạo ngõ vào

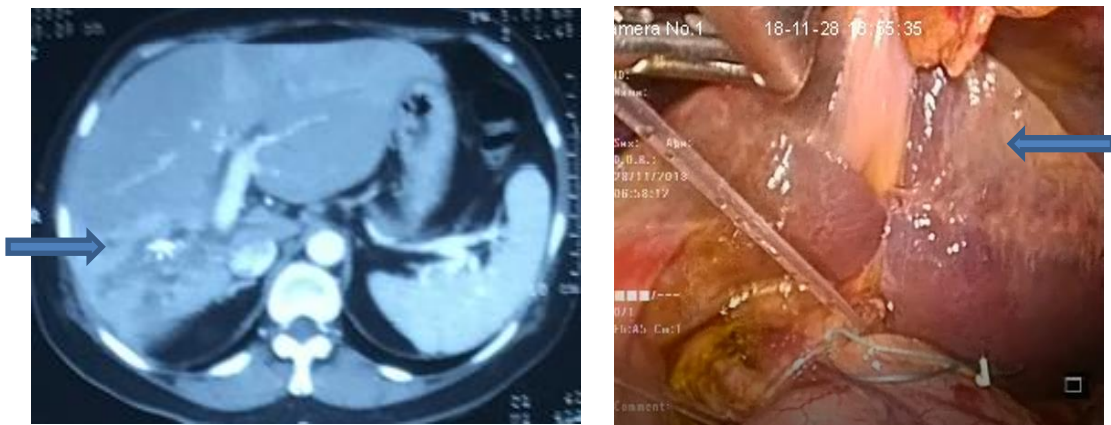
*** PPPT dự kiến:** PTNS + NSĐM thám sát / Mở OMC dẫn lưu Kehr / Cắt gan
/ Cắt gan + MDTM / Cắt gan + ĐRBL / Nối MDTM / Nối ĐRBL / Nối MRD.

Biến số trong mổ:

Bảng 2.3: Định nghĩa các biến số trong mổ

Biến số	Loại	Định nghĩa	Giá trị
Hẹp đường mật	Định tính	Vị trí thất lại của đường mật có đường kính nhỏ hơn ống soi (khoảng 5mm), phía sau dẫn và có sỏi. Hẹp có thể xuất hiện ở một hay nhiều vị trí trong đường mật.	0 = không 1 = 1 vị trí 2 = nhiều vị trí
Xơ teo gan	Định tính	Ghi nhận theo thám sát trong mổ **	1 = có 0 = không
Oddi	Định tính	- Trào ngược: Oddi hở ống soi đường mật đi xuống tá tràng dễ dàng và có hiện tượng trào ngược thức ăn vào đường mật. - Không trào ngược: Oddi thông, nhưng không dấu hiệu thức ăn trong đường mật	1 = có 0 = không
Lấy sỏi trong mổ	Định tính	Theo ghi nhận PTV được có 3 mức độ: 0: Không lấy hay lấy ít 1: Lấy phần lớn sỏi 2: Lấy sạch sỏi quan sát thấy trong mổ	Từ 0-2
Thời gian mổ	Định lượng	Bắt đầu từ lúc rạch da tới lúc kết thúc cuộc mổ	Phút
PPPT	Định tính	Một trong các phương pháp đã đề cập ở trên *	Từ 1-7: PPPT theo đề cập *

**** Xơ teo gan:** Thương tổn này được đánh giá dựa vào kết quả CT scan và thám sát trong mổ khi quan sát đại thể bề mặt gan. Tổn thương trên CT scan được ghi nhận theo kết quả hình ảnh học. *Còn với thám sát trong mổ:* được ghi nhận qua hình ảnh thay đổi nhu mô gan chắc, xơ, bề mặt không còn trơn láng liên tục, màu sắc thường không còn đỏ như mô gan bình thường mà chuyển qua nhạt màu hoặc có thể xuất hiện những vùng trắng do đường mật dẫn kèm bề mặt nhu mô gan đã xơ teo, tổn thương này có thể là toàn bộ phần gan có sỏi hay một phần của phần gan có sỏi, phần mô gan còn lại có thể phì đại bù trừ.



BN Lê T Đ: xơ teo gan phải (17.27449). BN NG Đ Đ: xơ teo HPT 3 (18.41980).

Hình 2.1: Xơ teo gan trên CT scan và thám sát trong mổ.

Vị trí sỏi gan / ngoài gan: giống trước mổ.

Để quyết định vị trí sỏi:

- NSĐM ghi nhận có sỏi → quyết định vị trí sỏi.
- NSĐM không ghi nhận → vị trí sỏi sẽ được quyết định lại theo đánh giá của nhóm nghiên cứu và bác sĩ Chẩn Đoán Hình Ảnh.

PTNS và NSĐM thay đổi chỉ định PT:

- Thay đổi chỉ định phẫu thuật: Những trường hợp PPPT được thực hiện khác dự kiến trước mổ hay trước mổ chưa thể dự kiến một PPPT cụ thể.
- Không thay đổi chỉ định phẫu thuật: PTNS và NSĐM có vai trò xác định lại thương tổn và sau đó nhóm nghiên cứu đưa ra quyết định PPPT giống dự kiến ban đầu.

Biến số sau mổ:*Bảng 2.4: Định nghĩa các biến số sau mổ*

Biến số	Loại	Định nghĩa	Giá trị
Biến chứng	Định tính	<i>Biến chứng:</i> lượng máu mất, chảy máu sau mổ, nhiễm trùng vết mổ, tụ dịch, rò mật, viêm phổi, tử vong..., được phân độ theo Clavien-Dindo ⁹⁴ .	Từ 1-5
Thời gian hậu phẫu	Định lượng	Tính từ lúc sau phẫu thuật tới lúc xuất viện hoặc 14 ngày nếu bệnh nhân nằm viện tới thời điểm nội soi đường mật lấy sỏi sau mổ.	Ngày
Thời gian nằm viện	Định lượng	Là thời gian nằm viện phẫu thuật: từ lúc BN nhập viện đến lúc BN xuất viện nếu chưa NSĐM sau mổ, hoặc đến ngay trước ngày thực hiện lần NSĐM sau mổ đầu tiên nếu BN chưa xuất viện.	Ngày
NSĐM sau mổ	Định lượng	Là số lần BN được can thiệp NSĐM sau mổ	Số lần
Tái phát	Định tính	<i>Tái phát:</i> xuất hiện sỏi mới sau tối thiểu 3 tháng từ đợt điều trị trước ⁹ .	1=có 0=không

PTNS kết hợp NSĐM thành công được định nghĩa (gồm có 3 tình huống):

- Khi thực hiện được hoàn toàn PTNS
- **Hoặc** kèm theo đường mổ bụng nhỏ 4 - 8 cm ⁹³ (để nối ruột, lấy bệnh phẩm, lấy sỏi...)
- **Hoặc** sau khi PTNS và NSĐM đánh giá đặc điểm gan, sỏi và đường mật, PTV đưa ra chỉ định PPPT và quyết định mổ mở để tiếp tục thực hiện.

PTNS kết hợp NSĐM thất bại: là các trường hợp còn lại

- Tai biến không thể kiểm soát trong PTNS: thường do chảy máu.
- **Hoặc** chuyển mổ mở ngoài dự kiến trong quá trình PTNS: thường do dính hay chảy máu.

Sạch sỏi sau mổ: Siêu âm và CT scan sau mổ không còn sỏi có hoặc không kèm NSĐM sau mổ kiểm tra không còn sỏi.

Còn sỏi sau mổ: NSĐM sau mổ thấy còn sỏi **hoặc** siêu âm và CT scan sau mổ còn sỏi nhưng BN không được NSĐM sau mổ (vì một số lý do như: BN từ chối tiếp tục điều trị, tụt ống dẫn lưu mật...).

Sạch sỏi sau cùng:

- Sạch sỏi sau mổ như đã định nghĩa.
- **Hoặc** sạch sỏi sau NSĐM lấy sỏi sau mổ có siêu âm và CT scan kiểm tra không còn sỏi.

Còn sỏi sau cùng:

- Khi NSĐM ghi nhận còn sỏi mà không thể can thiệp thêm.
- **Hoặc** NSĐM không ghi nhận sỏi nhưng siêu âm và CT scan xác định còn sỏi.

Bảng 2.5: Bảng phân độ biến chứng theo Clavien-Dindo

Mức độ	Định nghĩa
Độ I	Bất kỳ biến chứng hậu phẫu không cần thuốc đặc trị hay phẫu thuật hay can thiệp qua nội soi hay hình ảnh học can thiệp Được sử dụng các loại thuốc thông thường: chống nôn, hạ sốt, giảm đau, lợi tiểu, dịch điện giải, vật lý trị liệu, (gồm nhiễm trùng vết mổ được xử lý tại giường).
Độ II	Biến chứng độ I cần được điều trị với các thuốc đặc trị hơn. Truyền máu và nuôi ăn ngoài ruột hoàn toàn.
Độ III	Cần phẫu thuật, nội soi hoặc can thiệp qua hình ảnh học
	IIIa Can thiệp không cần gây mê toàn thân
	IIIb Can thiệp cần gây mê toàn thân
Độ IV	Biến chứng đe dọa mạng sống (bao gồm biến chứng thần kinh trung ương) cần hồi sức tích cực
	IVa Suy một cơ quan (bao gồm thâm phân phúc mạc)
	IVb Suy đa cơ quan
Độ V	Tử vong

2.6 Phương pháp và công cụ đo lường, thu thập số liệu

2.6.1 Trang thiết bị và dụng cụ phẫu thuật và nội soi đường mật

Dàn máy PTNS và các dụng cụ cắt túi mật và mở OMC thông thường.

Ống soi mềm đường mật CHF-B20 của Olympus hoặc của Karl Storz, có thể hai chiều hoặc bốn chiều, đường kính ngoài # 5 mm, kênh thao tác 2 mm.

Hệ thống hình ảnh hỗ trợ: Nguồn sáng, camera, màn hình, đầu ghi.

Máy tán sỏi thủy điện lực Calcutript, dây tán sỏi loại 3,0 hoặc 4,5 Fr.

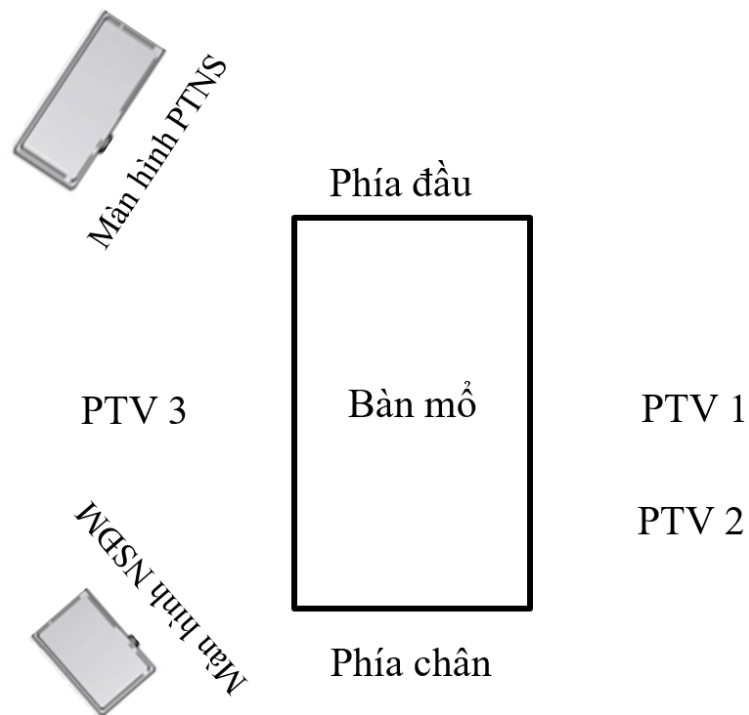
Bộ ống nối da-mật và phễu thu (qua thời gian nghiên cứu và ứng dụng, chúng tôi đã được công ty Sức Khỏe Việt đồng ý và chế tạo bộ ống nối và phễu thu có kích thước phù hợp với hầu hết các trường hợp sỏi gan, đường kính trong khoảng 8 - 9 mm và đường kính ngoài khoảng 10 - 11 mm thích hợp với hầu hết các trường hợp có OMC ≥ 10 mm).

Các dụng cụ lấy sỏi khác: rọ Dormia, kềm Randall, rửa đường mật, $\pm$ bóng nong đường mật.

2.6.2 Tư thế phẫu thuật

Tư thế 1:

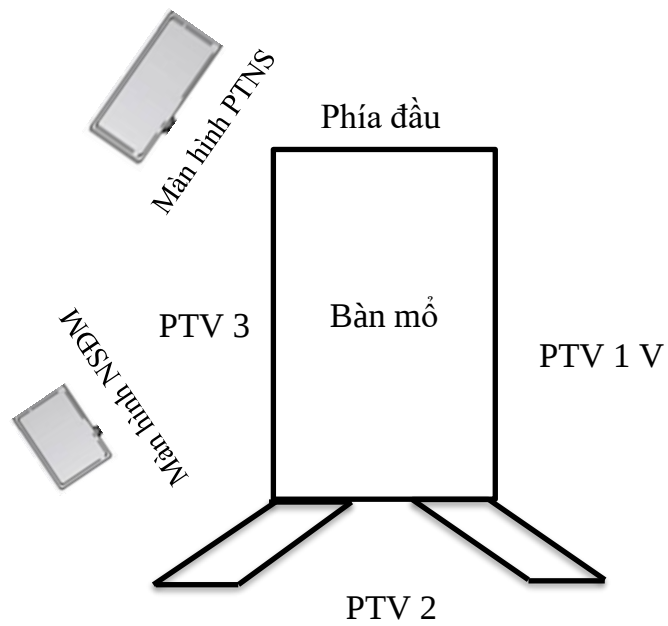
- Bệnh nhân nằm ngửa, hai chân khép.
- Màn hình PTNS nằm phía trên bên phải BN, dàn máy NSĐM nằm phía dưới chân.



Hình 2.2: Vị trí phẫu thuật viên, tư thế 1

- PTV 2 cầm đèn nội soi đứng bên trái BN và phía dưới PTV 1, PTV 3 và dụng cụ viên đứng bên phải (thường trong PT dẫn lưu Kehr thông thường hoặc nối MDTM).

Tư thế 2:



Hình 2.3: Vị trí phẫu thuật viên, tư thế 2

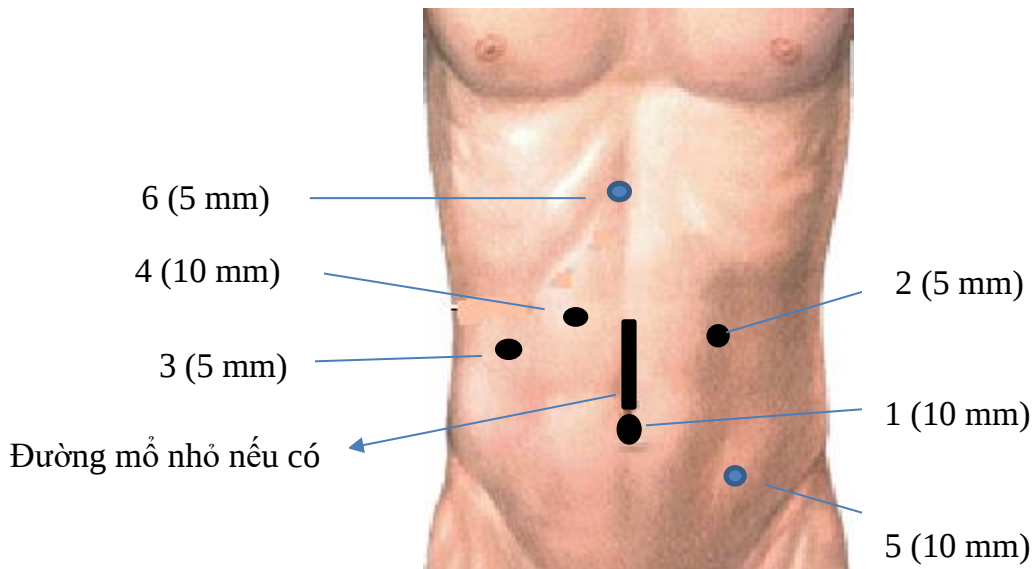
- Bệnh nhân nằm ngửa, hai chân dạng.
- PTV 2 cầm đèn nội soi đứng giữa hai chân BN, các vị trí còn lại tương tự.
- Tư thế này giúp PTV 1 có khoảng trống thao tác kỹ thuật nhiều hơn tư thế 1 (thường áp dụng trong phẫu thuật nội ĐRBL hay cắt gan).

Các tư thế này tùy thuộc theo thói quen và quyết định của nhóm PTV.

2.6.3 Các bước phẫu thuật

Vào trocar phẫu tích gỡ dính thám sát gan:

Thông thường chúng tôi sử dụng 4 trocar và có thể đặt thêm 1 đến 2 trocar hỗ trợ khi cần thiết. Trocar đầu tiên 10 mm thường là ngay dưới rốn (1) để làm trocar camera nội soi, nếu không vào được (do dính vết mổ cũ), chúng tôi đổi vị trí sang hố chậu trái (5). Việc thám sát và gỡ dính ruột thực hiện qua các trocar ở vị trí (1), (2), (3), trocar 3 (5 mm) đặt vùng hạ sườn phải, tương tự vị trí của cắt túi mật nội soi, trocar 2 (5 mm) là cách điểm giữa mũi kiếm xương ức và rốn lệch trái 2 - 5 cm để thuận lợi việc khâu nối. Trocar 4 (10 mm) thường đặt khi đã xác định được vị trí của OMC. Trocar ở dưới bờ sườn phải 2 - 3 cm trên đường trung đòn để tiện cho việc đặt ống nối da-mật. Vị trí này thường cũng là vị trí đưa ống Kehr, dính đầu ruột hay đáy túi mật ra thành bụng.



Hình 2.4: Vị trí trocar

Thám sát bề mặt gan: xơ teo, nghi ung thư và bộc lộ OMC:

- Bộc lộ túi mật, bảo tồn giường túi mật, động mạch và ống túi mật nếu chỉ định tạo ngõ vào bằng túi mật.
- Hạ đại tràng ngang bên phải, tá tràng, bộc lộ OMC khoảng 2 cm để tiện việc đặt ống lấy sỏi và nối túi mật hay đoạn ruột nếu có chỉ định.

- Gỡ dính đại tràng khỏi tá tràng đến nơi bám mạc treo đại tràng ngang bên phải, gỡ dính ruột non (hỗng tràng) để chuẩn bị làm đoạn ruột nếu có chỉ định.

Mở OMC lấy sỏi:

Đặt gạc 2 bên: dưới gan trái và phải (dưới vùng phễu túi mật) để bộc lộ phẫu trường, khu trú vùng phẫu thuật, dự phòng rơi sỏi, bỏ túi đựng sỏi vào ổ bụng.

Trước khi mở OMC chúng tôi thường chủ động khâu neo hai bên đường dự tính mở trên OMC. Một số trường hợp có nghi ngờ bất thường đường mật, chúng tôi thường chọc kim thăm dò kèm XQĐM trong mổ để kiểm tra trước khi mở OMC.

Mở dọc OMC 1 - 1,5 cm.

Thăm sát đường mật và lấy sỏi:

Để lấy sỏi chúng tôi rút trocar 10 mm (trocar thứ 4), nút tạm bằng một miếng gạc để tránh thoát khí trong khoang phúc mạc.

Chúng tôi nội soi đường mật trực tiếp trước để thăm sát OMC, tình trạng sỏi và đường mật trong gan.

Với sỏi OMC:

- Chúng tôi dùng kèm Randall lấy những sỏi lớn bỏ vào bao chuẩn bị sẵn.
- Dùng ống soi đường mật kiểm tra OMC, lấy sạch sỏi, kiểm tra Oddi.

Với sỏi gan:

- Sau khi thăm sát OMC, chúng tôi hướng ống soi kiểm tra đường mật trong gan, đánh giá vị trí sỏi, hẹp đường mật và khả năng can thiệp.

Xử trí hẹp trong mổ: Trừ những trường hợp hẹp có chỉ định cắt gan, những trường hợp hẹp đường mật còn lại, chúng tôi sẽ xử trí như sau:

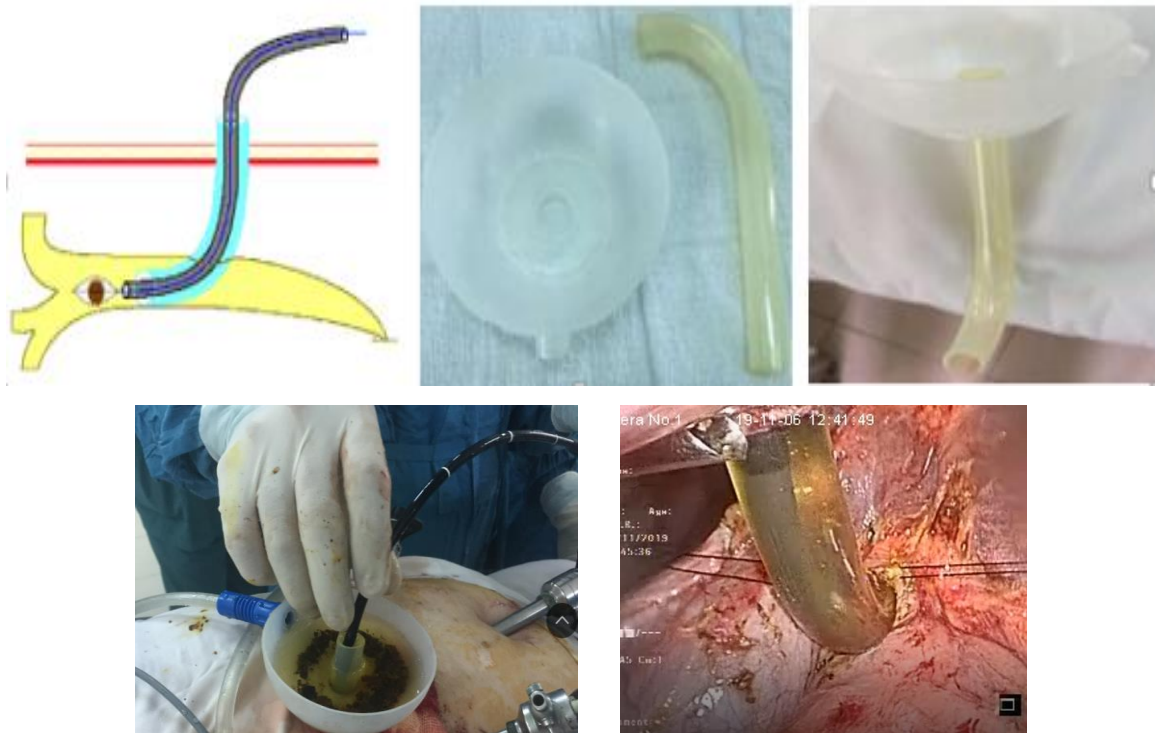
- Ống soi bên ngoài vị trí hẹp và dùng rọ bắt kéo sỏi kèm nong hẹp đường mật bằng sỏi, khi khối sỏi quá lớn có thể tán vỡ dần và dùng rọ bắt kéo sỏi.
- Hoặc nong hẹp bằng kỹ thuật nong đồng trục có hoặc không kèm máy C-arm hỗ trợ.
- Một số trường hợp hẹp gần vị trí mở OMC có thể nong bằng dụng cụ (kelly nội soi).

➔ ***Xác định lại phương pháp phẫu thuật sau PTNS và NSĐM.***

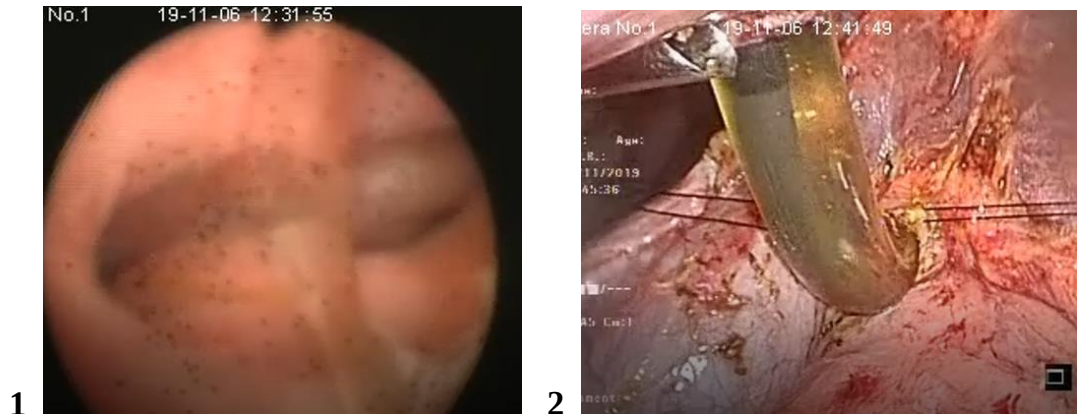
- **Tiếp tục PTNS**, quyết định can thiệp lấy sỏi gan, chúng tôi rút ống soi và đặt bộ ống nối da-mật.

+ Cách đặt ống vào đường mật: Dùng nòng của trocar 10 luồn trong ống nhựa có thoa chất làm trơn để dễ đưa qua thành bụng, sau đó rút nòng và đưa đầu ống nhựa vào OMC hướng lên đường mật trong gan, đầu còn lại vẫn nằm ngoài da. Trong một số TH, ống nối có thể xoay hướng xuống OMC để hỗ trợ lấy sỏi OMC nếu cần.

+ Có thể kiểm tra độ kín giữa ống và đường mật bằng cách cho nước từ ngoài vào ống và quan sát hơi trong ổ bụng thoát ra ngoài qua ống. Khi ống nối kín, có thể tắt bơm hơi ổ bụng $\pm$ thoát bớt hơi ổ bụng ra ngoài và tiến hành NSĐM lấy sỏi. Có thể điều chỉnh xoay ống sang phải hay trái để thuận tiện cho can thiệp sỏi từng bên (khi các nhánh đường mật trong gan dần lớn). Trên thực tế khi nội soi đường mật qua ống nối, chúng tôi thường giữ áp lực khí nhỏ trong ổ bụng để khi ống nối không che kín hoàn toàn với chỗ mở OMC, hơi trong ổ bụng sẽ thoát ra ngoài tạo bóng khí trong ống nối rất dễ nhận biết. PTV sẽ chỉnh lại ống nối phù hợp tránh dịch và sỏi tràn vào ổ bụng.



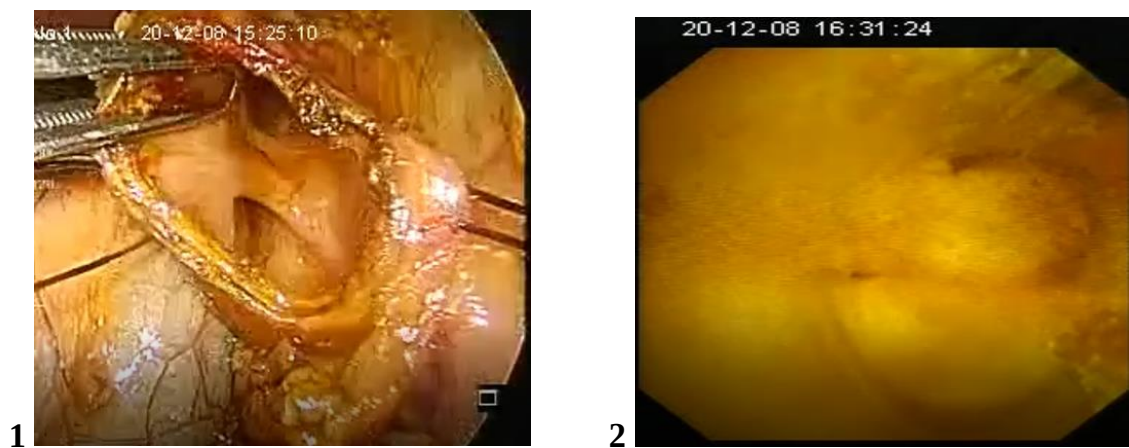
Hình 2.5: Ống nối da-mật và minh họa trong phẫu thuật



1. Xoay ống nối da-mật hướng lên đường mật gan trái hay phải,
2. Ống nối da-mật không khít hoàn toàn (có bóng khí thoát ra qua ống nối),

Hình 2.6: NSDM qua ống nối da-mật trong PTNS.

“BN: Tiêu T C 19.39276”



Hình 2.7: Ống gan phải, trái hợp lưu thấp, ống nối da-mật tiếp cận 2 ống mật.

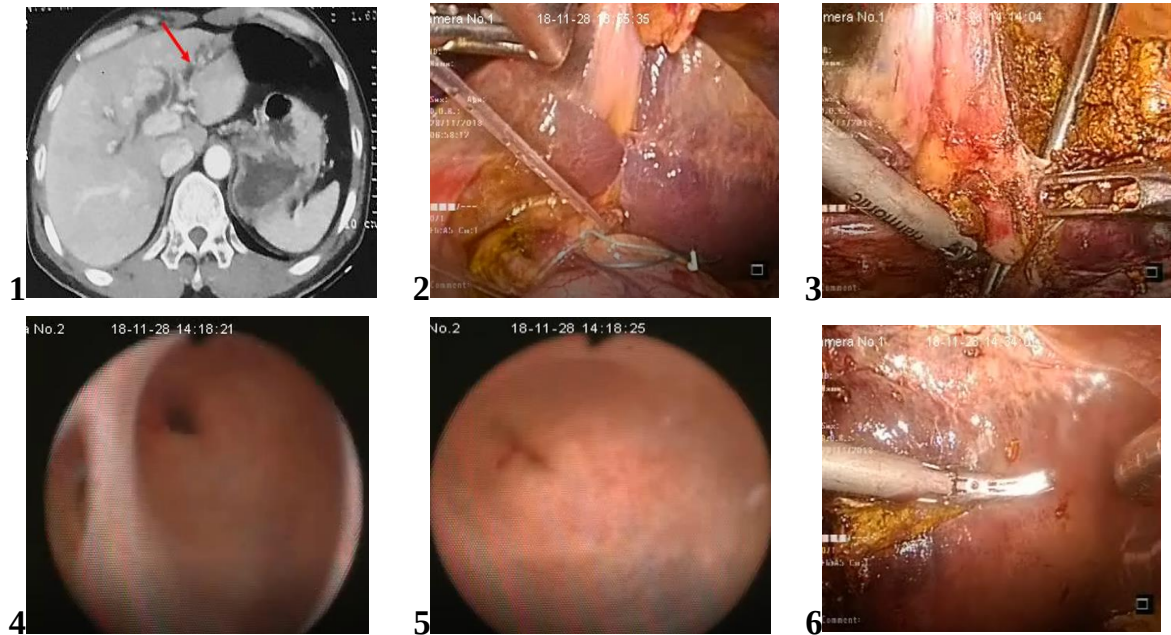
“BN: Nguyễn T S: 20.32679, Kehr, hợp lưu thấp, sỏi PTS + PT bên”

+ Trong quá trình nội soi lấy sỏi, nếu phát hiện thêm tổn thương đường mật kèm theo, chúng tôi sẽ cân nhắc lựa chọn PPPT tiếp theo.

+ Khi kết thúc lấy sỏi, chúng tôi rút ống nối da-mật, đặt lại trocar 10 mm, kiểm tra bụng và chuẩn bị dẫn lưu đường mật.

Khi có chỉ định cắt gan nội soi (sơ đồ 2.1: Quy trình điều trị trong nghiên cứu), thường cắt gan trái, hoặc các hạ phân thùy bên trái. Hầu hết trường hợp chúng tôi cắt gan theo giải phẫu, chúng tôi tiến hành phẫu tích, kẹp cuống gan cần cắt và cắt gan theo đường tím trên bề mặt gan, phối hợp NSDM để lấy được tối đa đường mật

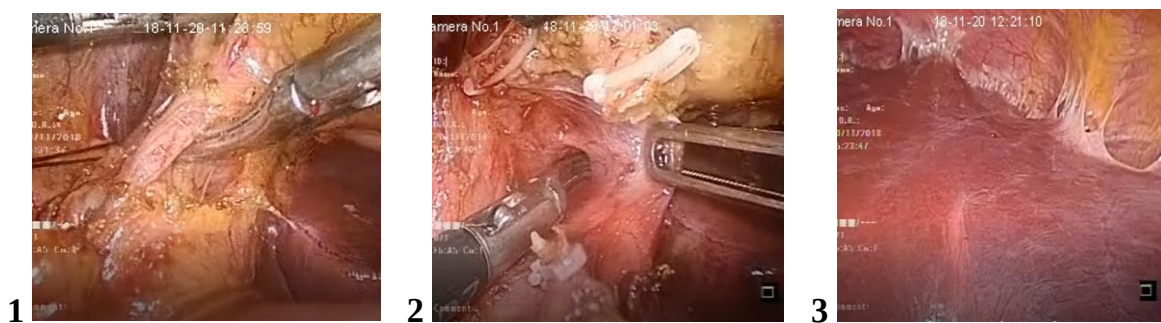
thương tổn (cố gắng lấy trọn vị trí hẹp) và hạn chế làm tổn thương đường mật cũng như phần gan không bệnh còn lại. Kết thúc phẫu thuật chúng tôi kiểm tra bệnh phẩm và xét nghiệm giải phẫu bệnh. Cắt gan theo giải phẫu có 2 phương pháp có thể thực hiện tùy trường hợp là phẫu tích nguyên cuống phần gan cắt hay phẫu tích từng thành phần (tĩnh mạch, động mạch và đường mật).



1: Vị trí nghi hẹp trên CT scan, 2: Xơ teo gan HPT 3, 3: Phẫu tích cuống HPT 3, 4 và 5: NSDM kiểm tra vị trí hẹp khi thắt cuống HPT 3, 6: Cắt gan theo đường tím.

Hình 2.8: PTNS cắt gan HPT 3 có NSDM trong mổ.

“BN: Nguyễn Đ Đ: 18.41980 cắt gan HPT 3”



1. Phẫu tích động mạch gan trái, 2. Tĩnh mạch cửa trái, 3. Ranh giới bề mặt gan.

Hình 2.9: Phẫu tích từng thành phần trong PTNS cắt gan trái

“BN: Sơn T P T: 18.39911 Cắt gan trái phẫu tích từng thành phần”

Dẫn lưu đường mật, những BN trong nghiên cứu sau khi lấy sỏi có thể:

- Cắt túi mật hoặc không.
- Đặt dẫn lưu Kehr đơn thuần.

- Tạo ngõ vào lấy sỏi: khi đã có chỉ định tạo ngõ vào lấy sỏi (*sơ đồ 2.1: Quy trình điều trị trong nghiên cứu*), chúng tôi có những trường hợp sau:

+ Oddi bình thường, túi mật đủ điều kiện → nối MDTM.
 + Oddi bình thường, túi mật không còn hoặc còn nhưng không đủ điều kiện tạo ngõ vào → cắt TM và nối ĐRBL.

+ Trào ngược Oddi → nối mật ruột da (cắt ngang OMC).

Đối với trường hợp có tạo ngõ vào chúng tôi cắt rộng vị trí mở OMC sau khi kết thúc lấy sỏi, để đảm bảo miệng nối tối thiểu 2 cm.

Nối MDTM: bộc lộ túi mật, để có thể di động phễu túi mật đến vị trí nối OMC theo dự kiến mà không bị căng, tránh làm tổn thương động mạch túi mật. Mở phễu túi mật và OMC để đảm bảo miệng nối tối thiểu 2 cm, nối phễu túi mật và OMC bằng chỉ tan Vicryl một lớp có đặt ống Kehr (16 - 18F), phần cuối ống Kehr đưa ra ngoài qua đáy túi mật và cuối cùng đưa ra ngoài bụng qua một vị trí thích hợp ở HSP kèm khâu dính đáy túi mật vào thành bụng.



1,2. Tạo ngõ vào bằng túi mật mũi đơn có dẫn lưu ống Kehr, 3. Cố định đáy TM.

Hình 2.10: PTNS tạo ngõ vào bằng túi mật

“BN: Bùi T M L: 19.14520, nối MDTM”

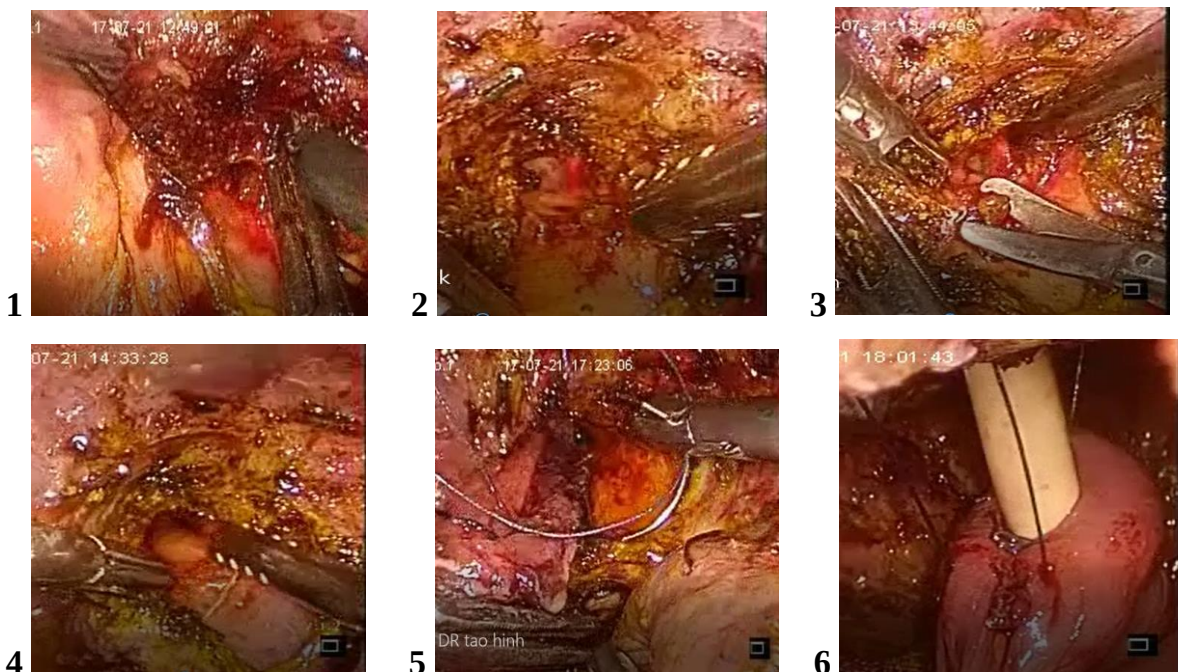
Nối ĐRBL: kiểm tra đoạn hồng tràng và mạc treo dự kiến (độ dài, cung mạch máu nuôi), chuyển mở bụng đường giữa trên rốn # 4 cm, đưa hồng tràng ra ngoài để làm đoạn ruột biệt lập. Trong bước này, một vài trường hợp, PTV có thể đánh giá khả năng thực hiện luôn thì nối mật ruột qua đường mổ nhỏ để quyết định vị trí của đường mở bụng thích hợp, nhằm giảm thời gian mổ so với việc đóng vết mổ nhỏ và nội soi ổ bụng trở lại để nối mật ruột cũng mất khá nhiều thời gian. Phần lớn những trường hợp chúng tôi vẫn đóng vết mổ và nội soi ổ bụng, đưa đoạn ruột qua nơi bám mạc treo đại tràng ngang bên phải (trước khối tá tràng đầu tụy) và tiến hành nối mật ruột có dẫn lưu Kehr ra ngoài kèm dính đầu ruột còn lại vào thành bụng.



1,2. Chụp hình đường mật trong mổ qua 2 ống gan, 3. Mở 2 ống gan lấy sỏi.

Hình 2.11: XQDM trong mổ

“BN: Trần T L: 19.31158, hợp lưu thấp, ĐRBL kèm tạo hình”



1. Vị trí hẹp OMC, 2. Mở OMC qua vị trí hẹp, 3. Sinh thiết vị trí hẹp, 4. Mở rộng OMC trên và dưới vị trí hẹp, 5. Khâu nối ĐRBL-OMC, 6. Cố định vào thành bụng.

Hình 2.12: Nối ĐRBL kèm tạo hình

“Nguyễn T H Y 17.24418: ĐRBL tạo hình OMC”

Nối mật ruột da (MRD): phẫu thuật này đã được phổ biến. Về kỹ thuật mổ chúng tôi cũng thực hiện tương tự các thì trong phẫu thuật nối ĐRBL.

* Vị trí đầu ruột còn lại hay đáy túi mật ra thành bụng cần chú ý sao cho đường đi từ ngoài vào OMC là thẳng, ngắn và hợp với hướng lên đường mật trong gan một góc tù ($> 90^\circ$), vì việc này sẽ thuận tiện cho việc can thiệp sỏi gan hơn là sỏi OMC.

- **PTV có thể chuyển mổ mở** khi đánh giá không thể tiếp tục thực hiện qua nội soi (do khó khăn về kỹ thuật hay cần hạn chế về thời gian mổ), thông thường là các TH có cắt gan $\pm$ tạo ngõ vào hay một số TH phẫu thuật viên đánh giá có thể can thiệp các thì mổ tiếp theo qua đường mổ bụng nhỏ (đặc biệt ở những BN có thành bụng mỏng).

Hình ảnh PTNS và NSĐM được ghi lại để hỗ trợ nghiên cứu.

Theo dõi sau mổ:

Ghi nhận biến chứng theo Clavien-Dindo.

Nếu diễn biến ổn định chúng tôi sẽ cho BN xuất viện và hẹn tái khám nhập viện nội soi kiểm tra sau ngày phẫu thuật tối thiểu 3 tuần đối với dẫn lưu Kehr và 2 tuần đối với BN có tạo ngõ vào.

2.6.4 Nội soi lấy sỏi sau mổ

Phương pháp và quy trình lấy sỏi sau mổ đã được mô tả trong nhiều nghiên cứu ^{26,89}. Chúng tôi cũng thực hiện tương tự nên không trình bày chi tiết.

Những trường hợp PTV ghi nhận sạch sỏi trong mổ và không cần NSĐM, sẽ được siêu âm + CT scan kiểm tra trước khi rút ống Kehr. Đa số bệnh nhân đều được nội soi đường mật kiểm tra $\pm$ lấy sỏi sau mổ tối thiểu 1 lần.

Chúng tôi kết hợp XQĐM và siêu âm trong hoặc sau khi NSĐM để đánh giá sạch sỏi, có thể kết hợp CT scan khi cần trong quá trình lấy sỏi sau mổ.

Ghi nhận tai biến và theo dõi biến chứng tương tự như phẫu thuật.

Khi kết thúc đợt điều trị chúng tôi thu thập dữ liệu vào mẫu bệnh án nghiên cứu.

2.6.5 Theo dõi sau điều trị

Các bệnh nhân sẽ được hẹn tái khám mỗi 3 - 6 tháng.

Trong thời gian theo dõi, chúng tôi sử dụng siêu âm, những trường hợp có biểu hiện triệu chứng của sỏi $\pm$ hình ảnh siêu âm gợi ý, sẽ được CT scan bụng $\pm$ MRI, xét nghiệm sinh hoá, CA 19-9 kiểm tra thêm.

Điều trị khi tái phát:

- Nội khoa.
- Nội soi lấy sỏi qua ngõ vào đã tạo sẵn.
- Phẫu thuật lại.

2.7 Quy trình nghiên cứu

Từ năm 2010, bệnh nhân sỏi gan tại BV Trung Vương đều được chẩn đoán vào điều trị theo quy trình như sau:

Tất cả các BN được xác định sỏi gan ở khoa Ngoại Tổng Hợp BV Trung Vương sẽ được ghi nhận triệu chứng lâm sàng, các xét nghiệm sinh hóa cần thiết và xác định bệnh qua hình ảnh học: Siêu âm bụng gan mật và CT scan bụng có cản quang để đánh giá tình trạng bệnh, những trường hợp nghi ngờ có tổn thương đường mật phức tạp (hẹp, K, xơ teo), chúng tôi sẽ thực hiện thêm MRI đường mật (MRCP) và nhu mô gan để đánh giá thêm. Những trường hợp có viêm đường mật sẽ được điều trị kháng sinh, có thể kết hợp với dẫn lưu đường mật tạm thời khi cần thiết.

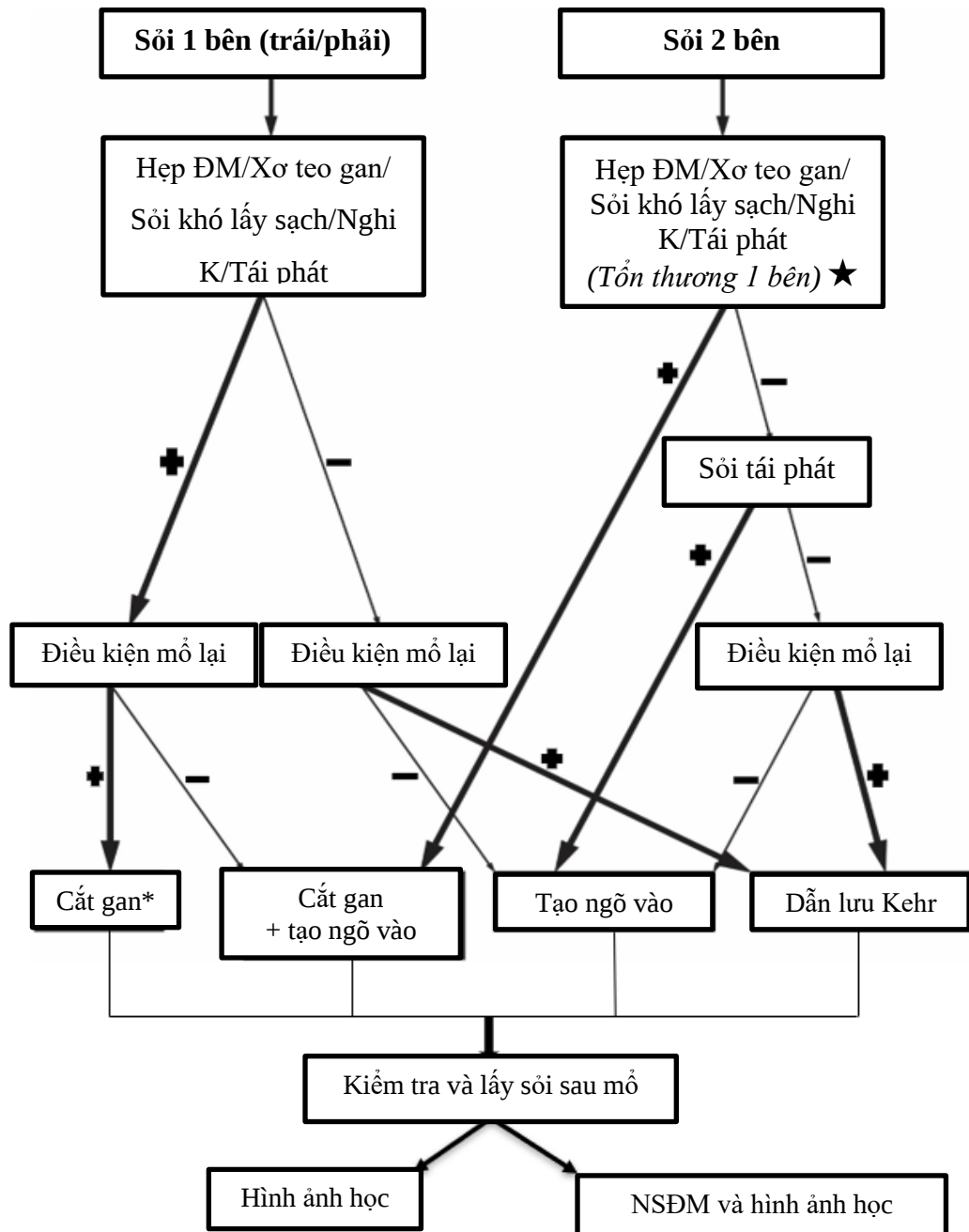
Chỉ định phẫu thuật sẽ được lựa chọn khi BN thỏa tiêu chuẩn.

- Sỏi có gây triệu chứng với đường kính ống mật chủ $\geq 8\text{mm}$
- Nếu không triệu chứng, cân nhắc:
 - + Sỏi gan bắt đầu ở mức phân thùy với đường mật trong gan dẫn
 - + Không thể loại trừ thương tổn ác tính hay có thể dẫn tới ác tính qua hình ảnh học
- Chưa tạo ngõ vào đường mật (đã dẫn lưu Kehr, nối mật ruột da, mật da bằng túi mật hay đoạn ruột biệt lập).
- Đã tạo ngõ vào nhưng không còn tác dụng hay có chỉ định khác (cắt gan, tạo hình đường mật...).

Căn cứ theo từng trường hợp, chúng tôi dự kiến một PPPT phù hợp nhất. Tuy nhiên, phần lớn các TH những thông tin trước mổ là không đủ để dự kiến một phương pháp cụ thể, vì thế cần chỉ định PTNS và NSDM kèm lấy sỏi để đánh giá đặc điểm

bệnh sỏi gan trước khi quyết định phương pháp cuối cùng và sau đó là quyết định thực hiện tiếp qua PTNS hay chuyển mổ mở.

Hầu hết các TH chúng tôi đánh giá và xử trí theo sơ đồ sau:



Sơ đồ 2.1: Quy trình điều trị trong nghiên cứu

✚ : Có bất kỳ 1 đặc điểm bệnh lý nào trong hình phía trên.

— : Không có bất kỳ 1 đặc điểm bệnh lý nào trong hình phía trên.

★ : Sỏi hai bên nhưng các tổn thương chỉ ở một bên (những TH tổn thương 2 bên có thể phối hợp nhiều phương pháp: lấy sỏi qua da, tạo hình đường mật, đặt stent đường mật qua da).

* Sỏi gan phải: Đánh giá thể tích gan, nguy cơ phẫu thuật trước khi cắt gan.

Sỏi khó lấy sạch: Việc mở OMC và NSĐM kết hợp lấy sỏi và thám sát nhằm đánh giá thương tổn hẹp đường mật, vị trí và đặc điểm sỏi. Kết hợp với hình ảnh học trước mổ và bệnh cảnh lâm sàng, qua đó cũng tiên lượng được khả năng lấy sỏi trong phẫu thuật nội soi và *khả năng sạch sỏi sau mổ lần sạch sỏi sau cùng*. Nhờ vậy chúng tôi cũng đánh giá về khả năng tái phát và diễn tiến bệnh có thể xảy ra, nhằm đưa ra phương pháp phẫu thuật phù hợp.

Điều kiện mổ lại: Vì bệnh lý sỏi gan vẫn có thể tái phát dù cắt gan nên chúng tôi luôn dự kiến về phương pháp can thiệp sỏi nếu bệnh nhân tái phát sau đợt điều trị này cũng như khả năng chịu được những can thiệp đó của bệnh nhân trong tương lai. Chỉ định tạo ngỗ vào khi đánh giá có khả năng tái phát cao trong tương lai trên bệnh nhân lớn tuổi, có thể có bệnh nội khoa đi kèm mà việc mổ lại nhiều khả năng là không thể thực hiện được. Lựa chọn phương pháp tạo ngỗ vào được quyết định như đã trình bày trong các bước phẫu thuật

Các trường hợp phẫu thuật điều trị sỏi gan còn lại nằm ngoài nghiên cứu này là những trường hợp mổ mở ngay từ đầu khi gần như chắc chắn phẫu thuật sẽ phức tạp và kéo dài (như cắt gan phải hay cắt gan kết hợp tạo ngỗ vào, hoặc tổng trạng BN không thuận lợi để thực hiện PTNS).

2.8 Phương pháp thu thập và xử lý số liệu

Mỗi đối tượng nghiên cứu sẽ được ghi nhận vào mẫu bệnh án nghiên cứu và xử lý bằng chương trình SPSS 20.0.

Phân tích mối liên quan các biến số bằng các phương pháp kiểm định thống kê:

- Dữ liệu được thể hiện dưới dạng Trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn cho các biến liên tục và tần số cho các biến định tính được phân loại.

- Phép kiểm T test dùng để so sánh giá trị trung bình giữa hai nhóm, nhiều nhóm là Anova.
- Những tỷ lệ được so sánh bằng phép kiểm Chi bình phương và Fisher's exact, tương đồng Kappa
- Giá trị $P \leq 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê, độ tin cậy 95%.

2.9 Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu đã được thông qua hội đồng xét duyệt đề cương nghiên cứu và hội đồng khoa học của bệnh viện Trung Vương (theo quyết định số 445 HĐĐĐ – BVTV).

Các phương pháp phẫu thuật trong nghiên cứu đã được ứng dụng nhiều và rộng rãi tại bệnh viện Trung Vương và một số trung tâm trong nước khác.

Các bệnh nhân trong nghiên cứu được giải thích rõ các phương pháp phẫu thuật có khả năng được thực hiện, các ưu nhược điểm cũng như tai biến chứng có thể xảy ra trong từng phương pháp mổ. Bệnh nhân có quyền đồng thuận theo quyết định của nhóm nghiên cứu hay chủ động lựa chọn phương pháp can thiệp ưu tiên trong những phương pháp nhóm nghiên cứu đề xuất.

Thông tin người bệnh và bệnh án chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu và đảm bảo bí mật cho người tham gia nghiên cứu.

CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1 Đặc điểm dân số bệnh sỏi gan

Trong khoảng thời gian từ 4/2014 đến 3/2021, tại bệnh viện Trung Vương có 198 bệnh nhân được phẫu thuật nội soi điều trị sỏi gan kết hợp nội soi đường mật trong mô thỏa tiêu chuẩn chọn bệnh trong nghiên cứu. Chúng tôi thu được các kết quả như sau:

Sự phân bố giới tính và tuổi.

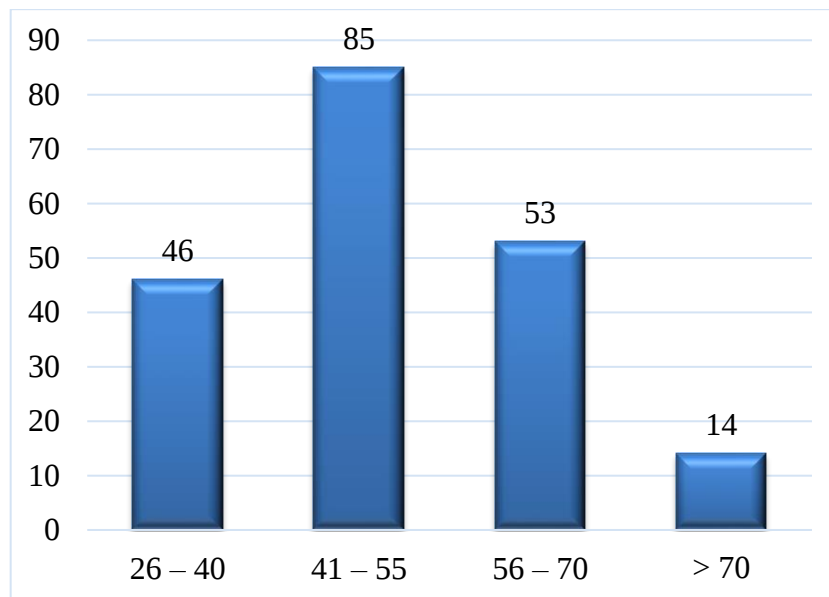
Có 144 nữ chiếm 72,7% và 54 nam chiếm 27,3%. Tỷ lệ Nữ/Nam: 2,67 lần.

Tuổi trung bình: $50,8 \pm 12,8$. Nhỏ nhất 26, lớn nhất 87.

- Nữ: $50,3 \pm 12,4$ từ 26 đến 84 tuổi.

- Nam: $52,1 \pm 13,6$ từ 30 đến 87 tuổi.

Nhóm tuổi: Nhóm tuổi từ 41 - 55 chiếm tỷ lệ cao nhất: 42,9%.



Biểu đồ 3.1: Phân nhóm tuổi

Cư ngụ.

Có 79 trường hợp tại Thành phố Hồ Chí Minh (39,9%), tiếp theo là Khánh Hòa 18 TH (9,1%), Long An 10 TH (5,05%) và 31 tỉnh thành khác khác dưới 10 TH, trong đó phần lớn là ở miền Nam và Nam Trung Bộ.

Bảng 3.1: Cư Ngụ

Trong nước	Số TH
Thành phố Hồ Chí Minh	79
Khánh Hòa	18
Long An	10
Lâm Đồng, Sóc Trăng	7
Quảng Ngãi, Bến Tre	6
Bình Dương, An Giang, Bà Rịa-Vũng Tàu	5
Kiên Giang, Vĩnh Long	4
Bình Thuận, Cần Thơ, Đà Nẵng, Đắk Lắk, Đồng Nai, Đồng Tháp, Tây Ninh, Tiền Giang, Trà Vinh	3
Bình Phước, Hà Tĩnh, Phú Yên	2
Bạc Liêu, Đắk Nông, Gia Lai, Hải Phòng, Hậu Giang, Nghệ An, Quảng Nam, Vĩnh Phúc	1
Nước ngoài	
Campuchia	1

Nghề nghiệp.

Nghề tự do chiếm tỷ lệ cao nhất: 46 trường hợp (23,2%), tiếp theo là nhóm không đang lao động: 36 TH (18,2%) và nghỉ hưu 30 TH (15,4%). Sau đó là nội trợ 27 TH (13,4%), công nhân 25 TH (12,4%) và các ngành nghề khác 34 TH (17,2%) như: buôn bán 12 TH, làm nông 7 TH, nhân viên 4 TH, bảo vệ 3 TH, kế toán 2 TH, cơ khí 1 TH...

BMI.

Trung bình **21,85 ± 2,85**. Nhỏ nhất là 14, lớn nhất là 31. Trong đó BMI bình thường (từ 19-24) chiếm đa số: 72,2%, còn lại BMI ≤ 18: 9,1%, BMI từ 25-2: 14,1% 9, chỉ 3 TH (1,5%) có BMI ≥ 30.

Bệnh nội khoa kèm theo.*Bảng 3.2: Bệnh nội khoa kèm theo*

Bệnh kèm		Số TH
Tim mạch (10,1%)	THA	16
	TMCT	1
	THA + TMCT	2
	THA + TBMMN	1
Chuyển hóa (3,5%)	ĐTĐ	5
	Béo phì	1
	Rối loạn mỡ máu	1
Tim mạch + Bệnh khác (4%)	THA + Suy thận	1
	THA + ĐTĐ	4
	THA + Béo phì	2
	THA + Xơ gan B	1
Tổng (17,6%)		35

Phần lớn bệnh nội khoa kèm là có bệnh tim mạch 28 TH (14,1%) hầu hết là tăng huyết áp, tiếp theo là đái tháo đường với 9 TH.

Phân độ ASA.

Độ 1 – Độ 2 – Độ 3: 61 TH (30,8%) – 122 TH (61,6%) – 15 TH (7,6%).

Tiền sử can thiệp sỏi đường mật.

Tùng phẫu thuật mở OMC 105 TH (53%), trong đó 90 TH từng mổ 1 lần và 15 TH từng mổ nhiều lần. 36 TH đã cắt túi mật và 30 TH từng làm ERCP.

Lâm sàng.

Trong nghiên cứu hầu hết các bệnh nhân có triệu chứng đau bụng thượng vị hoặc hạ sườn phải: 190/198 trường hợp (96%). Trong đó 92 TH (46,5%) đau bụng đơn thuần, 51 TH (25,8%) biểu hiện với tam chứng Charcot, 30 TH đau bụng sốt, 17 TH đau bụng vàng da. Còn lại 1 TH sốt vàng da, 1 TH sốt và 6 TH không có triệu chứng.

Cận lâm sàng.

Bạch cầu tăng trong 72/198 TH (36,4%).

Men gan: ít TH có men gan tăng cao, phần lớn là bình thường và tăng nhẹ, 128/196 TH (65%) AST và ALT bình thường hay tăng nhẹ (< 80), còn lại 41 TH (21%) tăng trung bình (80 - 200) và 27 TH (14%) tăng cao (> 200).

Bilirubin tăng trong 70 TH (35,4%).

Viêm tụy cấp có 15 TH trong 82 TH có xét nghiệm amylase hoặc lipase máu (theo tiêu chuẩn tăng > 3 lần giá trị bình thường: amylase: 20 - 80, lipase: 67).

CA 19-9 tăng > 37 ở 38 trong 94 TH có kiểm tra.

3.2 Đặc điểm trước mổ

Vị trí sỏi trước mổ được nhóm nghiên cứu kết luận sau phối hợp các phương tiện chẩn đoán hình ảnh CT scan, siêu âm, cộng hưởng từ.

Bảng 3.3 Vị trí sỏi trước mổ

Sỏi gan	Số TH	Tỷ lệ %	Sỏi đường mật chính	Số TH	Tỷ lệ %
Phải	49	24,8	Phải	14	7,1
			Phải + OMC	35	17,7
Hai bên	73	36,9	Hai bên	21	10,6
			Hai bên + OMC	52	26,3
Trái	76	38,3	Trái	27	13,6
			Trái + OMC	49	24,7
Tổng	198	100	Tổng	198	100

Nhận xét: Sỏi gan trái và sỏi gan hai bên có tỷ lệ cao hơn sỏi gan phải. Sỏi gan đơn thuần 62 TH (31,3%), sỏi gan kết hợp sỏi OMC 136 TH (68,7%).

Bảng 3.4: Tổn thương trên CT scan

Tổn thương CT scan	Số TH	Tỷ lệ %
Không	174	87%
Xơ teo gan	23	11,6
Nghi K	1	0,5
Tổng	198	100

Theo kết quả ghi nhận trên CT scan có 23 TH (11,6%) xơ teo gan và 1 TH nghi K

Bảng 3.5: Phương pháp phẫu thuật dự kiến

PPPT dự kiến	Số TH	Tỷ lệ %
PTNS + NSDM thám sát	68	34,3
DL Kehr	35	17,7
Cắt gan	29	14,6
Cắt gan + MDTM	7	3,5
Cắt gan + ĐRBL	1	0,5
MDTM	35	17,7
ĐRBL	15	7,6
MRD	8	4,0
Tổng	198	100

Nhận xét: những phẫu thuật phức tạp như cắt gan + tạo ngõ vào rất khó có thể dự kiến trước mổ.

Điều trị trước mổ.

Theo từng trường hợp cụ thể chúng tôi điều trị nội khoa cho những TH có biểu hiện viêm đường mật cấp, sử dụng kháng sinh Cephalosporin thế hệ thứ 3 có thể kết hợp với Metronidazole và điều trị triệu chứng kèm theo. Khi điều trị nội khoa không cải thiện, chúng tôi sẽ thực hiện dẫn lưu đường mật giải áp tạm thời. Chỉ định dẫn lưu đường mật được hội ý của nhóm nghiên cứu và có thể tham khảo theo hướng dẫn điều trị viêm đường mật cấp theo Tokyo Guidelines 2013 hoặc 2018 theo từng giai đoạn và việc áp dụng hướng dẫn này tùy theo điều kiện trang thiết bị của trung tâm

kết hợp kinh nghiệm của nhóm nghiên cứu. Có 35 trường hợp cần dẫn lưu đường mật nhằm điều trị viêm đường mật cấp. Trong đó có 2 TH dự kiến dẫn lưu mật và can thiệp sỏi qua da nhưng can thiệp không đạt được mục đích điều trị sỏi dù đã dẫn lưu đường mật thành công nên quyết định phẫu thuật.

3.3 Kết quả trong mổ

3.3.1 Vị trí sỏi trong mổ

Bảng 3.6: Vị trí sỏi trong mổ

Sỏi gan	Số TH	Tỷ lệ %	Sỏi đường mật chính	Số TH	Tỷ lệ %
Phải	45	22,7	Phải	11	5,6
			Phải + OMC	34	17,2
Hai bên	78	38,4	Hai bên	18	9,1
			Hai bên + OMC	60	30,3
Trái	75	37,9	Trái	26	13,2
			Trái + OMC	49	24,7
Tổng	198	100	Tổng	198	100

Nhận xét: Sỏi gan trái và sỏi gan hai bên có tỷ lệ cao hơn sỏi gan phải. Sỏi gan đơn thuần 55 TH (27,8%), sỏi gan kết hợp sỏi OMC 143 TH (72,3%).

3.3.2 Thương tổn trong mổ

Xơ teo gan: Trong phẫu thuật nội soi ghi nhận 51 trường hợp có thay đổi xơ teo gan. Trong đó 26 TH có tổn thương gan trái, 6 TH thùy bên, 6 TH hạ phân thùy 2, 5 trường hợp HPT 3, 1 trường hợp HPT 4, 1 trường hợp HPT 3 và 4, 1 trường hợp HPT 2 và 6, 1 TH gan trái + phân thùy trước, 2 TH gan phải và 2 TH phân thùy sau.

Hẹp đường mật: Nội soi đường mật trong mổ ghi nhận 111 TH (56,1%) có hẹp đường mật. Kết hợp với nội soi lấy sỏi sau mổ ghi nhận trong đó có 81 (73%) TH hẹp 1 vị trí và 30 TH (27%) hẹp nhiều vị trí trong đường mật.

Trào ngược Oddi: 3TH (1,5%)

Phân loại sỏi theo Tsunoda: Loại 1-2: 35 TH (17,7%), loại 3: 129 TH (60,6%), loại 4: 43 TH (21,7%).

Phân loại theo Wang: Loại 1: 92 TH (46,5%), loại 2: 65 TH (32,8%), loại 3: 41 TH (20,7%)

3.3.3 Các phương pháp phẫu thuật

- Mở ống mật chủ dẫn lưu Kehr (DL Kehr) 61 trường hợp (30,8%).
- Cắt gan 47 trường hợp (23,7%):
 - + Cắt gan đơn thuần 23 TH (11,6%).
 - + Kèm tạo ngõ vào bằng túi mật (MDTM) 16 TH (8,1%)
 - + Kèm tạo ngõ vào bằng đoạn ruột biệt lập (ĐRBL) 8 TH (4%) trong đó 1 TH kèm tạo hình vị trí hẹp.
- Tạo ngõ vào bằng:
 - + Túi mật 51 TH (25,8%), trong đó 1 TH kèm tạo hình vị trí hẹp OMC
 - + Đoạn ruột biệt lập 32 TH (16,2%), trong đó 6 TH kèm tạo hình vị trí hẹp.
 - + Nối mật ruột da (MRD) 7 TH (3,5%) trong đó 1 TH kèm tạo hình vị trí hẹp.

Lấy sỏi trong mổ (theo đánh giá của PTV):

Bảng 3.7: Lấy sỏi trong mổ và các PPPT

PPPT: số TH		Lấy sỏi trong mổ (PTV quan sát trong mổ)		
		Không/ít	Phần lớn	Sạch
DL Kehr: 61		4	32	25
Cắt gan: 23		0	2	21
Cắt gan + 24	MDTM: 16	0	3	13
	ĐRBL: 8	0	0	8
Tạo ngõ vào 90	MDTM: 51	1	26	24
	ĐRBL: 32	0	12	20
	MRD: 7	0	2	5
Tổng (tỷ lệ)		5 (2,5%)	77 (38,9%)	116 (58,6%)

Nhận xét: trong hầu hết các TH chúng tôi đều cố gắng lấy phần lớn sỏi hoặc lấy sạch sỏi quan sát thấy trong mổ. Rất ít TH không lấy hay lấy ít sỏi như:

- *Nhóm dẫn lưu Kehr*: Có 4 TH không thực hiện lấy sỏi trong mổ gồm: 2 TH đã được PT dẫn lưu Kehr tại trung tâm khác nhưng không thể can thiệp được do 1 TH không hình thành đường hầm và 1 TH đường hầm Kehr quá gấp góc không thể can thiệp sỏi hay chỉnh sửa đường hầm nên phải mổ lại. Khi phẫu thuật lại OMC đã nhỏ nên chỉ thực hiện NSĐM thám sát mà không lấy sỏi. Hai TH còn lại: có 1 TH hẹp ống gan phải ống soi không qua được chỉ dừng trước vị trí hẹp và lấy sỏi, việc lấy sỏi này không hiệu quả hơn nhiều so với lấy sỏi sau mổ nên PTV không can thiệp thêm, còn 1 TH OMC khá nhỏ # 8 mm không đặt được ống nối da-mật nên chỉ NSĐM thám sát.

3.3.4 Tỷ lệ thành công của PTNS kết hợp NSĐM

Bảng 3.8: Thành công của các phương pháp phẫu thuật

Phương pháp phẫu thuật	PTNS kết hợp NSĐM thành công (187 TH)			Thất bại	Tổng
	PTNS hoàn toàn	Kết hợp đường mổ nhỏ	Chuyển mổ mở theo chỉ định		
DL Kehr	59	0	0	2	61
Cắt gan	0	17	6	0	23
Cắt gan +	MDTM	0	4	10	2
	ĐRBL	0	1	7	0
Tạo ngõ vào	MDTM	47	3	0	1
	ĐRBL	1	25	4	2
	MRD	2	0	1	4
Số TH	109	50	28	11	198
Tỷ lệ %	55,05	25,25	14,1	5,56	100

Với 198 trường hợp tiếp cận phẫu thuật bằng nội soi ổ bụng thám sát gỡ dính kèm nội soi đường mật trong mổ. **PTNS kết hợp NSĐM trong mổ thành công ở 187 TH (94,4%)**. Trong đó **thực hiện được PTNS** (gồm PTNS hoàn toàn + kết hợp đường mổ nhỏ) là **159 TH (80,3%)**. Kết quả trong từng nhóm phương pháp như sau:

Nhóm mở OMC dẫn lưu Kehr: 59/61 (96,7%) trường hợp thành công. Có 2 TH thất bại phải chuyển mổ mở do gỡ dính khó (trong đó có 1 TH rò tá tràng - túi mật).

Nhóm cắt gan:

- 23 TH PT cắt gan: tất cả 23 TH đều thành công khi tiếp cận PTNS kết hợp NSDM (100%), trong đó có 17 TH (73,9%) thực hiện được qua PTNS

- 24 TH cắt gan + tạo ngỗ vào: chỉ có 2 TH thất bại do khó khăn trong quá trình PTNS cắt gan. Trong 22 TH thành công khi tiếp cận PTNS kết hợp NSDM, chỉ có 5 TH thực hiện được PTNS, còn lại 17 TH cần chuyển mổ mở.

- Đặc điểm trong 22 TH thực hiện được PTNS và 25 TH PT mở:

Bảng 3.9: Đặc điểm cắt gan trong PTNS và PT mở

		PTNS và PT mở		
		PTNS: 22	PT mở: 25	Tổng: 47
PP phẫu tích	Nguyên cuống	19	22	41 (87,2%)
	Thành phần	3	3	6 (12,8%)
Vị trí cắt (Hạ phân thùy)	2, 3, 4	15	13	28
	2, 3	2	5	7
	3	4	3	7
	2	1	0	1
	1, 2, 3, 4	0	1	1
	5, 6, 7, 8	0	1	1
	5, 8	0	1	1
	6, 7	0	1	1

Nhận xét: Tỷ lệ phẫu tích từng thành phần trong PT cắt gan thấp hơn phẫu tích nguyên cuống, tuy nhiên có thể thực hiện được trong PTNS lẫn PT mở. PTNS chỉ thực hiện được ở những TH cắt gan bên trái, những TH cắt gan bên phải đều cần mổ mở.

Tạo ngỗ vào: 90 TH:

- 51 TH nối MDTM: 50 TH thành công (98%), trong đó có 3 TH kết hợp đường mổ nhỏ để NSDM lấy sỏi. Chỉ có 1 TH thất bại trong quá trình khâu nối chạp nhánh

của động mạch vị tá gây chảy máu khó kiểm soát trong PTNS nên chuyển mổ mở, TH này máu mất 1500 ml.

- *Nhóm tạo ngõ vào bằng đoạn ruột biệt lập: 30/32 TH (93,8%) thành công* bằng phương pháp tiếp cận PTNS và NSĐM, trong đó có 26 TH thực hiện được PTNS, và 4 TH chuyển mổ mở theo chỉ định. Chỉ có 2 TH thất bại do dính. Trong nhóm phương pháp này có 6 TH kèm tạo hình vị trí hẹp đường mật. Trong đó, 3 TH tạo hình đường mật trong PT mở, còn lại 3 TH tạo hình được qua PTNS (2 TH hẹp ống gan chung và 1 TH ống gan phải và trái hợp lưu thấp. Có 1 TH làm lại đoạn ruột 1 lần và 1 TH làm lại đoạn ruột 2 lần trong quá trình mổ do tổn thương mạch máu nuôi đoạn ruột.

- *Nhóm nối mật ruột da có 7 TH: có 3 TH thành công và 4 TH thất bại* do khó khăn trong phẫu tích quanh OMC. Trong nhóm nối MRD có 3 TH trào ngược Oddi, và 4 TH đã nối mật ruột điều trị nang OMC nhưng cần phẫu thuật lại vì: hẹp miệng nối 1 TH, không dính ruột ra da 1 TH, sót nang đoạn cuối OMC 2 TH.

Như vậy, Chỉ có 11 TH không thành công (chuyển mổ mở ngoài dự kiến) do những khó khăn trong phẫu tích (do dính hay chảy máu): gồm 2 TH nối ĐRBL (do dính), 2 TH cắt gan, 4 TH nối MRD (do dính), 2 TH dẫn lưu Kehr (do dính) và 1 TH nối MDTM (do chảy máu).

3.3.5 Thời gian phẫu thuật

Bảng 3.10: Thời gian phẫu thuật của các phương pháp

Phương pháp PT		TG phẫu thuật	Khoảng
DL Kehr: 61		184 ± 76	60 – 405
Cắt gan: 23		363 ± 147	108 – 810
Cắt gan +	MDTM: 16	301 ± 121	180 – 640
	ĐRBL: 8	472 ± 106	300 – 600
Tạo ngõ vào 90	MDTM: 51	283 ± 83	120 – 480
	ĐRBL: 32	422 ± 128	60 – 720
	MRD: 7	479 ± 123	300 – 600
Tổng: 198		300 ± 141	60 – 810

Nhận xét: Thời gian phẫu thuật trung bình 300 phút (5 giờ). Trong đó nhóm dẫn lưu Kehr khoảng 3 giờ, nhóm nối MDTM khoảng 4,5 giờ, nhóm nối ĐRBL khoảng 7 giờ. Nhóm cắt gan bao gồm nhiều phương pháp có thời gian phẫu thuật khoảng 5 - 8 giờ.

3.4 Kết quả sau mổ

3.4.1 Biến chứng

Bảng 3.11: Biến chứng và các phương pháp phẫu thuật

Phương pháp phẫu thuật		Phân độ biến chứng theo Clavien-Dindo						Tổng	
		1	2	3a	3b	4a	Không		
DL Kehr		1	1	0	1	0	58	61	
Cắt gan		2	1	1	0	0	19	23	
Cắt gan	+	MDTM	2	1	0	0	1	12	16
		ĐRBL	1	3	1	0	0	3	8
Tạo ngò vào		MDTM	3	1	1	0	0	46	51
		ĐRBL	1	0	0	1	0	30	32
		MRD	2	0	0	0	0	5	7
Tổng		12	7	3	2	1	173	198	

Có 25/198 (12,6%) trường hợp ghi nhận biến chứng cụ thể như sau:

Dẫn lưu Kehr 61 TH: 1 TH tụ máu bao gan + chảy máu cần PTNS lại cầm máu (C-D 3b). 1 TH liệt dây thanh quản phải sau mổ (C-D 2). 1 TH chuyển mổ mở do dính sau đó nhiễm trùng vết mổ (C-D 1).

Nhóm cắt gan 47 TH:

- Cắt gan 23 TH: 1 TH tụt ống dẫn lưu Kehr cần luôn guidewire nong đặt lại ống vào đường mật dưới hướng dẫn X-Quang (C-D 3a), 1 TH bị viêm tụy cắt ngang và rối loạn tâm thần sau mổ, được khám chuyên khoa và điều trị nội khoa ổn (C-D2), 1 TH tụ dịch sau mổ và 1 TH rò mật (C-D1).

- Cắt gan kèm nối MDTM 16 TH: một TH suy hô hấp sau mổ cần hồi sức sau mổ tích cực (C-D 4a) có kết quả ổn định sau 3 ngày, 1 TH cần truyền máu trong mổ (C-D 2), 1 TH tụ dịch ít dưới hoành và 1 TH rò mật (C-D 1).

- Cắt gan kèm nối ĐRBL 8 TH: một TH rò mật từ mặt cắt gan cần NSĐM đặt lại ống dẫn lưu mật (C-D 3a), 2 TH cần truyền máu trong mổ, 1 TH xuất huyết tiêu hóa sau mổ nghi do chảy máu đường mật hoặc do chảy máu miệng nối cần truyền máu (C-D 2) và 1 TH nhiễm trùng vết mổ (C-D 1).

- Ngoài ra khi đánh giá biến chứng của PTNS và PT mở trong nhóm cắt gan chúng tôi ghi nhận:

Bảng 3.12: Biến chứng của PTNS và PT mở trong nhóm cắt gan

	Biến chứng (Clavien-dindo)					Tổng
	Không	1	2	3a	4a	47
PTNS	15	3	2	1	1	22
PT mở	19	2	3	1	0	25

+ Trong 22 trường hợp PTNS: có 1 TH suy hô hấp viêm phổi sau mổ cần điều trị hồi sức tích cực, kết quả ổn. Một TH tụt ống dẫn lưu Kehr sau mổ cần luôn dây dẫn đặt lại ống. Các TH biến chứng còn lại chỉ cần theo dõi hay điều trị đơn giản.

+ Trong 25 TH phẫu thuật mở: có 1 TH rò mật cung lượng lớn cần nội soi đường mật qua ĐRBL để đặt lại ống dẫn lưu mật tốt hơn và 1 TH xuất huyết tiêu hóa trên cần truyền máu, các TH còn lại là các biến chứng nhẹ.

+ Máu mất: Trong PTNS ghi nhận 9 TH máu mất từ 100 ml trở lên, nhiều nhất 600 ml. Phẫu thuật mở ghi nhận 6 TH mất máu từ 100 ml trở lên, nhiều nhất là 600 ml.

Tạo ngõ vào túi mật 51 TH: 1 TH rò vị trí dính túi mật ra thành bụng kéo dài, do hẹp khít miệng nối túi mật cần tiểu phẫu cắt bỏ đường rò (C-D 3a), 1 TH khâu nối chạp nhánh động mạch tá tụy, máu mất 1500 ml cần chuyển mổ mở kiểm soát (C-D 2) và sau mổ cần truyền máu. 3 TH phân độ C-D 1 bao gồm: 1 TH rò miệng nối, 1 TH rò vị trí dính đáy túi mật và 1 TH bán tắc ruột non sau mổ.

Nối đoạn ruột biệt lập 32 TH: 1 TH PTNS rò miệng nối mật ruột, điều trị bảo tồn (C-D1). Trường hợp còn lại có tiền sử nối MDTM và hẹp miệng nối, do dính nhiều nên chuyển mổ mở trong quá trình gỡ dính sau khi đã NSĐM lấy sỏi, hậu phẫu

ghi nhận rò miệng nối mật ruột, nhiễm trùng vết mổ, tắc ruột do lồng ruột non ngay tại miệng nối ruột non, cần phẫu thuật lại cắt bỏ làm lại miệng nối, kết hợp NSDM qua đoạn ruột đặt lại ống dẫn lưu mật ra ngoài để giảm lưu lượng rò. Bệnh nhân ổn và xuất viện sau 37 ngày điều trị và 32 ngày hậu phẫu sau lần mổ đầu tiên (C-D 3b).

Nối mật ruột da 7 TH: có 1 TH rò mật và 1 TH nhiễm trùng vết mổ (C-D 1).

3.4.2 Thời gian hậu phẫu và thời gian nằm viện

Bảng 3.13: Thời gian hậu phẫu, nằm viện của các PPPT

Phương pháp PT		TG hậu phẫu	TG nằm viện
DL Kehr: 61		$9 \pm 4,5$ (2 - 28)	$14,6 \pm 5,2$ (5 - 32)
Cắt gan: 23		$15,3 \pm 5,2$ (8 - 25)	$23,1 \pm 6,3$ (14 - 35)
Cắt gan +	MDTM: 16	$16,3 \pm 4,6$ (9 - 28)	$24,1 \pm 8,3$ (14 - 45)
	ĐRBL: 8	$16,5 \pm 4,3$ (9 - 22)	$28,5 \pm 11,1$ (15 - 51)
Tạo ngõ vào 90	MDTM: 51	$10,8 \pm 3,4$ (6 - 23)	$18,7 \pm 7,6$ (7 - 42)
	ĐRBL: 32	$11,8 \pm 5,6$ (4 - 32)	$19,4 \pm 7,7$ (9 - 41)
	MRD: 7	$15,3 \pm 4,8$ (8 - 22)	$27,4 \pm 8$ (17 - 41)
Tổng: 198		$11,8 \pm 5,2$ (4 - 32)	$19,2 \pm 8$ (5 - 51)

Nhận xét: Thời gian hậu phẫu nhóm dẫn lưu Kehr là ngắn nhất khoảng 9 ngày, sau đó là nhóm tạo ngõ vào là khoảng 11-15 ngày và nhóm có cắt gan là dài nhất khoảng 15-17 ngày.

3.4.3 Kết quả điều trị sỏi

Sạch sỏi sau mổ.

Bảng 3.14: Sạch sỏi sau mổ của các PPPT

PPPT: số TH		Sạch sỏi sau mổ	
		Sạch (tỷ lệ)	Không
DL Kehr: 61		14 (23%)	47
Cắt gan: 23		18 (78,3%)	5
Cắt gan +	MDTM: 16	12 (75%)	4
	ĐRBL: 8	5 (62,5%)	3
Tạo ngỗ vào	MDTM: 51	13 (25,5%)	38
	ĐRBL: 32	11 (34,4%)	21
	MRD: 7	4 (57,1%)	3
Tổng: 198		77 (38,9%)	121

Nhận xét: Trong nhóm cắt gan có tỷ lệ sạch sỏi cao 35/47 TH (74,5%) do đã cắt bỏ phần gan chứa sỏi. Các TH còn lại là sỏi hai bên và bên còn lại có thể không thể lấy hết sỏi trong mổ. Khả năng lấy sỏi trong các nhóm phương pháp còn lại là tương đồng.

Số lần nội soi đường mật sau mổ.

Bảng 3.15: Số lần nội soi đường mật và các phương pháp phẫu thuật

PPPT:		Tổng số lần NSĐM	Lần nội soi đường mật và số TH									
số TH		Trung bình (khoảng)	0	1	2	3	4	5	6	7	9	
DL Kehr: 61		124: 2,03 (0 – 9)	10	16	19	5	5	4	1		1	
Cắt gan: 23		8: 0,35 (0 – 1)	15	8								
Cắt gan	MDTM: 16	8: 0,5 (0 – 8)	9	6	1							
	+ ĐRBL: 8	6: 0,75 (0 – 1)	2	6								
Tạo ngõ vào	MDTM: 51	109: 2,14 (0 – 7)	5	23	7	6	4	1	2	3		
	ĐRBL: 32	47: 1,47 (0 – 3)	5	13	8	6						
	MRD: 7	7: 1 (0 – 2)	1	5	1							
Tổng: 198		309: 1,56 (0 – 9)	47	77	36	17	9	5	3	3	1	

Nhận xét: Số lần NSĐM trung bình của nhóm nối MDTM và dẫn lưu Kehr là cao nhất lần lượt là 2,14 và 2,03 lần/TH. Nhóm nối ĐRBL có số lần NSĐM trung bình thấp hơn: 1,47 lần. Nhóm nối MRD 1 lần và nhóm cắt gan là 0,47 lần/1 TH.

- Có 47 TH không cần NSĐM sau mổ, 77 TH soi 1 lần, 36 TH soi 2 lần, 17 TH soi 3 lần, 9 TH soi 4 lần, 5 TH soi 5 lần, 3 TH soi 6 lần, 3 TH soi 7 lần và 1 TH soi 9 lần

- Số lần NSĐM trong khoảng 0 - 9 lần. Nhóm dẫn lưu Kehr từ 0 - 9 lần và nhóm nối MDTM từ 0 - 7 lần. Các nhóm phương pháp còn lại hầu hết chỉ cần NSĐM 1 - 2 lần sau mổ, chỉ 6 TH trong nhóm nối ĐRBL cần NSĐM 3 lần sau mổ.

- Trong nhóm DL Kehr có 11 TH sót sỏi sau đánh giá sạch sỏi trong mổ của PTV: trong đó 5 TH chỉ sót 1 hay ít mảnh sỏi nhỏ trôi nổi, 1 TH sót sỏi sau mổ không thể can thiệp thêm sỏi do hẹp và gấp góc. Còn lại 5 TH phần lớn là do sỏi nhiều đóng khuôn có hẹp đường mật kèm theo, lấy sỏi sau mổ từ 1-3 lần.

- *Nhóm tạo ngõ vào túi mật (kết quả về miệng nối túi mật với OMC):* Có 46 TH nội soi đường mật sau mổ: 1 TH hẹp khít miệng nối sau mổ. 1 TH hẹp miệng nối sau mổ nhưng thông được bằng kỹ thuật nong đồng trục, sau đó BN rò mật vị trí đỉnh đáy túi mật (như đã đề cập trong mục biến chứng) được NSĐM kiểm tra lại sau 2 tháng ghi nhận miệng nối tắc hoàn toàn, trường hợp này rò kéo dài cần PT cắt đường rò.

Sạch sỏi sau cùng.

Bảng 3.16: Sạch sỏi cùng của các PPPT

PPPT: số TH		Sạch sỏi sau cùng	
		Sạch (tỷ lệ)	Không
DL Kehr: 61		51 (83,6%)	10
Cắt gan: 23		21 (91,3%)	2
Cắt gan +	MDTM: 16	15 (93,8%)	1
	ĐRBL: 8	8 (100%)	0
Tạo ngõ vào	MDTM: 51	41 (80,4%)	10
	ĐRBL: 32	26 (81,3%)	6
	MRD: 7	6 (85,7%)	1
Tổng: 198		168	30

Nhận xét: Sạch sỏi sau cùng của nhóm cắt gan 44/47 TH (93,6%), các phương pháp còn lại gần giống nhau và đều trên 80%. Nhóm tạo ngõ vào bằng túi mật và ĐRBL có tỷ lệ sạch sỏi sau cùng thấp hơn so với nhóm dẫn lưu Kehr.

3.5 Các yếu tố liên quan

3.5.1 Liên quan với các phương pháp phẫu thuật

Phương pháp phẫu thuật với các đặc điểm bệnh.

Chúng tôi phân tích theo 4 nhóm phương pháp chính: Dẫn lưu Kehr 61 TH. Nhóm cắt gan 23. Nhóm cắt gan kèm tạo ngõ vào 24 TH gồm: 8 TH kèm nối ĐRBL và 16 TH kèm nối MDTM TH. Nhóm tạo ngõ vào 90 TH gồm: 51 TH nối MDTM, 32 TH nối ĐRBL và 7 TH nối MRD.

Bảng 3.17: Phương pháp phẫu thuật và các đặc điểm bệnh sỏi gan

		Phương pháp phẫu thuật: số TH				P
		Kehr: 61	Tạo ngõ vào: 90	Cắt gan: 23	CG+ngõ vào: 24	
Tuổi trung bình		46,6	52,6	49,4	55,7	Anova:
50,8 ± 12,8		± 11,2	± 13,5	± 11,1	± 12,7	0,001
Tiền sử mở OMC	Có (105)	12	68	9	16	Chi-Square: 0,000
	Không (93)	49	22	14	8	
Xơ teo gan	Có (51)	6	11	15	19	Chi-Square: 0,000
	Không (147)	55	79	8	5	
Hẹp ĐM	Có (111)	28	42	20	21	Chi-Square: 0,000
	Không (87)	33	48	3	3	
Vị trí sỏi	Phải (45)	22	20	2	1	Chi-Square: 0,000
	2 bên (78)	15	52	4	7	
	Trái (75)	24	18	17	16	
Tsu- noda	1-2 (35)	5	29	0	1	Chi-Square: 0,000
	3 (120)	46	38	19	17	
	4 (43)	10	23	4	6	

Nhận xét: Tuổi trung bình các nhóm PPPT khác biệt có ý nghĩa: các nhóm tạo ngõ vào cao hơn nhóm không tạo ngõ vào, nhóm có cắt gan cao hơn nhóm không cắt gan. Tiền sử mở OMC chiếm tỷ lệ cao trong các nhóm có tạo ngõ vào so với các nhóm không tạo ngõ vào (75,6% và 66,7% với 18% và 39,1%), cũng tương tự sỏi gan hai bên, khác biệt ý nghĩa. Xơ teo gan và hẹp đường mật chiếm tỷ lệ cao trong các nhóm cắt gan so với các nhóm không cắt gan, khác biệt ý nghĩa.

Phương pháp phẫu thuật (nhóm cắt gan/nhóm có nối ruột) và biến chứng.

Bảng 3.18: Hai nhóm phương pháp phẫu thuật với biến chứng

		Biến chứng		Tổng: 198	P
		Có: 25	Không: 173		
Cắt gan	Có	13 (27,7%)	34	47	Chi-Square: 0,001
	Không	12 (7,9%)	139	151	
Có nối ruột	Có	9 (19,1%)	38	47	Chi-Square: 0,197
	Không	16 (10,6%)	135	151	

Nhận xét: Biến chứng của nhóm có cắt gan cao hơn so với nhóm không cắt gan: 27,7% và 7,9%, khác biệt có ý nghĩa. Nhưng không có khác biệt ý nghĩa giữa nhóm có nối ruột và nhóm không có nối ruột: 19,1% và 10,6%.

Phương pháp phẫu thuật và sạch sỏi sau cùng.

Bảng 3.19: Sạch sỏi sau cùng và cắt gan

		Sạch sỏi sau cùng		Tổng	P
		Sạch: 168	Không: 30		
Cắt gan	Có	44	3	47	Fisher: 0,063
	Không	124	27	151	

Nhận xét: nhóm có cắt gan có tỷ lệ sạch sỏi sau cùng có cao hơn so với nhóm không cắt gan: 93,6% và 82,1%, tuy nhiên, khác biệt trong nghiên cứu này không có ý nghĩa.

3.5.2 Liên quan với biến chứng phẫu thuật

Biến chứng và PPPT: bảng 3.17: Hai nhóm phương pháp phẫu thuật với biến chứng.

Biến chứng và lấy sỏi trong mổ: không tính 47 TH cắt gan và 4 TH đã nối mật ruột.

Bảng 3.20: Biến chứng và lấy sỏi trong mổ

		Lấy sỏi trong mổ			Tổng	P
		Không/ít:5	Phần lớn:72	Sạch :70	147	
Biến chứng	Có	0	4 (5,6%)	6 (8,6%)	10	Fisher:
	Không	5	68	64	137	0,671

Nhận xét: tỷ lệ biến chứng ở nhóm lấy phần lớn sỏi và lấy sạch sỏi trong mổ có cao hơn nhóm không lấy hay lấy ít sỏi tuy nhiên khác biệt không ý nghĩa.

3.5.3 Liên quan với kết quả điều trị sỏi

Liên quan với lấy sỏi trong mổ: không tính 47 TH cắt gan và 4 TH đã nối mật ruột

Bảng 3.21: Lấy sỏi trong mổ và các kết quả điều trị

		Lấy sỏi trong mổ			Tổng	P
		Không/ít: 5	Phần lớn:72	Sạch:70	147	
Hẹp ĐM	Không	2	27	50	79	Fisher:
	Có	3	45	20	68	0,000
Số lần NSDM		4,2 ± 3	2,7 ± 1,6	1 ± 0,9	1,9 ± 1,7	Rubost:
		2 – 9	0 – 7	0 – 5	0 – 9	0,000
Sạch sỏi sau cùng	Sạch	3	50	67	120	Fisher:
	Không	2	22	3	27	0,000
Thời gian hậu phẫu		8,4 ± 3,6	9,8 ± 3,5	11 ± 5,3	10,3 ± 4,5	Rubost:
		4 – 12	4 – 28	4 – 32	4 – 32	0,204

Nhận xét: khả năng lấy sỏi trong mổ có liên quan tới hẹp đường mật, làm giảm số lần NSDM sau mổ có ý nghĩa nhưng không làm tăng ý nghĩa thời gian hậu phẫu. Sạch sỏi sau cùng có liên quan ý nghĩa tới việc lấy sỏi trong mổ: 95,7%, 69,4% và 60%.

Liên quan với sạch sỏi sau mổ.

Bảng 3.22: Sạch sỏi sau mổ và hẹp đường mật

		Hẹp đường mật		Tổng:	P
		Không: 79	Có: 68	147	
Sạch sỏi sau mổ	Không	46	62	108	Chi-Square: 0,000
	Sạch	33 (41,8%)	6 (8,8%)	39	

Nhận xét: Hẹp đường mật làm giảm tỷ lệ sạch sỏi sau mổ có ý nghĩa.

Liên quan tới số lần NSĐM

Bảng 3.23: Số lần NSĐM với hẹp đường mật và vị trí sỏi

Đặc điểm bệnh	Số lần NSĐM (khoảng)	Số TH	P
Hẹp đường mật	Có	2,60 ± 1,73 (0 – 9)	68
	Không	1,34 ± 1,37 (0 – 7)	79
	Tổng	1,93 ± 1,66 (0 – 9)	147
Vị trí sỏi	Phải	1,9 ± 1,3 (0 – 5)	42
	Hai bên	2,3 ± 2,1 (0 – 9)	65
	Trái	1,4 ± 1,1 (0 – 5)	40
	Tổng	1,9 ± 1,6 (0 – 9)	147

Nhận xét: Hẹp đường mật tăng số lần NSĐM sau mổ có ý nghĩa. Số lần NSĐM sau mổ trung bình của sỏi gan trái là ít hơn sỏi gan phải và sỏi gan hai bên, khác biệt có ý nghĩa.

Liên quan với sạch sỏi sau cùng.

Bảng 3.24: Sạch sỏi sau cùng với hẹp đường mật và vị trí sỏi

Đặc điểm bệnh		Sạch sỏi sau cùng		Số TH	P
		Sạch 120	Không 27		
Hẹp đường mật	Có	49 (72,1%)	19	68	Chi-Square: 0,010
	Không	71 (89,9%)	8	79	
Vị trí sỏi	Phải	35 (83,3%)	7	42	Chi-Square: 0,162
	Hai bên	49 (75,4%)	16	65	
	Trái	36 (90%)	4	40	

Nhận xét: Hẹp đường mật là giảm tỷ lệ sạch sỏi sau cùng, khác biệt có ý nghĩa. Sỏi gan trái có tỷ lệ sạch sỏi sau cùng cao nhất, tiếp theo là sỏi gan phải và sỏi gan hai bên, nhưng khác biệt không ý nghĩa.

Mối liên quan trong nhóm cắt gan.

Bảng 3.25: PTNS và PT mở với các kết quả điều trị

		PTNS và PT mở		Tổng: 47	P
		PTNS: 22	PT mở: 25		
PPPT	Cắt gan (CG)	17 (73,9%)	6	23	Fisher: 0,001
	CG + ĐRBL	1 (12,5%)	7	8	
	CG + MDTM	4 (25%)	12	16	
Thời gian mổ		416 ± 138	311 ± 129	360 ± 142	T-test: 0,010
		210 – 810	108 – 600	108 – 810	
Biến chứng	Không	15	19	34	ChiSquare: 0,786
	Có	7	6	13	
Ngày hậu phẫu		15,5 ± 4,9	16,2 ± 4,7	15,9 ± 4,8	T-test: 0,600
		9 – 25	8 – 28	8 – 28	

Nhận xét: Cắt gan đơn thuần có tỷ lệ thực hiện được PTNS cao hơn nhóm có kèm tạo ngõ vào, khác biệt có ý nghĩa. Thời gian PTNS dài hơn PT mở, khác biệt ý nghĩa. Trong khi đó khác biệt tỷ lệ biến chứng và thời gian hậu phẫu hai nhóm là không ý nghĩa.

3.6 Vai trò của PTNS và NSĐM giúp thay đổi phương pháp phẫu thuật

Sự tương đồng chẩn đoán trước và trong mổ.

Xơ teo: như kết quả đã đề cập có 23 trường hợp nghi ngờ thương tổn xơ teo gan trên CT scan và 1 TH nghi u đường mật. Tuy nhiên, trong phẫu thuật nội soi ghi nhận 51 trường hợp có thay đổi xơ teo gan. Chỉ có 1 TH nghi ngờ tổn thương trên CT scan nhưng trong mổ không ghi nhận qua quan sát trong mổ. Ngược lại có tới 29 TH ghi nhận thương tổn trên bề mặt gan trong mổ nhưng CT scan không ghi nhận, thông thường những thương tổn này không ảnh hưởng hết phần gan chứa sỏi mà chỉ một hay hai HPT.

Vị trí sỏi.

Bảng 3.26: Vị trí sỏi gan chẩn đoán trước mổ và kết quả trong mổ

Trong mổ Trước mổ	P	P + OMC	2 bên	2 bên +OMC	T	T + OMC	Tổng
P	10	4	0	0	0	0	14
P + OMC	1	30	0	4	0	0	35
2 bên	0	0	16	4	1	0	21
2 bên + OMC	0	0	1	48	0	3	52
T	0	0	1	0	23	3	27
T + OMC	0	0	0	4	2	43	49
Tổng	11	34	18	60	26	49	198

Nhận xét: Vậy mức độ tương đồng hình ảnh học với nội soi đường mật trong chẩn đoán sỏi đường mật chính của nghiên cứu là 170/198 TH (# 86%) với *hệ số tương đồng Kappa = 0,823 (p: 0,000)*.

Bảng 3.27: Khác biệt vị trí sỏi trước và trong mổ

Trước mổ	Trong mổ	Số TH: 28	Tỷ lệ
Phải	Phải + OMC	4	14,3%
2 bên	2 bên + OMC	4	14,3%
Trái	Trái + OMC	3	10,7%
Phải + OMC	Phải	1	3,6%
2 bên + OMC	2 bên	1	3,6%
Trái + OMC	Trái	2	7,1%
Trái + OMC	2 bên + OMC	4	14,3%
Trái	2 bên	1	3,6%
Hai bên	Trái	1	3,6%
2 bên + OMC	Trái + OMC	3	10,7%
Phải + OMC	2 bên + OMC	4	14,3%

Nhận xét: Còn lại 28 TH không chính xác trong đó có 15 TH chẩn đoán sỏi OMC không chính xác gồm 11 TH bỏ sót sỏi OMC (âm giả) và 4 TH chẩn đoán nhầm sỏi OMC (dương giả).

Hẹp đường mật: chỉ xác định trong mổ qua NSDM đã có kết quả như trên.

Thay đổi phương pháp phẫu thuật.

Theo phương pháp nghiên cứu: một số TH chúng tôi dự đoán một phương pháp phẫu thuật trước mổ còn lại các TH cần PTNS kết hợp NSDM mới có thể quyết định.

Bảng 3.28: PTNS và NSDM thay đổi chỉ định PPPT

Phương pháp phẫu thuật		Chỉ định PT		Số TH
		Thay đổi	Không	
Mở OMC + DL Kehr		29	32	61
Cắt gan		13	10	23
Cắt gan +	MDTM	9	7	16
	ĐRBL	7	1	8
Ngõ vào	MDTM	26	25	51
	ĐRBL	20	12	32
	MRD	6	1	7
Tổng		110	88	198

PTNS kết hợp NSĐM giúp thay đổi PPPT mổ trong **111/198 TH (55,6%)**. Còn lại **88 TH (44,4%)**, PTNS kết hợp NSĐM đã giúp khẳng định phương pháp mổ đúng với dự kiến mà không cần thay đổi PPPT như đã dự kiến trước mổ.

Với 88 TH dự kiến đúng PPPT: việc PTNS và NSĐM thám sát đã giúp ghi nhận thương tổn gan, sỏi và đường mật. Tuy nhiên, những thương tổn này thường nằm trong dự kiến hoặc nếu ngoài dự kiến thì cũng không làm thay đổi quyết định PPPT.

Với 110 TH thay đổi chỉ định: các TH này có đặc điểm sỏi và đường mật không thể dự đoán hoặc dự đoán chưa chính xác trước mổ, PTV không thể đưa ra PPPT cụ thể hoặc dự kiến không đúng PPPT trước mổ. Cụ thể trong các nhóm phương pháp như sau:

- 61 TH dẫn lưu Kehr: có 29 TH (47,5%) được quyết định sau PTNS kết hợp NSĐM trong mổ, lý do trình bày theo bảng sau:

Bảng 3.29: Lý do thay đổi chỉ định thành phẫu thuật mở OMC dẫn lưu Kehr

PPPT dự kiến	Lý do thay đổi	Số TH: 29
<i>PTNS + NSĐM thám sát</i>	Không thể dự đoán đặc điểm bệnh trước mổ	16
Cắt gan	Hẹp và xơ teo không như dự kiến	7
MDTM	Tình trạng túi mật không phù hợp	3
	Hẹp và sỏi phức tạp → cắt gan nếu tái phát	2
MRD	Rò tá tràng túi mật	1

Có 16 TH chúng tôi không thể dự kiến một PPPT cụ thể trước mổ và trong mổ khi đánh giá các đặc điểm sỏi và đường mật chúng tôi quyết định chỉ cần lấy sỏi sau đó dẫn lưu Kehr. 7 TH dự kiến có tổn thương hẹp nặng (không thể lấy sỏi) hay xơ teo nhưng thám sát trong mổ ghi nhận không tương xứng. 5 TH dự kiến tạo ngõ vào bằng túi mật nhưng trong mổ có 2 TH túi mật viêm, 1 TH túi mật hẹp lưu ống gan phải và vị trí không phù hợp tạo ngõ vào và 2 TH có hẹp đường mật gan phải phức tạp trên BN trẻ tuổi nên chúng tôi dự kiến sẽ cắt gan nếu tái phát.

- 51 TH tạo ngõ vào túi mật: 26 TH (51%) được quyết định sau PTNS kết hợp NSĐM trong mổ, lý do:

Bảng 3.30: Đặc điểm thay đổi chỉ định phẫu thuật nối MDTM

PPPT dự kiến	Lý do thay đổi	Số TH: 26
<i>PTNS + NSDM</i> <i>thăm sát</i>	Hẹp đường mật	6
	Sỏi phức tạp	2
Cắt gan	Không hẹp	9
MRD	Không trào ngược (khí đường mật)	3
Kehr	Túi mật có sỏi nhưng không viêm	3
ĐRBL		3

Có 8 TH không thể dự kiến PPPT trước mổ và trong mổ ghi nhận sỏi và hẹp đường mật phức tạp cần tạo ngõ vào để dự phòng tái phát sỏi. 9 TH dự kiến có tổn thương hẹp nặng (không thể lấy sỏi) nhưng thăm sát trong mổ không ghi nhận, 3 TH có khí trong đường mật nhưng thăm sát trong mổ không xác định trào ngược và 6 TH dự tính cắt túi mật nhưng trong mổ nhận thấy túi mật phù hợp tạo ngõ vào.

- Nhóm nối ĐRBL có 20/32 TH (62,5%):

Bảng 3.31: Đặc điểm thay đổi chỉ định phẫu thuật nối ĐRBL

PPPT dự kiến	Lý do thay đổi	Số TH: 20
<i>PTNS + NSDM</i> <i>thăm sát</i>	Hẹp nhiều nhánh	2
	Hẹp gần vị trí hợp lưu → cần tạo hình	5
	Sỏi phức tạp đóng khuôn	1
	Trào ngược sau MRD (quai Roux ngắn, còn Oddi)	1
Cắt gan	Không hẹp	3
MRD	Không trào ngược (khí đường mật)	3
MDTM	Túi mật không phù hợp	5

Có 9 TH không thể dự kiến PPPT trước mổ và thăm sát trong mổ gồm có 8 TH ghi nhận sỏi và hẹp đường mật phức tạp (nguy cơ tái phát cao) cần tạo ngõ vào hay tạo hình đường mật, 1 TH trào ngược sau nối MRD kèm quai Roux ngắn. 3 TH dự kiến có tổn thương hẹp nặng nhưng thăm sát trong mổ không ghi nhận, 3 TH có khí trong đường mật nhưng thăm sát trong mổ không xác định trào ngược Oddi gây tái phát sỏi và 5 TH dự kiến nối MDTM nhưng túi mật không phù hợp tạo ngõ vào.

- *Nhóm nối mật ruột da*: có 6/7 TH cần PTNS + NSĐM thám sát trước khi quyết định PPPT

- *Nhóm có cắt gan*: 29/47 TH (64%) cần PTNS + NSĐM thám sát vì những thương tổn trong mổ mà CT scan chưa thể đánh giá hết: trong trong đó có 15 TH xơ teo gan mà CT scan không ghi nhận, ngoài ra còn giúp đánh giá túi mật khi cần tạo ngỗ vào. Bên cạnh đó, NSĐM đã giúp xác định 26/29 TH hẹp đường mật. Bên cạnh đó NSĐM trong mổ còn giúp quyết định chính xác hơn về vị trí đường mật tương ứng với các HPT gan cần cắt thể hiện qua bảng sau:

Bảng 3.32: Thay đổi PPPT và vị trí cắt gan

	Vị trí cắt								Tổng
	1234	2	23	3	234	58	67	P	
Không thay đổi	1	0	0	1	14	0	1	1	18
Thay đổi PPPT	0	1	7	6	14	1	0	0	29
Tổng	1	1	7	7	28	1	1	1	47

3.7 Kết quả theo dõi sau điều trị

Theo dõi được 126 TH. Thời gian theo dõi trung bình 41,5 tháng (0 - 82 tháng).

Tái phát có can thiệp lại 21 TH:

- *Nhóm dẫn lưu Kehr*: Theo dõi được 38/61 TH: trong đó 2 TH tái phát phải can thiệp lại đều có hẹp đường mật và còn sỏi: 1 TH được lấy qua PTBD và 1 TH được mổ lại lấy sỏi và nối ĐRBL tạo hình vị trí hẹp OMC (2 TH này đều hẹp nhiều vị trí trong đường mật).

- *Nhóm cắt gan*: Theo dõi được 29 TH: 2 TH tái phát là những TH có nối MDTM.

- *Nhóm tạo ngỗ vào túi mật*: 13 TH tái phát trong 34 TH theo dõi được.

+ Có 7 TH hẹp miệng nối gồm: 1 được sửa miệng nối, 1 TH hẹp khít không thể can thiệp sỏi và 5 TH hẹp nhẹ có thể nong và lấy sỏi.

+ 1 TH tái phát được cắt gan và sửa miệng nối, 1 TH tái phát được thực hiện cắt gan, 1 TH tái phát 2 lần (lần đầu lấy sỏi qua túi mật và lần 2 thực hiện cắt gan), 1 TH tái phát 2 lần: lần đầu lấy sỏi qua túi mật và lần 2 lấy qua ERCP, 1 TH tái phát 3 lần và 8 TH tái phát 1 lần.

- *Nhóm nối ĐRBL*: theo dõi được 19/32 TH trong đó có 3 TH tái phát: 1 TH tái phát 1 lần, 1 TH tái phát 2 lần và 1 TH tái phát 3 lần.

- *Nhóm nối mật ruột da*: Có 1 TH tái phát trong 6 TH theo dõi được.

Bảng 3.33: Tái phát sỏi với đặc điểm bệnh và kết quả điều trị

		Tái phát: TH			P
		Không: 76	Có: 18	Tổng: 94	
Xơ teo gan	Có	7	2	9	Fisher: 0,681
	Không	69	16	85	
Vị trí sỏi gan	Phải	26	1	27	Chi-Square: 0,014
	Hai bên	28	13 (31,7%)	41	
	Trái	22	4	26	
Sỏi 1/2 bên	Một bên	48	5 (9,4%)	53	Chi-Square: 0,014
	Hai bên	28	13 (31,7%)	41	
Hẹp ĐM	Không	44	4 (8,3%)	48	Chi-Square: 0,014
	Hẹp	32	14 (30,4%)	46	
Số vị trí hẹp	Không	44	4 (8,3%)	48	Chi-Square: 0,020
	Một	21	8 (27,6%)	29	
	Nhiều	11	6 (35%)	17	

(Không tính cắt gan và các TH có tiền căn nối mật ruột điều trị nang OMC)

Nhận xét: Tái phát sỏi có liên quan ý nghĩa tới vị trí sỏi gan, đặc biệt là sỏi gan hai bên, hẹp đường mật và số vị trí hẹp.

Bảng 3.34: Tái phát với các PPPT và sạch sỏi sau cùng

		Tái phát		Tổng:	P
		Không:105	Có: 21	126	
PPPT	DL Kehr	36	2(5,3%)	38	Fisher: 0,005
	Tạo ngõ vào	42	17(28,8%)	59	
	Cắt gan	12	0	12	
	Cắt gan+Ngõ vào	15	2(11,8%)	17	
Cắt gan	Có	27	2(6,9%)	29	Fisher: 0,156
	Không	78	19(19,6%)	97	
Có nối MDTM	Có	30	15(33,3%)	45	Chi-Square 0,000
	Không	75	6(7,4%)	81	
Sạch sỏi sau cùng	Sạch	88	12(12%)	100	Chi-Square 0,014
	Không	17	9(34,6%)	26	

Nhận xét: Tái phát sỏi có liên quan ý nghĩa tới các phương pháp phẫu thuật. Nhóm tạo ngõ vào túi mật có tỷ lệ tái phát cao hơn các nhóm còn lại, khác biệt ý nghĩa. Những trường hợp còn sỏi sau cùng có tỷ lệ tái phát cao hơn những trường hợp sạch sỏi sau cùng, khác biệt có ý nghĩa.

Có 3 TH diễn biến tái phát kèm biến chứng u đường mật. Trong đó, 1 TH được mổ lại cắt gan 2 bên sau đó tử vong do diễn tiến ung thư đường mật, 1 TH không còn chỉ định phẫu thuật nên được đặt stent đường mật và kiểm tra nội soi lấy sỏi định kỳ và 1 TH tiến triển thành u nhầy đường mật và đã mất tại địa phương. Cả 3 TH đều trong nhóm có nối MDTM, sỏi gan hai bên, 1 TH có hẹp đường mật nhiều vị trí, sau điều trị có 2 TH còn sỏi và 1 TH sạch sỏi.

CHƯƠNG 4: BÀN LUẬN

4.1 Đặc điểm dân số

Tuổi, giới tính: Trung bình 50,8 tuổi, có hơn 65% TH là trong độ tuổi từ 26 đến 55, đây là độ tuổi lao động chính, đặc biệt của nữ trong xã hội. Còn lại hầu hết trong độ tuổi nghỉ hưu, cần người chăm sóc, đặc biệt là khi nằm viện (*biểu đồ 3.1*). Ngoài ra bệnh sỏi gan phần lớn cần được can thiệp lấy sỏi qua phẫu thuật hoặc nội soi ít xâm hại, có thể mất nhiều lần can thiệp và thời gian điều trị và có khả năng tái phát cao. Điều này cho thấy đến ngày nay, bệnh sỏi gan vẫn có ảnh hưởng lớn đối với gia đình và kinh tế xã hội. Trường hợp thấp nhất là 26 cao nhất là 87 tuổi, chúng tôi chọn phân nhóm tuổi từ 26-55 phù hợp với độ tuổi lao động nữ giới tại nước ta khi phần lớn mắc bệnh sỏi gan là nữ. Các kết quả nghiên cứu khác cũng có độ tuổi tương đồng ^{10,11}. Có 4 nhóm PPPT chính trong nghiên cứu có tuổi trung bình khác nhau. Đặc điểm này là do chỉ định phương pháp dựa vào bệnh cảnh từng TH. Những TH cao tuổi thường được chủ động tạo ngõ vào dự phòng tái phát (*bảng 3.17*). Tỷ lệ nữ/nam là 2,67 (144/54), số BN nữ nhiều hơn nam. Tỷ lệ nữ trong nghiên cứu của chúng tôi có cao hơn một vài nghiên cứu khác ^{10,90}. Có thể do đây chỉ là kết quả của một trung tâm trong nước, không thể đại diện cho vùng địa dư hay chủng tộc nên có thể không tương đồng hoàn toàn với các khu vực khác. Tuy nguyên nhân vẫn chưa được biết rõ, nhưng nhiều tác giả đã cho thấy các yếu tố giới tính, chủng tộc, dinh dưỡng... góp phần tạo sỏi đường mật ⁹⁵.

Cư ngụ, nghề nghiệp: Có 79 TH (# 40%) cư ngụ tại TP Hồ Chí Minh, còn lại phần lớn vẫn ở các tỉnh thành miền Nam, tiếp theo là Nam Trung Bộ và Tây Nguyên (*bảng 3.1*). Trong những năm gần đây, hầu hết các bệnh viện đa khoa tuyến tỉnh đã được trang bị ống soi mềm đường mật. Chúng tôi nhận thấy giá thành ống soi khá cao cùng với sự hao mòn trong quá trình sử dụng là một trong những nguyên nhân mà nhiều trung tâm bị gián đoạn trong quá trình điều trị và phải chuyển viện. Bên cạnh đó sự phức tạp trong các phương pháp điều trị sỏi gan cũng là nguyên nhân chính cho việc phân bố bệnh nhân điều trị. Đa số bệnh nhân không cư ngụ tại thành

phổ Hồ Chí Minh cùng điều kiện kinh tế cũng là một trở ngại lớn cho việc tái khám và theo dõi sau điều trị.

BMI: BMI bình thường chiếm đa số 143 trường hợp, chỉ 3 TH (1,5%) có BMI ≥ 30 . Chúng tôi nhận thấy việc bệnh nhân sỏi gan không mắc béo phì có thể là một thuận lợi cho đường mổ nhỏ trong phẫu thuật mở OMC lấy sỏi có thể kèm tạo ngõ vào, ngoài ra cũng thuận lợi cho một phẫu thuật cắt các hạ phân thùy gan trái chỉ với đường mổ bụng giữa trên rốn.

Bệnh nội khoa kèm theo: có 34/198 TH (17,2%), trong đó phần lớn là tăng huyết áp, ngoài ra còn có các bệnh như thiếu máu cơ tim, tiểu đường, suy thận và bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính... (bảng 3.2). Tất cả những TH trên chúng tôi đều hội ý với bác sĩ chuyên khoa để phối hợp điều trị trước, trong và sau mổ. Về nguy cơ phẫu thuật sẽ được bác sĩ gây mê hồi sức đánh giá và phân độ theo ASA. Ngoài ra, chúng tôi cũng xem xét tạo ngõ vào trên những TH có bệnh toàn thân kèm theo vì khả năng tái phát trong tương lai sẽ khó có thể thực hiện can thiệp mổ lại khi bệnh nhân đã lớn tuổi và bệnh nền kèm theo có thể tiến triển nặng hơn. Những TH có bệnh kèm theo cũng thường mất thêm thời gian chuẩn bị tiền phẫu do hầu hết cần hội chẩn chuyên khoa. Tuy không có biến chứng nào liên quan đến các TH có bệnh kèm, nhưng trong thực tế, bệnh nền kèm theo và tuổi là hai yếu tố có ảnh hưởng đến quyết định của PTV đối với thời gian phẫu thuật cũng như thời gian lấy sỏi, quyết định chuyển mổ mở và các phẫu thuật kèm theo (tạo ngõ vào hay cắt gan).

ASA: Trong nghiên cứu của chúng tôi ASA độ 2 chiếm đa số, sau đó là 1 và 3. Bệnh sỏi gan có nhiều phương pháp điều trị, trong khi các phẫu thuật lớn ngày càng được ứng dụng an toàn và hiệu quả, thì can thiệp ít xâm hại như nội soi qua đường miệng và nội soi qua da cũng càng ứng dụng rộng rãi hơn, trong đó đặc biệt là ở các nước tiên tiến như Nhật Bản ⁵⁷. Tuy chưa có kỹ thuật can thiệp sỏi gan qua đường miệng tại trung tâm nhưng với can thiệp xuyên gan qua da chúng tôi đã thực hiện nhiều trường hợp và đã được chứng minh hiệu quả ²⁶. Vì vậy đối với những TH có nguy cơ phẫu thuật cao chúng tôi lựa chọn can thiệp qua da ít xâm hại, tuy có thể mất nhiều thời gian nhưng là phương pháp can thiệp nhẹ nhàng hiệu quả và rất ít biến

chúng nặng ²⁶. Có thể vì vậy, phần lớn các trường hợp trong phẫu thuật sỏi gan tại trung tâm có phân độ ASA là 1 hoặc 2, các trường hợp có nguy cơ phẫu thuật cao ngày càng ít có chỉ định mổ.

Tiền căn: Về tiền căn phẫu thuật OMC, chúng tôi ghi nhận 105/198 TH (53%) đã từng phẫu thuật mở OMC lấy sỏi, trong đó 90 TH từng mổ 1 lần và 15 TH từng mổ nhiều lần. Trước đây PTNS có thể là chống chỉ định tương đối khi có tiền căn phẫu thuật, đặc biệt là phẫu thuật về đường mật. Tuy nhiên, theo thời gian, đã có nhiều báo cáo thành công về PTNS lẫn trong và ngoài nước ^{1,90,92}. Trong nghiên cứu này hầu hết các bệnh nhân sỏi mật đều được thực hiện qua nội soi và tiền căn phẫu thuật vẫn là một yếu tố để PTV lưu ý khi khảo sát các cơ quan qua hình ảnh học để tiên lượng trước cuộc mổ. Và cũng trong nghiên cứu này, mặc dù chúng tôi đánh giá kỹ tất cả các TH trước phẫu thuật. Nhưng trong nhóm nội MDTM, chúng tôi cũng gặp phải 1 TH tái biến trong mổ do khâu nối chạp một nhánh động mạch nằm trước OMC, bờ trên tá tràng và phải chuyển mổ mở cầm máu. Khi rút kinh nghiệm trường hợp này, chúng tôi đã ghi nhận đó là nhánh của động mạch vị tá tràng và việc PTV khó nhận thấy có thể một phần do bệnh nhân có tiền căn mổ OMC, mô dính đã làm giảm khả năng đánh giá trong mổ. Thực tế chúng tôi cũng gặp phải vài tình huống tương tự là chảy máu thành ống mật chủ thành tia trong quá trình cắt mở OMC, đặc biệt ở những TH có tiền căn này PT mở OMC. Chúng tôi nhận thấy việc khâu neo hai bên ống mật chủ trước khi mở không chỉ thuận tiện cho việc mở OMC, đặt ống nối da-mật, mà còn hỗ trợ nhiều cho việc kiểm soát chảy máu khi có tai biến này xảy ra.

Có sự khác biệt về tỷ lệ đã mở ống mật chủ ở các nhóm phẫu thuật, đặc biệt giữa nhóm dẫn lưu Kehr đơn thuần và nhóm tạo ngõ vào hay cắt gan (*bảng 3.17*). Điều này do chỉ định phương pháp khác nhau trong từng trường hợp. Chúng tôi thường tạo ngõ vào trên những trường hợp sỏi tái phát, sỏi phức tạp, có hẹp đường mật, hay đánh giá khó có thể phẫu thuật lại trong tương lai nếu tái phát. Chúng tôi khó có thể khảo sát chính xác số lần PT mở ống mật chủ ở một số TH, đặc biệt ở những BN đã từng mổ nhiều lần, một phần vì khó khăn trong việc khai thác bệnh sử. Nhiều bệnh nhân không nhớ rõ thời điểm phẫu thuật cũng như phương pháp mổ, cùng

với lạc mất giấy tờ thông tin điều trị. Khi đó một tiếp cận bằng nội soi ổ bụng gỡ dính thám sát và nội soi đường mật theo quy trình của nghiên cứu này vẫn có thể đánh giá đầy đủ đặc điểm bệnh và có chỉ định phù hợp. Trong nhóm nghiên cứu này chúng tôi chỉ có 11 TH chuyển mổ mở ngoài dự kiến do phẫu tích khó khăn nhưng trong đó phần lớn là trong những phẫu thuật phức tạp, ít TH do dính sau cuộc mổ trước (*bảng 3.8*).

Tương tự, về tiền sử từng can thiệp lấy sỏi gan: chúng tôi khảo sát được 169 trường hợp, trong đó có 48 TH từng can thiệp sỏi gan. Đây cũng là vấn đề khó khăn chung trong nhóm nghiên cứu. Ở nước ta khi các quan điểm điều trị chưa thống nhất, cũng như các trang thiết bị chưa đồng bộ ở nhiều trung tâm, việc can thiệp sỏi gan trong mổ hay sau mổ vẫn khó xác định được trong quá khứ. Ngoài ra tiêu chuẩn chẩn đoán còn sỏi và sỏi sỏi cũng khác nhau ở nhiều trung tâm nên hiện nay khó đánh giá một TH sỏi gan là tái phát nếu như không có đầy đủ thông tin từ lần can thiệp trước, và điều này vẫn còn khó khăn trong điều kiện hiện nay nếu như trước đó bệnh nhân được điều trị ở một địa phương khác. Ngoài ra, có 30 TH đã từng làm ERCP và 36 TH đã cắt túi mật: những trường hợp có tiền căn ERCP là yếu tố để PTV cần xem xét hiện tượng trào ngược khi nội soi đường mật, bên cạnh sự hiện diện của khí trong đường mật. Trong nghiên cứu có 7 TH nối mật ruột da trong đó có 3 TH sỏi tái phát có dấu hiệu trào ngược Oddi nên cần cắt ngang ống mật chủ và nối quai Roux đủ dài để hạn chế trào ngược.

Lâm sàng và các xét nghiệm: Trong nghiên cứu hầu hết các bệnh nhân có triệu chứng đau bụng thượng vị hoặc hạ sườn phải: 190/198 TH (96%). Trong đó 51 TH (25,8%) biểu hiện với tam chứng Charcot. Có 6 TH không triệu chứng. Không có nhiều TH men gan tăng cao, khoảng 45 - 50% là bình thường và khoảng 25% là tăng nhẹ. Điều này cũng phù hợp trong bệnh lý sỏi gan khi đa phần là gây viêm đường mật cấp.

4.2 Điều trị trước mổ

Có 35 trường hợp cần dẫn lưu đường mật khi viêm đường mật cấp không cải thiện với điều trị nội khoa và không có trường hợp nào dẫn tới sốc nhiễm trùng. Đa số các bệnh nhân sỏi mật đến bệnh viện đã có biến chứng tắc nghẽn, có thể dẫn tới viêm đường mật, nhiễm trùng huyết. Nhiều báo cáo đã cho thấy tỷ lệ cao về biến

chúng và tử vong đối với những trường hợp viêm đường mật thể nặng đặc biệt có sốc^{7,28}. Điều đó cũng cho thấy bệnh sỏi gan ngoài việc cần phải điều trị lấy sỏi kịp thời để tránh diễn biến viêm đường mật. Và khi BN có dấu hiệu nghi ngờ viêm đường mật, kháng sinh sớm có thể kết hợp dẫn lưu đường mật là điều quan trọng để tránh tình trạng nhiễm trùng đường mật nặng và toàn thân²⁹. Dẫn lưu đường mật xuyên gan qua da đã được báo cáo nhiều như là một thủ thuật nhẹ nhàng và ít xâm hại so với phẫu thuật và là một lựa chọn hiệu quả để sau đó khi qua được đợt nhiễm trùng, phẫu thuật chương trình sẽ được thực hiện an toàn hơn²⁶. Một điều quan trọng khác là khi bệnh nhân đã tương đối ổn định, chúng tôi có đủ thời gian đánh giá để lựa chọn phương pháp phẫu thuật tiếp theo, mang lại hiệu quả tốt hơn trong điều trị⁹⁶. Thời gian đánh giá đáp ứng kháng sinh thường theo khuyến cáo của nhiều nghiên cứu là khoảng 12 giờ và phụ thuộc vào nhiều yếu tố như tình trạng bệnh nhân, diễn tiến và đáp ứng với kháng sinh^{30,32,97}. Vị trí dẫn lưu đường mật tùy thuộc vào từng trường hợp cụ thể, mức độ dẫn của đường mật, đặc điểm sỏi và tình trạng túi mật... để quyết định đường vào.

4.3 Bàn luận về kết quả trong mổ

4.3.1 Tỷ lệ thành công của PTNS kết hợp NSĐM

Như vậy theo kết quả chúng tôi đã thực hiện được PTNS cho 159/198 trường hợp (80,3%) và 28 TH chuyển mổ mở theo chỉ định khi đã hoàn tất việc thăm sát qua PTNS kết hợp NSĐM. ***Vậy tổng cộng có 187 TH (94,4%) thành công qua cách tiếp cận điều trị sỏi gan bằng PTNS kết hợp NSĐM thăm sát (bảng 3.8).*** Chỉ có 11/198 TH chuyển mổ mở ngoài dự kiến (5,6%), trong đó 2/32 TH nối ĐRBL, 2/47 TH có cắt gan, 2/51 TH dẫn lưu Kehr, 1/61 TH nối MDTM và 4/7 TH nối MRD.

Trong đó nếu tính riêng PTNS thực hiện được ở các nhóm phương pháp thì có 59/61 TH (96,7%) dẫn lưu Kehr, 50/51 TH (98%) nối MDTM, 26/32 TH (81,3%) nối ĐRBL, 2/7 TH (28,6%) nối MRD và 22/47 TH (46,8%) có cắt gan. Trong khoảng thời gian này, ngoại trừ những trường hợp cắt gan phức tạp được chỉ định mổ mở

ngay từ đầu (khoảng 100 TH trong cùng thời gian) thì gần như tất cả các TH còn lại tại trung tâm chúng tôi đều thực hiện tiếp cận bằng PTNS và NSĐM.

Với tỷ lệ thành công hầu hết đối với phẫu thuật mở OMC dẫn lưu Kehr và nối MDTM, thành công phần lớn trong các trường hợp nối ĐRBL và một phần trong phẫu thuật nối MRD và cắt gan đã cho thấy lợi ích rõ ràng của phương pháp tiếp cận này. Khó có thể so sánh với các nghiên cứu khác do nghiên cứu này bao gồm nhiều phương pháp mổ và thiết kế nghiên cứu cũng khác nhau.

Các nghiên cứu trong nước: Về phẫu thuật nội soi mở OMC dẫn lưu Kehr điều trị sỏi đường mật chính, bao gồm cả sỏi ống mật chủ đơn thuần với tỷ lệ thành công cao dù có vết mổ cũ. Hiện nay đối với các phương pháp phẫu thuật khác trong điều trị sỏi gan, chúng tôi chỉ ghi nhận được nghiên cứu của tác giả Võ Văn Hùng về PTNS tạo ngõ vào bằng túi mật trong điều trị sỏi gan được thực hiện 9/47 trường hợp.

Bảng 4.1: Kết quả phẫu thuật nội soi các nghiên cứu trong nước

Tác giả (năm)	Thành công - PPPT	Vị trí sỏi
Võ Văn Hùng (2015) ¹⁰	9/41 nối MDTM	Gan
Vũ Quang Hưng (2017) ⁸⁸	163/169 mở OMC	Gan
Sử Quốc Khởi (2019) ⁹⁰	100/103 mở OMC	ĐMC
Vũ Đức Thụ (2020) ⁹¹	107/111 mở OMC	ĐMC
Lê Văn Lợi (2021) ¹¹	84/84 mở OMC	ĐMC
Của chúng tôi (2021)	59/61 mở OMC	Gan
	78/90 tạo ngõ vào	Gan
	17/23 Cắt gan	Gan
	5/24 Cắt gan + tạo ngõ vào	Gan

Nhìn chung, PTNS mở ống mật chủ lấy sỏi dẫn lưu Kehr đã được thực hiện thành công hầu hết trong tất cả các TH, chỉ rất ít TH thất bại do dính.

Bảng 4.2: Kết quả phẫu thuật nội soi các nghiên cứu ngoài nước

Tác giả (năm)	Thành công của PTNS
Han H S (2009) ²⁰	25/30 mở OMC, 45/46 cắt gan
Ju Tian (2013) ⁹²	81/90 cắt gan (38 TH có tiền sử PT)
Qingfan Pu (2014) ⁴⁹	86/89 mở OMC
Long Cui (2014) ¹³	6 TH nối MDTM, 2 TH + cắt gan thùy trái
Jing Wang Tan (2015) ⁸	37 TH Cắt gan, 41 TH Mở OMC
Jian-xin Peng (2018) ⁹⁸	28/29 Cắt gan lớn (5 TH cắt gan P)
Changzhong (2020) ¹²	84/93 TH (có 51 TH Cắt gan), kèm 117 mổ mở

Các nghiên cứu nước ngoài: chúng tôi ghi nhận rất nhiều nghiên cứu về PTNS điều trị sỏi gan nhưng hầu hết là phẫu thuật mở OMC đơn thuần hay phẫu thuật cắt gan. Còn các phẫu thuật tạo ngõ vào bằng PTNS vẫn ít ghi nhận được và hiện nay chúng tôi vẫn đang cố gắng tìm hiểu thêm. Các nghiên cứu ở nước ngoài có tỷ lệ thành công rất cao không những trong PTNS mở OMC dẫn lưu Kehr mà còn trong PTNS cắt gan, thậm chí là cắt gan phải. Không những thế một số tác giả còn thực hiện lấy sỏi triệt để và khâu kín ống mật chủ trong mổ ¹². Ngoài ra chúng tôi cũng ghi nhận nhiều nghiên cứu phân tích gộp và thành công và hiệu quả của PTNS hay phẫu thuật robot cắt gan điều trị sỏi, điều này cho thấy phương pháp này đã được phổ biến ^{68,99}.

Như trong nghiên cứu của Changzhong (2020) với 84/93 trường hợp PTNS điều trị sỏi gan thành công (9 TH thất bại chuyển mổ mở), ngoài ra trong khoảng thời gian đó có 117 TH mổ mở ngay từ đầu. Trong đó 43 TH khâu kín OMC sau mổ và 41 TH dẫn lưu ống T (Kehr). Tác giả mô tả cách lấy sỏi trong PTNS bằng nội soi đường mật bơm rửa, rọ và bóng, 52 TH có sỏi ngoài gan kèm theo, 51 TH có cắt gan. Tác giả cho rằng khâu kín ống OMC sau mổ là có thể thực hiện trong những TH sỏi không đóng khuôn, không ngoại vi và không có hẹp Oddi. Trong nghiên cứu không đề cập đến lấy sỏi bằng phương tiện tán sỏi. Kết quả tối ưu này có thể nhờ vào kinh

nghiệm và đánh giá bệnh sỏi gan kỹ trước và trong mổ, cũng như kỹ thuật cắt gan đã kiểm soát tốt các tổn thương đường mật.

Với kết quả thành công của PTNS khá cao và nhiều TH giúp chỉ định phương pháp mổ phù hợp chúng tôi nghĩ rằng PTNS ngày nay có thể là chỉ định đầu tay trong hầu hết phẫu thuật điều trị sỏi gan, không những trong phẫu thuật mà còn trong hỗ trợ đánh giá bệnh sỏi gan. Hiện nay trên thế giới có nhiều nghiên cứu về PTNS cắt gan điều trị sỏi thành công và hiệu quả cao. Tại trung tâm của chúng tôi cũng đang từng bước hoàn thiện và ứng dụng nhiều hơn, nhưng do phương tiện và kỹ thuật vẫn còn vài hạn chế nên phần lớn các phẫu thuật cắt gan vẫn cần mổ mở. Ngoài ra nhiều phẫu thuật cắt gan cần tạo ngõ vào theo chỉ định của nhóm nghiên cứu nên cũng cần mổ mở để hạn chế thời gian mổ.

Với ống nối da-mật chúng tôi đã lấy sỏi gan trong PTNS một cách an toàn và hiệu quả, phương pháp này cũng đã phổ biến tới một số trung tâm trong nước và đã được chứng minh ¹¹. Chúng tôi chưa ghi nhận báo cáo nào ở ngoài nước về cách lấy sỏi này. Chúng tôi nghĩ rằng nhờ việc lấy sỏi thuận lợi và đánh giá thương tổn đường mật trong PTNS mà chúng tôi có thể tiếp tục thực hiện các phẫu thuật phối hợp tiếp theo qua nội soi trong thời gian cho phép như các phẫu thuật tạo ngõ vào hay cắt gan. Và đặc biệt đối với các phẫu thuật tạo ngõ vào, việc thực hiện qua PTNS cũng ít được các tác giả nước ngoài đề cập. Những TH có OMC nhỏ hơn (# 8 mm), khi cần lấy sỏi chúng tôi sẽ tạo ống nối mới nhỏ tương ứng, hoặc chỉ nội soi đường mật chẩn đoán thương tổn mà không nhất thiết lấy sỏi gan khi đánh giá đường mật nhỏ thì hiệu quả lấy sỏi trong mổ không khác nhiều với lấy sỏi sau mổ trong khi lại làm tăng đáng kể thời gian phẫu thuật, và trong nghiên cứu chúng tôi cũng có vài TH không lấy sỏi gan vì nguyên nhân trên. Những TH có OMC kích thước nhỏ (≤ 7 mm) và không có sỏi OMC, chúng tôi không sẽ không mở OMC. Đây là những TH có chỉ định cắt gan đơn thuần, chúng tôi sẽ kiểm tra bằng XQĐM trong mổ khi cần thiết. Có 3 TH PTNS cắt gan không mở OMC, vì không có NSĐM trong mổ nên chúng tôi không đưa vào nghiên cứu. Ngoài ra ống nối được chế tạo với kích thước khá dài và có những độ cong khác nhau ở từng đoạn, khi khoảng cách OMC và vị trí ở thành bụng không phù

hợp, có thể điều chỉnh bằng cách làm ngắn ống nối để có độ cong phù hợp hơn hay mở thêm một vị trí khác trên thành bụng phù hợp hơn để đặt ống nối.

Các nghiên cứu tương tự ở nước ngoài, các tác giả thường chủ động mổ mở trong các TH có tạo ngõ vào, điều này chúng tôi không rõ vì những lý do về kỹ thuật lấy sỏi trong PTNS hay trong kỹ thuật tạo ngõ vào hay cắt gan, chúng tôi nghĩ rằng các tác giả đặt mục đích lấy sỏi và điều trị triệt để ngay chỉ trong lần mổ.

Những kỹ thuật, tình huống can thiệp trong phẫu thuật

Các bước trong phẫu thuật đã được trình bày trong “Chương 2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu”. Dưới đây chúng tôi xin đề cập một số khó khăn, tình huống đã gặp trong phẫu thuật, thủ thuật cùng những giải pháp khắc phục nhằm tăng hiệu quả của phương pháp.

Phẫu tích: Trong nhóm không có tiền căn can thiệp, tuy không dính vùng rốn gan nhưng vẫn cần bộc lộ OMC đủ dài, bộc lộ vùng phễu túi mật nếu có nối túi mật và phẫu tích mạc treo đại tràng ngang khỏi khối tá tràng đầu tụy nếu có nối đoạn ruột biệt lập. Trong nhóm có tiền căn can thiệp vùng rốn gan (cắt túi mật, mổ OMC) thì vùng dạ dày tá tràng dính nhiều cuống gan và mặt dưới gan, điều này làm mất nhiều thời gian phẫu tích, khó tiên lượng được trước mổ. Đối với nhóm có tiền căn ERCP chúng tôi thường nhận thấy OMC viêm dày, tá tràng cũng có thể dính ít vào cuống gan.

Mở OMC, NSDM:

- Như đã nêu ở phần kỹ thuật, trong hầu hết các trường hợp chúng tôi dùng chỉ khâu giữ hai bên đường mổ OMC dự tính và đưa đầu chỉ ra ngoài thành bụng. Điều này giúp kiểm soát được OMC trong quá trình mổ, cầm máu khi có chảy máu thành OMC và cũng có thể hỗ trợ việc đặt ống nối dễ dàng. Phần lớn các TH phương pháp mổ được quyết định sau khi NSDM thám sát mà chưa cần lấy sỏi, vì những thương tổn đường mật thường được ghi nhận đầu tiên trong quá trình NSDM. Tuy nhiên, cũng có nhiều thương tổn hẹp đường mật và vị trí hẹp lại nằm trong phần gan chứa sỏi, nếu không thực hiện lấy sỏi sẽ khó phát hiện những thương tổn này. Và trong thực tế nghiên cứu này, có nhiều trường hợp chúng tôi phát hiện thêm thương tổn hẹp

trong quá trình NSDM sau mổ mà trong mổ không ghi nhận. PTV trong quá trình lấy sỏi có thể để lại sỏi nếu như cần hạn chế thời gian mổ và như vậy PTV cần lựa chọn vị trí dẫn lưu thật phù hợp để đường vào can thiệp sau mổ là thuận lợi so với vị trí sỏi còn lại trong đường mật.

- Có 59/61 trường hợp dẫn lưu Kehr, 48/51 TH tạo ngõ vào túi mật, 26/32 TH nối đoạn ruột biệt lập được tiếp tục lấy sỏi gan qua ống nối da-mật. Chúng tôi rút máy soi đặt ống nối mật da và thực hiện nội soi đường mật lấy sỏi. Các TH cắt gan thường chỉ lấy sỏi OMC hay sỏi ở phần gan còn lại khá đơn giản, phần lớn không cần đặt ống nối da-mật hoặc đã chuyển mổ mở lấy sỏi, việc NSDM sau đó để chắc chắn lấy hết thương tổn hẹp và sỏi trong phẫu thuật.

Các kỹ thuật xử lý sỏi: Tán sỏi bằng điện thủy lực, rọ Dormia bắt sỏi được thực hiện tương tự như lấy sỏi qua Kehr hay lấy sỏi trong mổ mở, tuy nhiên, có vài điểm khác biệt:

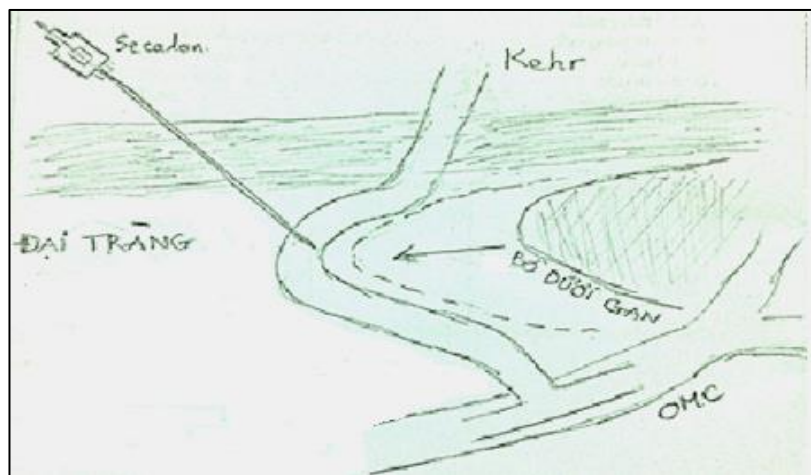
- Ống nối da-mật như một đường hầm nhân tạo đi trực tiếp từ da vào đường mật trong gan nên sỏi nhỏ và dịch sẽ dễ dàng trôi ra ngoài mà không xuống tá tràng hoặc vào ổ bụng. Qua ống nối da-mật, có thể bơm rửa đường mật với các ống 12 - 14 F đưa vào đường mật để làm tăng hiệu quả trôi sỏi. Ống nối có kích thước lớn hơn đường hầm Kehr (16 - 20F) nên cũng thuận tiện trong việc dùng rọ bắt những sỏi to mà không phải tán. Tuy nhiên, đường tiếp cận sỏi dài hơn cũng là một khó khăn trong thao tác kéo sỏi ra ngoài qua rọ.

- Ống nối được làm bằng những đoạn ống nhựa, độ đàn hồi không bằng đường hầm Kehr được hình thành do mô cơ thể. Điều này làm khả năng đi thẳng của ống soi tốt nhưng khả năng điều khiển ống soi vào những nhánh đường mật gấp góc còn hạn chế, dẫn tới khó làm sạch những viên sỏi trôi trong những nhánh nhỏ của đường mật, hay bỏ sót những nhánh đường mật gấp góc nhưng có sỏi mà ống soi không thể quan sát thấy. Một khuyết điểm khác của lấy sỏi qua ống nối da-mật trong PTNS so với mổ mở là đường thoát trôi sỏi qua ống nối, sỏi gan thường nặng hơn nước muối bơm rửa nên sỏi sau khi tán vỡ sẽ đọng lại ở vùng thấp quanh vị trí nối với OMC mà không tự động trôi ra ngoài theo ống nối do vị trí ngõ vào của ống nối ngoài thành bụng là

vị trí cao nhất so với các nhánh đường mật. Vì vậy chúng tôi phải dùng nhiều dung dịch và bơm rửa áp lực để đẩy sỏi nhỏ ra ngoài bụng qua ống nối. Còn trong mổ mở thì phần lớn sỏi sẽ thoát ra khỏi OMC đọng quanh cuống gan chúng tôi chỉ cần chèn gạc kỹ và làm sạch dễ dàng, cũng tương tự như trong PTNS và nội soi lấy sỏi mà không sử dụng ống nối nhưng việc chèn gạc và làm sạch sỏi trong bụng sẽ khó khăn và mất thời gian hơn.

Dẫn lưu Kehr:

- Trong nghiên cứu này, có 1 TH nhập viện để lấy sỏi qua Kehr phải phẫu thuật lại do đường hầm Kehr gấp góc, ống soi không thể can thiệp. Thực tế tại trung tâm, đã có không ít trường hợp đường hầm Kehr gấp góc gây khó khăn và làm tăng số lần lấy sỏi sau mổ và nguy cơ hư hỏng ống soi đường mật. Chúng tôi đã chỉnh thẳng lại đường hầm Kehr bằng những phương pháp như: Luồn guidewire, nong và chỉnh thẳng đường hầm ống Kehr bằng ống nhựa cứng hơn đối với TH gấp góc ít, tương tự với kỹ thuật nong hẹp đồng trục như các nghiên cứu khác đã đề cập, hoặc là đưa ống Kehr ra da ở một vị trí khác thấp hơn sao cho đường hầm mới không còn gấp góc.



Hình 4.1: Làm lại đường hầm Kehr bằng chọc kim Secalon².

- Sự cố gấp góc trên thường xảy ra khi PTV đưa ống Kehr ra da ở vị trí cao ngay dưới bờ sườn phải và khi kết thúc phẫu thuật, xả khí trong bụng, bờ dưới gan thường dịch chuyển xuống trở lại vị trí ban đầu, đẩy ống Kehr gấp góc. Trường hợp trong nghiên cứu mà chúng tôi buộc phải phẫu thuật lại là do đường hầm Kehr quá

dài và gập góc nhiều trong ổ bụng không thể điều chỉnh được. Chính vì thế, như đã trình bày trong phần kỹ thuật, chúng tôi đã chủ động vào lỗ trocar thứ 4 trên đường trung đòn phải, dưới bờ sườn khoảng 2 - 3 cm để đặt ống nối da-mật và đây thường cũng là vị trí tốt nhất để đưa ống Kehr ra ngoài khi kết thúc phẫu thuật.

- Ngoài ra, cũng cần lưu ý không nên để đoạn ống Kehr quá dài từ da vào đến OMC vì sẽ dễ gây gập góc và khó khăn cho thao tác NSĐM sau mổ. Tuy nhiên, việc để một ống Kehr quá thẳng cũng là một rủi ro sau mổ. Vị trí cơ hoành, gan và OMC có thể thay đổi theo nhịp thở, đặc biệt là khi bệnh nhân hít thở sâu, khi ho hay khi vận động mạnh. Khoảng cách của vị trí mở OMC tới thành bụng (vị trí ra ống Kehr) có thể thay đổi đột ngột. Điều này khiến cho việc cố định ống Kehr ngoài thành bụng là một nguy cơ tụt ngành T của ống Kehr trong bụng ra khỏi OMC. Chúng tôi đã dự phòng rủi ro này bằng cách cố định chỉ quanh ống trên thành bụng khoảng 2 cm và không khép chặt da thành bụng quá mức quanh chân ống nhằm để ống Kehr có thể di động trượt ra vào thành bụng khá dễ dàng một đoạn khoảng 4 cm. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi vẫn có một trường hợp bị tụt ống Kehr sau mổ nằm cạnh OMC, sự cố này làm đường hầm không hình thành tốt nhưng không gây rò mật vào ổ bụng, chúng tôi luôn lại guidewire, đặt lại ống dẫn lưu khác vào đường mật và can thiệp NSĐM sau đó 1 tuần.

- Trong nhóm dẫn dẫn lưu Kehr của chúng tôi có 1 trường hợp đã dẫn lưu Kehr ở trung tâm khác, mục đích ban đầu là chỉ NSĐM lấy sỏi qua Kehr sau mổ khoảng 1 tháng. Nhưng khi rút ống Kehr thì ống soi qua thành bụng ghi nhận không có đường hầm (soi ống mềm vào ổ bụng). Trường hợp này cần phẫu thuật lại ngay để đặt lại ống dẫn lưu Kehr vào OMC và vì OMC đã nhỏ lại nên chúng tôi không chủ động can thiệp sỏi gan trong mổ. Vì vậy, để rút kinh nghiệm từ trường hợp này chúng tôi nghĩ rằng trước khi rút ống Kehr để NSĐM sau mổ, cần chụp XQĐM qua Kehr để đánh giá thêm tình trạng rò mật và đường hầm. Và cẩn thận hơn, các PTV khi chuẩn bị tiến hành soi đường mật sau mổ, trước khi rút ống Kehr nên luôn guidewire vào đường mật. Rồi khi đưa ống soi từ từ qua thành bụng vào đường hầm thì cần hạn chế bơm

nước tới khi chắc chắn rằng đường hầm đã hình thành tốt. Khi đường hầm chưa hình thành thì vẫn còn guidewire để đặt lại ống dẫn lưu mật, điều này có thể tránh cuộc mổ lại chỉ để đặt lại ống dẫn lưu Kehr. Việc NSDM sau mổ phần lớn được trung tâm chúng tôi thực hiện tối thiểu 3 tuần sau mổ, trong nghiên cứu này chúng tôi không ghi nhận trường hợp nào không hình thành đường hầm sau phẫu thuật tại trung tâm chúng tôi. Thời gian NSDM sau mổ không giống nhau với nhiều báo cáo khác ngoài nước. Trong nước, chúng tôi cũng ghi nhận nghiên cứu của tác giả Lê Quan Anh Tuấn có nhóm TH can thiệp NSDM sớm hơn 3 tuần sau mổ đối với phẫu thuật mở OMC dẫn lưu Kehr⁸⁹.

Đối với phẫu thuật nối MDTM:

- Vị trí của túi mật là tương đối thuận lợi cho việc thực hiện một ngõ vào nhưng không phải lúc nào cấu trúc giải phẫu cũng phù hợp. Để thuận lợi cho việc can thiệp sỏi gan thì đường nối từ vị trí dính túi mật ra thành bụng với miệng nối túi mật với OMC hợp với hướng OMC lên đường mật trong gan một góc lớn hơn 90 độ nhưng cũng không quá lớn để ống soi có thể thám sát OMC một cách dễ dàng. Có một số TH túi mật nằm cao so với bờ dưới hạ sườn phải hay đáy túi mật nằm ở khoảng hông phải (đường nách trước hoặc giữa). Chúng tôi di động thêm đáy và phễu túi mật bằng cách phẫu tích một phần giường túi mật cũng như gỡ dính quanh phễu. Tuy nhiên, việc này có thể ảnh hưởng đến khả năng hồi lưu và cấp máu cho túi mật. Chúng tôi đã thực hiện phẫu thuật này và cũng đã có nhiều báo cáo về kết quả của phương pháp¹⁰⁰. Với túi mật có sỏi chúng tôi có thể lấy túi mật làm ngõ vào vì những thuận lợi trong kỹ thuật thực hiện khi so với việc cắt bỏ túi mật để nối đoạn ruột biệt lập.

Đối với phẫu thuật nối DRBL:

- Chúng tôi chọn lựa một đoạn hồng tràng khoảng 5 - 10 cm tương ứng khoảng cách từ OMC tới thành bụng vùng HSP và tạo mạc treo đủ dài để đưa dưới mạc treo đại tràng ngang bên phải, trên khối tá tràng đầu tụy, đầu gần dính ra thành bụng và đầu xa nối vào ống mật chủ. Do cần phẫu tích bảo tồn máu nuôi đoạn ruột nên tất cả các trường hợp chúng tôi làm đoạn ruột qua đường mổ nhỏ khoảng 4 - 8 cm giữa bụng. Đường mở bụng thường được lựa chọn quanh rốn gần vị trí mạc treo đoạn ruột

non tương ứng cần thao tác. Ngoài ra nếu thành bụng mỏng, chúng tôi sẽ chủ động tận dụng đường mở nhỏ để thực hiện tiếp cuộc mổ (đưa đoạn ruột qua chân mạc treo, khâu nối mật ruột và đính đầu ruột ra da) đến khi kết thúc mà không cần đóng bụng để nội soi trở lại thực hiện miệng nối. Vị trí đính đầu ruột dưới thành bụng cũng được lựa chọn để thuận lợi cho thao tác NSĐM sau mổ hay hay tái phát.

- Trong nghiên cứu này cũng như từ khi thực hiện phẫu thuật này tại trung tâm, chúng tôi chưa ghi nhận TH nào hẹp miệng nối sau mổ. Đây có thể nói là ưu điểm lớn của phương pháp khi so sánh với nối túi mật. Tất cả các trường hợp này khi nội soi sau mổ hay tái phát đều ghi nhận miệng nối rộng tốt và lấy sỏi dễ dàng. Chúng tôi nghĩ rằng đây có thể yếu tố miệng nối rộng cùng ngõ vào được chủ động đặt ở vị trí thuận lợi tối ưu làm cho số lần NSĐM sau mổ của nhóm phương pháp này ít hơn đối với nhóm nối MDTM hay dẫn lưu Kehr (*bảng 3.15*).

- Khi thực hiện phẫu thuật này qua nội soi, việc khâu nối mất nhiều thời gian so với khâu nối mở. Ngoài ra, cũng cần thời gian phẫu tích gỡ dính để có thể thuận lợi đưa đoạn ruột đi dưới đại tràng ngang, đặc biệt khi trong nhóm hầu hết là các TH có tiền sử phẫu thuật. Vì những khó khăn này nên khi có chỉ định kèm cắt gan chúng tôi thường chuyển mổ mở nhằm rút ngắn thời gian phẫu thuật. So với nối MDTM thì nối bằng ĐRBL mất nhiều thời gian hơn khoảng 2 - 4 giờ so với nối túi mật và đây cũng là một hạn chế của phương pháp.

- Trong nhóm nối ĐRBL có 1 trường hợp chúng tôi phải làm đoạn ruột 2 lần và 1 TH phải làm tới lần thứ 3 do tổn thương mạch máu nuôi đoạn ruột trong quá trình phẫu tích. Những trường hợp này thường có mạc treo ruột non dày khó có thể nhận định cung mạch máu nuôi bằng quan sát mà chỉ có thể nhận định qua cảm giác mạch đập bằng ngón tay. Chúng tôi nghĩ rằng kỹ thuật này tương đối phức tạp nên chỉ thực hiện trên những trường hợp sỏi tái phát hay một số ít trường hợp sỏi phức tạp (hai bên, có hẹp đường mật, lan tỏa, đóng khuôn) nhưng là lần đầu và PTV đánh giá BN không thích hợp mổ lại khi tái phát sỏi. Điều này có phần khác với chỉ định nối MDTM của chúng tôi khi có nhiều trường hợp sỏi lần đầu hơn.

Phẫu thuật nối mật ruột da:

- Ngày nay quan điểm bảo tồn cơ vòng Oddi trong bệnh sỏi gan được đề cập nhiều hơn. Có nhiều tiêu chuẩn đánh giá rối loạn cơ vòng Oddi, và các tác giả cho rằng chỉ nối mật ruột da khi có bất thường cơ vòng Oddi^{9,10}. Tuy nhiên, cũng nhiều tác giả vẫn lựa chọn nối mật ruột da khi có chỉ định tạo ngỗ vào^{86,92}. Có thể vì tác giả cho rằng có sự ứ đọng mật gây hình thành sỏi. Trung tâm chúng tôi chỉ lựa chọn nối mật ruột da khi có sự tắc nghẽn hoàn toàn Oddi, hay có bằng chứng trào ngược tạo sỏi hay gây viêm đường mật tái diễn như thức ăn trong đường mật hay sỏi đóng khuôn quanh mảnh thức ăn. Có thể vì vậy chỉ định phương pháp này của chúng tôi rất hạn chế.

- Trong nhóm nối MRD có 4 trường hợp đã nối mật ruột sau mổ cắt nang OMC nhưng hẹp miệng nối hoặc sót nang đoạn cuối hay chưa cắt nang mà chỉ nối mật ruột. Những trường hợp này chúng tôi cần sửa miệng nối, kiểm tra lại độ dài chân Y và cắt phần nang còn sót lại thường nằm sau đầu tụy, vì thế hầu hết chúng tôi chuyển mổ mở để phẫu tích thuận tiện và an toàn hơn. Ba trường hợp còn lại là do có trào ngược Oddi gây tái phát sỏi nên chúng tôi chủ động cắt ngang OMC khâu đóng phần xa sau đó thực hiện nối MRD. Việc phẫu tích phía sau một ống mật lớn tìm ẩn nguy cơ tổn thương mạch máu vùng cuống gan đã dính nhiều nên chúng tôi thường chọn mổ mở để thực hiện tiếp tục.

Phẫu thuật cắt gan:

- Kỹ thuật cắt gan theo giải phẫu có vai trò quan trọng đối với bệnh sỏi gan cũng như đối với trung tâm chúng tôi, đặc biệt là phương pháp phẫu tích nguyên cuống gan của tác giả Ken-Takasaki. Chúng tôi đã ứng dụng kỹ thuật này trong hầu hết các trường hợp cắt gan điều trị sỏi và kết hợp với nội soi đường mật kiểm soát thương tổn và bảo tồn các nhánh đường mật không bệnh. Mật cắt gan sẽ được thực hiện theo đường tím bề mặt và nhận định của PTV. Kỹ thuật này khá tương đồng với phẫu thuật cắt gan điều trị u nhưng chúng tôi nhận thấy cũng có một số khác biệt như:

- Phần gan bệnh thường kèm xơ teo và đường tím bề mặt có thể không biểu lộ rõ ràng trong một số trường hợp. Lúc này chúng tôi sẽ căn cứ theo các mốc giải phẫu thông thường như túi mật, tĩnh mạch chủ, dây chằng liềm, phối hợp với hình ảnh

học trước mổ và siêu âm trong mổ khi cần. Và dù có đường tím bề mặt nhưng ranh giới các HPT có thể thay đổi bên trong do sự biến dạng các nhánh đường mật và xơ teo co kéo mô gan. Điều này khiến một phẫu thuật cắt gan điều trị sỏi khó có thể lấy chính xác các phần gan bệnh và bảo tồn chính xác hoàn toàn mô gan không bệnh. Chúng tôi nghĩ đây có thể rằng là một trong những nguyên nhân làm cho phẫu thuật cắt gan điều trị sỏi có tỷ lệ biến chứng rò mật hay tụ dịch cao khi so với cắt gan điều trị u. Khi đó chúng tôi thường phẫu tích theo các nhánh đường mật lớn cần cắt bỏ để lấy nhiều nhất có thể mô gan bệnh kèm theo. Ngày nay có một số kỹ thuật có thể giúp xác định chính xác hơn hình dạng các hạ phân thùy gan và các ranh giới trong phẫu thuật như ứng dụng kỹ thuật dựng hình phẫu thuật 3D hay tiêm ICG trong mổ nhưng tại trung tâm chúng tôi chưa có đủ các phương tiện thực hiện ¹⁰¹.

- Cuồng gan viêm dính và thường lớn do đường mật dẫn khiến cho việc phẫu tích và xử lý cuồng khó khăn đặc biệt trong phẫu thuật nội soi. Trong một số trường hợp chúng tôi chủ động phẫu tích riêng động mạch và tĩnh mạch cửa, chuyển từ phẫu tích nguyên cuồng sang phẫu tích từng thành phần để thuận lợi hơn cho việc kiểm soát đường mật. Ngoài ra việc phẫu tích nguyên cuồng hay từng thành phần cũng tùy thuộc vào vị trí thương tổn hẹp với các nhánh đường mật không bệnh lân cận. Thông thường chúng tôi chọn phẫu tích từng thành phần khi vị trí hẹp của đường mật gần với vị trí hợp lưu nhánh đường mật cần bảo tồn để có thể lấy hết thương tổn và tránh làm hẹp đường mật không bệnh.

Ngõ vào và ống mật chủ: Như đã đề cập trong phần bàn luận kỹ thuật của từng phương pháp dẫn lưu mật ở trên. Dù dẫn lưu Kehr hay tạo ngõ vào thì ngõ vào OMC để lấy sỏi sau mổ cần ngắn, thẳng và góc hợp lưu cần thuận lợi để can thiệp sỏi, tránh gây khó khăn cho việc điều khiển ống soi. Chúng tôi thường xác định vị trí này sau khi phẫu tích bộc lộ OMC, và phần lớn chính là vị trí trocar đặt ống nối da-mật vùng hạ sườn phải. Đây là vị trí đưa ống dẫn lưu mật ra ngoài sau khi tạo ngõ vào. Tuy nhiên, không phải tất cả các trường hợp, hai vị trí này trùng nhau, đặc biệt trong nhóm

nổi túi mật, vì đáy túi mật thường nằm lệch sang phải nhiều và sát bề mặt gan hơn so với vị trí trocar mà PTV đánh giá là thuận lợi nhất cho ngõ vào can thiệp sỏi trong hay sau mổ. Không những khó khăn do miệng nổi túi mật có thể teo nhỏ lại sau mổ mà ngõ vào thành bụng qua việc đính đáy túi mật không thể linh động như các vị trí ngõ vào khác. Một số trường hợp khác khi thử xả khí trong bụng, bờ dưới gan có thể dịch chuyển xuống dưới nhiều hơn dự kiến và che phủ ngõ vào từ vị trí thành bụng để đặt ống nối, khi đó sẽ cần thay đổi một vị trí thấp hơn.

4.3.2 Thời gian phẫu thuật và thời gian hậu phẫu

Thời gian phẫu thuật

- Thời gian phẫu thuật trung bình trong nghiên cứu khoảng 5 giờ (300 phút). Chúng tôi có nhiều phương pháp phẫu thuật khác nhau và có sự khác biệt về thời gian mổ (bảng 3.10): nhóm dẫn lưu Kehr khoảng 3 giờ, nhóm nổi túi mật khoảng 4 - 5 giờ, nhóm nối đoạn ruột là 6 - 8 giờ và nhóm nối MRD khoảng 8 giờ và nhóm cắt gan khoảng 6 - 8 giờ. Sự khác biệt này là do các bước khác nhau trong phẫu thuật, hơn nữa những trường hợp có nổi mật da hầu hết là có tiền căn phẫu thuật cần thêm thời gian cho gỡ dính và bộc lộ OMC.

- Nhìn chung đối với phẫu thuật mở OMC dẫn lưu Kehr đơn thuần không có tiền sử can thiệp OMC thì thời gian mổ mất khoảng 90 - 150 phút, những trường hợp có tiền sử sẽ mất thêm khoảng 30 - 90 phút phẫu tích gỡ dính bộc lộ OMC. Trong khi đó thời gian nội soi đường mật lấy sỏi thường mất thêm khoảng 30 - 120 phút.

- Trong nhóm nổi MDTM, có thêm thì nối TM: phẫu tích bộc lộ vùng phễu túi mật, vùng đáy túi kèm một phần giường túi mật nhằm tạo ngõ vào thuận lợi tối đa có thể. Bộc lộ OMC dài trên 2 cm để đạt kích thước miệng nối tối thiểu 2 cm, luồn ống Kehr qua túi mật từ đáy vào OMC kết hợp với khâu miệng nối, và cố định đáy túi mật ra thành bụng. Thì mổ này thường kéo dài thêm 1 - 2 giờ.

Bảng 4.3: Thời gian phẫu thuật và hậu phẫu của các nghiên cứu

Tác giả (năm)	Phương pháp PT	TG phẫu thuật (phút)	TG hậu phẫu (phút)
Võ Văn Hùng (2015) ¹⁰	PTNS MDTM: 9 TH	173 ± 38	8,7 ± 1,6
	PT mở MDTM ± cắt gan: 38	102 ± 28	8,3 ± 1,7
	PT mở MDTM + cắt gan: 6	123 ± 28	8,3 ± 1,4
Lê Văn Lợi (2021) ¹¹	PTNS dẫn lưu Kehr	122 ± 30	
Han HS (2009) ²⁰	PTNS mở OMC	293 ± 85	15.0 ± 5.3 *
	PTNS cắt gan	351 ± 153	13.1 ± 6.3 *
Eric (2010) ⁴⁸	PTNS mở OMC ± nối TT	146 ± 50	10 ± 8
	PTNS cắt gan	175 ± 61	9.7 ± 7,8
Long Cui (2014) ¹³	PTNS MDTM: 6 TH	318 ± 68	
	2 TH kèm cắt gan		
Ju Tian (2013) ⁹²	PTNS cắt gan 38 có tiền sử	342 ± 101	12.6 ± 4.2
	± mở OMC 52 không	334 ± 103	13.4 ± 6.3
Qingfan Pu (2014) ⁴⁹	PTNS mở Có tán sỏi	154 ± 25	
	OMC Không tán	155 ± 26	
JingWang Tan (2015) 8	PTNS cắt gan	238 ± 61	9.4 ± 3.5 *
	PTNS Mở OMC	174 ± 47	7.6 ± 2.4 *
Jian-xin Peng (2018)	PTNS cắt gan	262 ± 83	7.2 ± 2.3
(Cắt gan lớn) ⁹⁸	PT mở cắt gan	214 ± 66	11.8 ± 5.5
Changzhong (2020) ¹²	PTNS:43 khâu OMC (27 CG)	198 ± 61	5.4 ± 3.5
	41 Kehr (24 CG)	205 ± 47	8.9 ± 3.2
Của chúng tôi (2021)	Nhiều PPPT (bảng 3.10,3.13)	300 ± 141	11,8 ± 5,2

* Thời gian nằm viện

- Trong nhóm nối đoạn ruột biệt lập, các bước cần nhiều thời gian hơn gồm: cắt túi mật nếu còn, phẫu tích gỡ dính đủ để luồn đưa quai ruột qua chân mạc treo đại tràng ngang trước tá tràng, mở bụng nhỏ tạo đoạn hồng tràng biệt lập 5 - 10 cm bảo tồn mạch máu nuôi, nối ruột non tận tận, luồn đoạn hồng tràng qua chân mạc treo đại tràng ngang bên phải bó mạch đại tràng giữa và khâu miệng nối và dính đầu ruột vào thành bụng qua PTNS tương tự nối túi mật. Thì mổ này thường kéo dài hơn so với nối túi mật khoảng 2 - 3 giờ. Tương tự đối với phẫu thuật nối ruột da, do trong nhóm phương pháp này có ít trường hợp, phần lớn được mổ mở và nhiều trường hợp kèm phẫu tích cắt nang OMC đoạn cuối còn sót trong lần mổ trước nên có thể mất thêm thời gian mổ.

- Trong nhóm cắt gan chúng tôi có 3 phương pháp: cắt gan đơn thuần: 363 phút (17/23 TH PTNS), kèm nối ĐRBL: 472 phút (1/8 TH PTNS), kèm nối MDTM: 301 phút (4/16 TH PTNS). Nhóm nối túi mật kèm theo phần lớn mổ mở nên có thời gian ngắn hơn nhóm cắt gan đơn thuần. Và nhóm nối ĐRBL kèm theo vẫn kéo dài hơn nhóm nối túi mật khoảng 1 - 2 giờ.

Như vậy, đối với các nghiên cứu trong nước, thời gian của phẫu thuật mở OMC dẫn lưu Kehr có nội soi đường mật lấy sỏi là tương tự nhau, tuy các kết quả sạch sỏi có khác nhau có thể do khác nhau về đặc điểm bệnh học. Còn trong các nhóm có phẫu thuật tạo ngõ vào, chúng tôi ghi nhận một nghiên cứu trong nước của tác giả Võ Văn Hùng có thực hiện 9 trường hợp PTNS tạo ngõ vào túi mật và tác giả Vũ Quang Hưng về mổ mở.

Thời gian phẫu thuật đối với các nghiên cứu trên thế giới có khác biệt nhau khá lớn, đặc biệt trong phẫu thuật cắt gan. Điều này có thể do các phương tiện kỹ thuật và kinh nghiệm. Do những hạn chế đó nên chúng tôi rất cân nhắc chỉ định PTNS trong những trường hợp cắt gan.

Thời gian hậu phẫu

Thời gian nằm viện phẫu thuật trung bình là 19,2 ngày và thời gian hậu phẫu trung bình là 11,8 ngày (*bảng 3.13*). Tại trung tâm chúng tôi, việc nội soi lấy sỏi được thực hiện vào thứ 2, 4, 6 mỗi tuần. Tất cả những trường hợp lấy sỏi sau mổ chúng tôi ghi nhận không xảy ra tai biến biến chứng nặng và bệnh nhân được thực hiện thủ thuật đều đặn nên chúng tôi không đề cập tới thời gian nằm viện lấy sỏi mà chúng tôi chỉ tập trung phân tích dựa trên số lần lấy sỏi như đã bàn luận.

Chúng tôi nhận thấy trong nghiên cứu: Những trường hợp có bệnh kèm hay tuổi cao thời gian nằm viện có lâu hơn, có thể là do cần phải theo dõi điều trị trước mổ và khả năng phục hồi sau mổ. Những trường hợp nối mật ruột hay ĐRBL thì thời gian phục hồi sau mổ có kéo dài hơn, có thể do thời gian mổ lâu, đau sau mổ dài hơn và phục hồi lưu thông ruột chậm hơn. Còn những trường hợp cắt gan có tỷ lệ biến chứng cao so với các phương pháp còn lại và cần thời gian theo dõi sau mổ kéo dài, đôi khi cần can thiệp để xử trí biến chứng.

- Đối với nhóm dẫn lưu Kehr, thời gian nằm viện 14,6 ngày, hậu phẫu 9 ngày. Do những trường hợp dẫn lưu Kehr nếu cần NSĐM thì tối thiểu 3 tuần sau mổ nên hầu hết được xuất viện hẹn tái khám. Tuy nhiên, cũng có một số trường hợp sạch sỏi và bệnh nhân ở xa bệnh viện nên yêu cầu theo dõi tại bệnh viện đến khi rút ống Kehr sau kiểm tra lại bằng các phương tiện hình ảnh học.

- Những trường hợp trong nhóm nối túi mật (hậu phẫu 10,8 ngày) và đoạn ruột biệt lập (hậu phẫu 11,8 ngày) nếu cần NSĐM thì tối thiểu 2 tuần sau mổ. Trong nhóm này nhiều bệnh nhân có thể xuất viện nhưng lựa chọn ở lại chờ lấy sỏi sau mổ nên thời gian nằm viện được tính 14 ngày.

- Nhóm nối MRD (hậu phẫu 15,3 ngày) thường kèm tạo hình đường mật hay có phẫu tích cắt nang OMC còn sót lại, nên có thời gian theo dõi hậu phẫu dài hơn do việc phẫu tích cắt nang sau đầu tụy có thể tăng tiết dịch qua dẫn lưu kéo dài hơn. Ngoài ra phần lớn là mổ mở cũng có thể là một trong những nguyên nhân hồi phục chậm hơn.

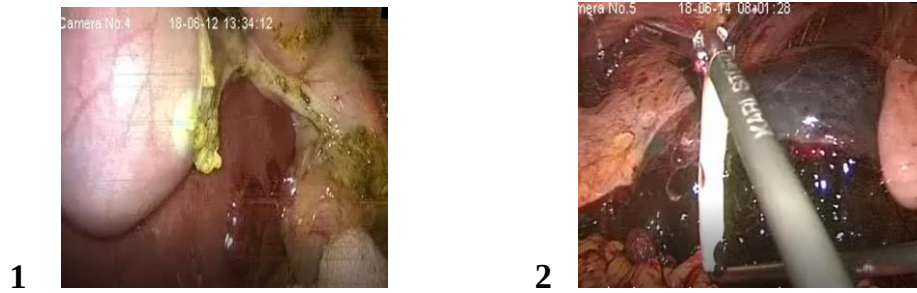
- Đối với phẫu thuật cắt gan: cắt gan đơn thuần 15,3 ngày, kèm nối ĐRBL: 16,5 ngày, kèm nối MDTM: 16,3 ngày. Phẫu thuật cắt gan có tỷ lệ biến chứng tụ dịch và rò mật cao nên có thời gian theo dõi hậu phẫu kéo dài và có trường hợp cần nội soi đường mật dẫn lưu để giải quyết biến chứng này.

Một yếu tố quan trọng khác ảnh hưởng tới ngày hậu phẫu là tại trung tâm chúng tôi chưa thể áp dụng hoàn toàn chương trình phục hồi sớm sau mổ cho bệnh nhân. Chương trình phục hồi sớm sau mổ đã được chứng minh hiệu quả cao trong các phẫu thuật đường tiêu hóa cũng như gan mật tụy. Do đây là một chương trình phức tạp cần sự hợp tác và phát triển đồng bộ của nhiều đơn vị khoa phòng mà trung tâm chúng tôi chưa thể triển khai thực hiện đồng nhất được, tuy nhiên, chúng tôi cũng đang từng bước phối hợp hoàn thiện thêm.

4.3.3 Biến chứng

Trong nghiên cứu có nhiều phương pháp phẫu thuật khác nhau nên cũng có nhiều loại biến chứng khác nhau (*bảng 3.11*). Đối với phẫu thuật dẫn lưu Kehr hay tạo ngõ vào túi mật thì các biến chứng chảy máu khi phẫu tích. Đối với phẫu thuật nối ĐRBL hay nối mật ruột da thì có thể xuất hiện thêm những biến chứng liên quan tới miệng nối mật ruột hay miệng nối ruột non, tuy nhiên, chỉ xảy ra ở một vài trường hợp trong mỗi nhóm.

Trong nhóm dẫn lưu Kehr cũng có 1 biến chứng chảy máu sau mổ phải phẫu thuật lại. Nhóm nối túi mật cũng có 1 trường hợp chuyển mổ mở do tổn thương nhánh của động mạch vị tá, đây là trường hợp có tiền căn phẫu thuật, nên vùng cuống gan viêm dính. Thông thường có thể nhận biết động mạch gan dễ dàng, nhưng nhánh của động mạch vị tá thì nhỏ hơn và thường thấp sau tá tràng khó nhận biết trong quá trình phẫu tích. Cùng với đó, để thực hiện miệng nối cũng yêu cầu phải phẫu tích bóc lộ một khoảng trống lớn trước OMC vì vậy tiềm ẩn nguy cơ thương tổn các nhánh mạch máu xung quanh.



1. Tổn thương bề mặt gan trong mổ, 2. Tụ máu và chảy máu.
BC Tụ máu bao gan + chảy máu, PT mở OMC dẫn lưu Kehr.

Hình 4.2: Chảy máu sau mổ.

“Hoàng T P: 18.19435”



Biến chứng chảy máu khi khâu nối túi mật - OMC (nhánh của động mạch vị tá)

Hình 4.3: Chảy máu trong nối MDTM

“Hoàng T M: 20.12005”

Phẫu thuật nối ĐRBL và MRD cần thực hiện thêm miệng nối. Do đó cũng có phát sinh những khó khăn và biến chứng liên quan đến kỹ thuật thực hiện như lồng miệng nối ruột non gây tắc ruột kèm rò mật và nhiễm trùng vết mổ.

Chúng tôi nhận thấy tỷ lệ biến chứng trong các nghiên cứu nhìn chung thấp và tương đồng. Đối với 4 phương pháp trên không có TH tử vong, tuy có 2 trường hợp cần phẫu thuật lại do tắc ruột và chảy máu sau mổ. Nhìn chung với 151 trường hợp thực hiện thành công, trong đó 90 trường hợp tạo thêm được ngõ vào. Chúng tôi nghĩ rằng đây là những giải pháp hiệu quả và khả thi cho bệnh nhân.

Bảng 4.4: Biến chứng các nghiên cứu

Tác giả (năm)	Phương pháp PT	Biến chứng
Võ Văn Hùng	PT nối MDTM	5/41
(2015) ¹⁰	Kèm cắt gan thùy trái	1/6
Vũ Quang Hưng	PTNS Kehr	1/163
(2017) ⁸⁸	Mở OMC + tạo ngõ vào	6/105
Han HS (2009) ²⁰	PTNS mở OMC	7/30
	PTNS cắt gan	21/46 (tử: 1)
Ju Tian (2013) ⁹²	PTNS cắt gan ± mở OMC	19/90
Qingfan Pu (2014) ⁴⁹	PTNS mở OMC	19/86
Y G Lian (2015) ⁹	PT mở: MDTM/ĐRBL ± cắt gan	21/201
JingWang Tan	PTNS cắt gan	12/37
(2015) ⁸	PTNS Mở OMC	11/44
Jian-xin Peng	PTNS cắt gan lớn	4/29
(2018) ⁹⁸	PT mở cắt gan lớn	12/32
Changzhong	43 TH khâu OMC (± cắt gan)	5/43
(2020) ¹²	41 dẫn lưu Kehr (± cắt gan)	11/41
Của chúng tôi	Nhóm không cắt gan	12/151
(2021)	Cắt gan ± tạo ngõ vào	13/47

Đối với phẫu thuật cắt gan

Chúng tôi ghi nhận tỷ lệ biến chứng cao hơn ý nghĩa (bảng 3.11,3.18) so với các phương pháp còn lại 13/47 trường hợp (27,6%), trong đó có 4 TH có biến chứng trong nhóm cắt gan đơn thuần, 5 TH trong nhóm kèm nối ĐRBL và 4 TH trong nhóm kèm nối túi mật. Điều này là do những nguy cơ biến chứng liên quan đến kỹ thuật cắt gan như tụ dịch, áp xe tồn lưu, tràn dịch màng phổi... đây cũng là những biến chứng

hay gặp phải đối với phẫu thuật cắt gan nói chung^{99,102}. Ngoài ra trong nhóm cắt gan của chúng tôi cũng có những TH tạo ngõ vào (8 TH nối ĐRBL và 16 TH nối MDTM).

Trong các trường hợp biến chứng có 10/13 TH chỉ theo dõi và điều trị bảo tồn, 2 TH rò mật sau mổ cần nội soi đường mật đặt lại dẫn lưu nhằm giảm cung lượng rò sau đó diễn tiến tốt, 1 TH cần hồi sức tích cực sau mổ do viêm phổi suy hô hấp kết quả ổn định. Tuy không có TH vào trong nghiên cứu tử vong nhưng với tỷ lệ biến chứng khá cao, chúng tôi nghĩ rằng đây vẫn là một phẫu thuật khó và nên cân nhắc thực hiện không chỉ vì phức tạp về chỉ định phẫu thuật hay kỹ thuật thực hiện mà còn đòi hỏi sự phối hợp nhiều chuyên khoa. Các biến chứng rò mật, tụ dịch, tràn dịch màng phổi chiếm phần phần lớn trong nhiều nghiên cứu, tỷ lệ biến chứng chung của chúng tôi tương tự các nghiên cứu khác, tuy nhiên, các tiêu chuẩn chẩn đoán các biến chứng cũng không hoàn toàn đồng nhất.

Ngày nay các nghiên cứu cho thấy việc ứng dụng cắt gan theo giải phẫu kết hợp với kỹ thuật dựng hình 3D và ICG trong phẫu thuật đi kèm với việc kết hợp các phương tiện trong phẫu thuật như các thiết bị cắt đốt kỹ thuật cao: CUSA, Ligasur, cho thấy hiệu quả khi cho kết quả thành công cao và tỉ lệ biến chứng thấp. Những phương tiện kỹ thuật này cho phép phẫu tích đúng phần gan dự tính cắt, và hạn chế tổn hại phần gan không bệnh, ngoài ra còn hỗ trợ nhận diện và phẫu tích các cấu trúc giải phẫu trong mổ đặc biệt là mạch máu và đường mật. Điều này làm cho phẫu thuật cắt gan ngày càng an toàn ít biến chứng hơn. Tuy nhiên, những kỹ thuật và phương tiện trên có chi phí lớn mà trung tâm chưa thể trang bị đầy đủ cũng như phần lớn bệnh nhân tại trung tâm cũng khó có điều kiện chi trả.

4.3.4 Kết quả điều trị sỏi

Sạch sỏi sau mổ

Theo kết quả chúng tôi có 77/198 trường hợp sạch sỏi sau mổ chiếm 38,9% (bảng 3.14), tuy nhiên, theo đánh giá của PTV thì có tới 116 trường hợp đã lấy hết sỏi quan sát thấy (bảng 3.7). Đây là điều mà chúng tôi tiên lượng trước vì NSĐM không thể quan sát hết tất cả các nhánh đường mật bởi quang trường ống soi phần lớn nhìn phía trước và các góc hợp lưu của các nhánh đường mật là rất thay đổi. Ngoài

ra sỏi gan thường kèm theo hẹp đường mật và các sỏi viên tán vỡ thường trôi nổi trong các nhánh đường mật khó có thể kiểm soát hết trong mổ. Đây cũng là một nhược điểm của lấy sỏi qua ống nổi trong phẫu thuật nội soi như đã đề cập, tuy nhiên, những mảnh sỏi trôi nổi có thể đọng lại ở OMC hay thậm chí trôi qua Oddi trong thời gian hậu phẫu, và khi đã lấy bớt nhiều sỏi thì sau mổ đường mật sẽ ít viêm dẫn hơn trước mổ và việc NSDM sau mổ cũng an toàn và thuận lợi hơn.

Đối với những TH có hẹp đường mật dù nhiều TH có thể nong bằng sỏi và máy soi qua được nhưng vô tình đã bịt kín chỗ hẹp, cản trở đường thoát nước và trôi sỏi, dẫn đến việc lấy sỏi hầu hết phải qua tán và rọ, trong khi một trong những ưu điểm lớn của lấy sỏi trong mổ mở là khả năng bơm rửa trôi sỏi. Chính vì thế khi đánh giá hiệu quả lấy sỏi là không cao hơn lấy sỏi sau mổ, trên bệnh nhân đang phải gây mê kéo dài, PTV sẽ quyết định ngưng lấy sỏi. Đây cũng là một hạn chế tại trung tâm chúng tôi trong kỹ thuật xử lý hẹp, chúng tôi chỉ nong bằng sỏi và hoặc bằng ống nong đồng trục (qua gai dẫn) khoảng 16 - 20 F. Đối với nong đồng trục trong PTNS chúng tôi cũng hạn chế thực hiện do phải phối hợp thêm trang thiết bị nhưng hiệu quả lấy sỏi sau nong đường mật cũng không lớn, ngoài ra việc nong hẹp bằng bóng cũng khá tốn kém chi phí cho bệnh nhân. Trong PTNS chúng tôi hạn chế thực hiện nong đường mật vì nhiều lý do:

- Kỹ thuật nong đường mật cần hệ thống máy C-arm có kích thước lớn, bất tiện trong một cuộc phẫu thuật kéo dài đã sử dụng hai hệ thống máy PTNS và NSDM.

- Tháo tác nong đường mật chỉ được quan sát trên màn hình XQ (nếu có), chỗ nối của ống nhựa (cứng) và OMC (mềm mại) có thể làm cho ống nong qua chỗ nối này làm tổn thương thành sau OMC.

- Nếu có hẹp nhẹ hay gấp góc nhưng máy soi không qua được thì việc lấy sỏi bằng rọ hay tán có thể nong dần chỗ hẹp và sau đó máy soi sẽ qua được.

- Nếu máy soi vẫn không thể qua chỗ hẹp và sỏi chưa lấy hết, PTV đánh giá việc nong sau mổ và lấy sỏi có thể thực hiện được thì sẽ chủ động để lại sỏi.

Sạch sỏi sau mổ khi tính riêng các phương pháp: dẫn lưu Kehr: 14/61 TH (23%), nối MDTM: 13/51 TH (25,5%), nối ĐRBL: 11/32 TH (34,4%), nối MRD: 4/7 TH (57,1%), và cắt gan: 35/47 TH (74,5%). *Nếu không tính cắt gan chúng tôi có 42/151 trường hợp sạch sỏi sau mổ: 27,8%.* Đây là một tỷ lệ thấp khi so sánh với một số nghiên cứu ở nước ngoài. Một phần do chúng tôi không đặt nặng việc phải lấy sạch sỏi vì sẽ kéo dài thời gian mổ mà quan trọng là đánh giá đặc điểm sỏi và đường mật để quyết định phương pháp mổ.

Bảng 4.5: Kết quả sạch sỏi của các nghiên cứu trong nước

Tác giả (năm)	Phương pháp	Sạch sỏi sau mổ	Sạch sỏi sau cùng
Võ Văn Hùng (2015) ¹⁰	PT nối MDTM ± cắt gan	12/47	42/47
Vũ Quang Hưng (2017) ⁸⁸	Kehr (PTNS)	58/163	153/163
	MRD (PT mở)	29/73	64/73
	MDTM (PT mở)	5/28	24/28
	ĐRBL (PT mở)	0/4	3/4
Lê Nguyên Khôi (2015) ¹⁷	ĐRBL	43/51	42/51
	MRD	32/52	46/52
Lê Quan Anh Tuấn(2021) ⁸⁹	Tán sỏi qua Kehr		149/164
Của chúng tôi (2021)	Nhóm không cắt gan	42/151	124/151
	Cắt Gan ± tạo ngõ vào	35/47	44/47

Chúng tôi ghi nhận nhiều những nghiên cứu về phẫu thuật nội soi điều trị sỏi mật trong nước có kết quả điều trị sạch sỏi sau mổ cao cao. Các nghiên cứu này hầu hết là sỏi đường mật chính bao gồm những trường hợp sỏi ống mật chủ đơn thuần cũng chiếm tỷ lệ cao. Ngoài ra tỷ lệ hẹp đường mật cũng có nhiều khác biệt so với nghiên cứu của chúng tôi nên khó có thể so sánh được.

Các tác giả cũng như chúng tôi nhận thấy khó khăn của phương pháp này là sỏi và dung dịch bơm rửa sẽ trôi vào ổ bụng, việc thao tác điều khiển ống soi sẽ khó khăn do không có điểm tựa thân máy trong quá trình điều khiển giống như qua đường hầm Kehr. Khi không sử dụng ống nối da-mật, PTV thường che chắn gác kỹ quanh cuống gan thu sỏi và hỗ trợ hút dịch chảy vào bụng trong quá trình tán sỏi. Còn đối với việc điều khiển ống soi các PTV có thể thực hiện hỗ trợ bằng cách đưa ống soi vào ổ bụng qua một trocar ngắn và dùng trocar để hỗ trợ điều khiển ống soi ⁹¹.

Chúng tôi chọn lựa ống nối da-mật như một giải pháp có thể khắc phục các khó khăn trên, và cũng nhận thấy phương tiện này là an toàn và hiệu quả. PTV có thể yên tâm nội soi tán sỏi đường mật và bơm rửa mà không cần lo lắng rơi vãi trong ổ bụng. Hạn chế được nhân lực hỗ trợ và thời gian xử lý sỏi rơi vãi. Phương pháp này đã được giới thiệu và ứng dụng ở nhiều trung tâm khác nhau trong nước và cũng nhận được sự đồng thuận của nhiều PTV. Tuy nhiên, với kết quả này chúng tôi nhận thấy tỷ lệ sạch sỏi sau mổ của phương pháp vẫn chưa thực sự cao. Đối với các PTNS tạo ngõ vào, chúng tôi ít ghi nhận những nghiên cứu trong lẫn ngoài nước về phương pháp này chưa thể so sánh được.

Đối với các nghiên cứu nước ngoài, chúng tôi trong một số nghiên cứu, các tác giả chủ động lấy sỏi tối đa trong phẫu thuật dù mổ nội soi hay mổ mở, dù mổ OMC đơn thuần, tạo ngõ vào hay cắt gan và thậm chí các tác giả còn chủ động khâu kín OMC sau lấy sạch sỏi trong mổ ^{12,15}. Cũng có thể vì vậy các tác giả thường chọn mổ mở trong những trường hợp có tạo ngõ vào. Chúng tôi cũng ghi nhận một số nghiên cứu về lấy sỏi gan qua PTNS của các tác giả nước ngoài cho kết quả cao hơn nghiên cứu của chúng tôi và thời gian phẫu thuật cũng khá tương đồng, đây là vấn đề mà chúng tôi cũng đang tìm hiểu thêm nhằm cải thiện hơn kết quả điều trị. Còn trong nước, chúng tôi ghi nhận nghiên cứu của Vũ Quang Hưng có số lượng bệnh nhân sỏi gan lớn và nghiên cứu của Võ Văn Hùng về phẫu thuật tạo ngõ vào túi mật để điều trị sỏi gan cho 47 trường hợp là tương đối tương đồng với nghiên cứu này. Hai nghiên cứu này tác giả cũng cho kết quả điều trị sạch sỏi tương đối khác với nghiên cứu của

chúng tôi, có thể do khác biệt đặc điểm bệnh sỏi mật trong từng nghiên cứu hay cách tiếp cận và mục tiêu đặt ra trong phẫu thuật.

Bảng 4.6: Kết quả sạch sỏi các nghiên cứu nước ngoài

Tác giả (năm)	Phương pháp	Sạch sỏi sau mổ	Sạch sỏi sau cùng
Xiaobin Feng ⁸⁶ (2012)	Cắt gan <i>Không cắt gan</i>	951/1175 <i>423/755</i>	Không đề cập
Qingfan Pu (2014) ⁴⁹	PTNS mở OMC	73/86	85/86
Yu-Gui Lian (2015) ⁹	99 MDTM và 103 ĐRBL (97 TH kèm cắt gan)	147/202	196/202
Jing Wang Tan (2015) ⁸	PTNS cắt gan <i>PTNS mở OMC</i>	31/37 <i>29/41</i>	35/37 <i>34/41</i>
Jian-xin Peng (2018) ⁹⁸	PTNS cắt gan PT mở cắt gan	24/29 28/29	27/27 32/32
Changzhong (2020) ¹²	PTNS:33: mở OMC, 51: cắt gan	81/84	81/84

Trong thực tế lâm sàng chúng tôi cũng mong muốn đạt tỷ lệ sạch sỏi sau mổ cao nhưng việc này rất khó đánh giá trong PTNS. Hiện nay, chỉ có 2 phương tiện có thể đánh giá sỏi sót trong PTNS bên cạnh NSĐM là siêu âm và XQĐM trong mổ. Hiện tại trung tâm chưa thể trang bị siêu âm trong PTNS thường quy, tuy nhiên, chúng tôi cũng từng sử dụng trong một số trường hợp và nhận thấy rằng cả siêu âm lẫn XQĐM trong mổ đều khó kết luận sạch sỏi do trong quá trình NSĐM và tán sỏi sẽ có một lượng lớn khí phân tán nhiều trong các nhánh đường mật, điều này cho hình ảnh rất khó phân biệt với sỏi. Tuy nhiên, với những kết quả các báo cáo có tỷ lệ thành công cao như vậy, chúng tôi nghĩ rằng có thể đánh giá kỹ trong từng trường hợp cụ thể, đặc mục tiêu can thiệp sỏi tối đa trong mổ để có kết quả tốt hơn.

Số lần nội soi đường mật sau mổ

Theo kết quả còn sỏi sau mổ có 118/198 trường hợp (59,6%). Khi tính từng phương pháp: dẫn lưu Kehr 47/61 TH, nối MDTM 38/51 TH, nối ĐRBL 21/32 TH, nối MRD 3/7 TH và 12/47 TH cắt gan.

Có 47 trường hợp không cần NSĐM sau mổ, 30 TH được NSĐM kiểm tra không ghi nhận sỏi và 47 TH chỉ NSĐM lấy sỏi 1 lần sau mổ. Lấy sỏi 2 lần: 36 TH, lấy 3 lần: 17 TH, lấy 4 lần: 9 TH, lấy 5 lần: 5 TH, lấy 6 lần: 3 TH, lấy 7 lần: 3 TH và 1 TH lấy 9 lần. Trường hợp lấy 9 lần là phẫu thuật lại do đường hầm Kehr quá dài sau cuộc mổ trước, không thể can thiệp sỏi sau mổ và OMC đã nhỏ lại 7 - 8 mm nên chúng tôi chỉ PTNS mở OMC đặt lại dẫn lưu Kehr đặt lại vị trí đưa ống Kehr ra da mà không can thiệp sỏi trong mổ (*bảng 3.15*).

Gần đây chúng tôi không ghi nhận được nhiều nghiên cứu về NSĐM lấy sỏi sau mổ trong điều trị sỏi gan cả trong lẫn ngoài nước. Các trung tâm lớn trong nước thường nhận lấy sỏi qua da sau mổ từ những trung tâm khác và hầu hết những trường hợp này không có can thiệp sỏi gan trong mổ nên khó có thể so sánh với nhau. Hơn nữa thời gian lấy sỏi trong mỗi lần can thiệp nội soi đường mật cũng khác nhau tùy trung tâm, điều này lại có ảnh hưởng trực tiếp đến số lần NSĐM.

Tại trung tâm chúng tôi, một phần do số lượng bệnh nhân tương đối nhiều, trang thiết bị vẫn cần được sử dụng cẩn thận và bảo quản kỹ lưỡng để tránh hư hại và gián đoạn trong việc điều trị. Vì vậy chúng tôi cũng có phần hạn chế thời gian can thiệp sỏi trong một lần NSĐM (trung bình mỗi lần can thiệp khoảng 60 phút) nhằm hạn chế hao mòn thiết bị và có thể điều trị cho nhiều bệnh nhân hơn. Trong quá trình NSĐM, máy C-arm và Siêu âm thường phối hợp để lấy sỏi và đánh giá sót sỏi. Tuy nhiên, chúng tôi nhận thấy siêu âm ngay trong lúc NSĐM cũng bị cản trở bởi khí trong đường mật nên khó xác định sạch sỏi. Vì vậy chúng tôi thường để việc siêu âm kiểm tra sạch sỏi vào ngày hôm sau và khi có nghi ngờ sót sỏi chúng tôi thường phối hợp CT scan kiểm tra. Khi xác định vẫn còn sỏi, BN sẽ được hội chẩn và có thể được NSĐM lại bởi nhóm PTV nhiều kinh nghiệm hơn. Do đó các

trường hợp có hẹp đường mật hay sỏi phức tạp chúng tôi có thể mất nhiều lần NSĐM để có kết quả cuối cùng.

Chúng tôi cũng ghi nhận nghiên cứu của Võ Văn Hùng (2015) là tương tự về điều trị sỏi gan bằng phẫu thuật nối MDTM với 47 trường hợp và 106 lần NSĐM sau mổ, trung bình 2,56 lần/TH, nếu tính có lấy sỏi là 100 lần trên 35 trường hợp (2,86 lần/TH). Và nghiên cứu của Lê Quan Anh Tuấn là 593 lần lấy sỏi qua đường hàm ống Kehr sau mổ cho 169 TH, trung bình 3,6 lần/TH. Nghiên cứu của Sheen-Chen về lấy sỏi qua đường hàm Kehr sau mổ trên những BN có hẹp đường mật có kết quả 665 lần can thiệp cho 90 trường hợp (7,2 lần/TH) ¹⁰³. Nghiên cứu của chúng tôi với 309 lần NSĐM cho 198 trường hợp, trung bình 1,56 lần cho một trường hợp, cụ thể hơn đối với các nhóm: dẫn lưu Kehr 2,03 lần, nhóm MDTM 2,14 lần, nhóm nối ĐRBL 1,47 lần, nhóm nối MRD 1 lần và nhóm cắt gan 0,47 lần. Nếu không tính cắt gan: 287 lần/151 TH tương đương 1,9 lần/TH. Với kết quả như vậy, chúng tôi nghĩ rằng việc NSĐM và lấy sỏi trong mổ đã giúp việc can thiệp sỏi sau mổ đơn giản và nhẹ nhàng hơn. Tuy nhiên, điều này vẫn cần cải thiện thêm vì chúng tôi cũng đã ghi nhận một số báo cáo ở các nước khác đã lấy được tối đa sỏi trong PTNS ^{8,12}.

Về kết quả số lần NSĐM của các phương pháp phẫu thuật:

- Đối với phẫu thuật cắt gan hầu như không cần NSĐM lại sau mổ hoặc chỉ cần NSĐM kiểm tra hay lấy sỏi sót một lần, chỉ 1 trường hợp NSĐM 2 lần. Chúng tôi thường NSĐM sau mổ kiểm tra trong những trường hợp cắt gan vì những lý do sau: sót sỏi theo đánh giá PTV và hình ảnh học hay kiểm tra đánh giá miệng nối, đường mật hay khi có rò mật sau mổ cần một dẫn lưu mật tốt hơn để giảm cung lượng rò.

- Đối với phẫu thuật dẫn lưu Kehr, nối MDTM và ĐRBL chúng tôi nhận thấy số lần lấy sỏi trung bình sau mổ của phẫu thuật mở OMC dẫn lưu Kehr và nối MDTM là tương đương (2,03 và 2,14 lần/TH) và có nhiều hơn so với phẫu thuật nối ĐRBL là 1,47 lần. Điều này chúng tôi cho rằng phần lớn do đặc điểm ngõ vào sau mổ của mỗi phương pháp. Nếu đánh giá mức độ thuận lợi của can thiệp sỏi thì ngõ vào đoạn ruột là thuận lợi hơn đường hàm Kehr và hơn ngõ vào bằng túi mật. Vì trong kỹ thuật thực hiện đường Kehr và đoạn ruột được chủ động chọn vị trí thuận lợi nhất theo

đánh giá của PTV cho can thiệp sỏi sau mổ, trong đó ngõ vào đoạn ruột rộng hơn đường hầm Kehr và cũng ít khả năng di lệch như đoạn ống Kehr trong bụng sau mổ. Ngoài ra, ngõ vào bằng túi mật có thể gặp phải những bất lợi như đã bàn luận như là hẹp miệng nối hay đường vào gấp góc khiến cho việc lấy sỏi sau mổ khó khăn hơn các ngõ vào khác

- Miệng nối mật ruột là tận-bên và đầu tận của quai ruột được đặt ống dẫn lưu ra da. Miệng nối này khác với miệng nối trong ĐRBL là bên-tận, nên trong nối MRD việc nội soi sau mổ tìm lại vào đường mật là khó khăn hơn do ống soi có thể đi ngang qua miệng nối mà PTV khó nhận thấy trên đường đi trong quai ruột¹⁷. Khó khăn này làm cho việc lấy sỏi sau mổ hay tái phát có thể mất nhiều thời gian hơn. Điều này cũng đã được một nhóm tác giả trên thế giới ghi nhận và đưa ra giải pháp là luồn một guidewire vào đường mật trong lần đầu tìm được miệng nối, guidewire này sẽ hướng dẫn ống soi cho những lần ra vào của ống soi¹⁰⁴. Tuy nhiên, một ưu điểm của lấy sỏi sau mổ của nối MRD là sỏi không cần lấy ra khỏi cơ thể mà chỉ cần tán, bơm rửa hay dùng rọ đưa vào trong ruột, điều này giúp lấy sỏi nhanh nhưng ruột lại dễ chướng nước làm hạn chế thời gian can thiệp so với lấy sỏi qua các ngõ vào còn lại.

Kết quả sạch sỏi sau cùng (bảng 4.5, 4.6)

Nghiên cứu của chúng tôi đạt 168/198 trường hợp (84,8%) sạch sỏi, còn sỏi 30 TH (15,2%). Trong đó nhóm có kèm cắt gan 44/47 TH (93,6%) và nhóm không cắt gan là 124/151 TH (82,1%). Đây là kết quả tương đồng với các nghiên cứu trong nước nhưng có thấp hơn với một vài nghiên cứu nước ngoài có thể do các nghiên cứu ngoài nước có tỉ lệ cắt gan khá cao so với nghiên cứu của chúng tôi^{9,10,26}. Điều này cũng cho thấy lấy sỏi sau mổ vẫn giữ một vai trò quan trọng để đạt được kết quả sạch sỏi sau cùng, và phẫu thuật cắt gan vẫn là phương pháp điều trị sỏi triệt để nhất khi so sánh với các phương pháp còn lại (bảng 3.16).

Để đánh giá hết sỏi, còn sỏi và sỏi không thể can thiệp cần phối hợp nhiều phương tiện chẩn đoán và tận dụng ưu thế của mỗi phương tiện bổ sung cho nhau. Như nội soi đường mật là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán có sỏi nhưng không thể kết luận sạch sỏi do khả năng quan sát của ống soi có thể bỏ sót nhiều nhánh đường mật

do không phát hiện trên đường đi của ống soi qua các vị trí hợp lưu, đặc biệt ở các nhánh ngoại vi khi đường mật ngày càng nhỏ lại và có nhiều vị trí hợp lưu. Ngay cả XQĐM cũng khó xác minh còn sỏi hay sỏi mà chỉ dừng ở mức độ nghi ngờ khi dung dịch thuốc cản quang khó có thể đi vào và lấp đầy hết các nhánh đường mật và hình ảnh sỏi cũng có thể bị nhầm lẫn với khí trong đường mật. Trong khi đó Siêu âm và CT scan lại có ưu thế hơn trong đánh giá sỏi gan đặc biệt là sỏi có cản quang. Sỏi gan thường đa dạng về vị trí cũng như đặc điểm cấu tạo sỏi nên cần phối hợp nhiều phương pháp để tăng tỷ lệ chính xác hơn. Chúng tôi chọn lựa đánh giá sỏi trong can thiệp bao gồm Siêu âm, CT scan, NSĐM + XQĐM và trong theo dõi bệnh là Siêu âm và CT scan cũng tương tự nhiều nghiên cứu của các nhóm tác giả khác ⁵⁷.

4.4 Bàn luận về những yếu tố liên quan

Đối với nghiên cứu này chúng tôi sẽ bàn luận thêm một số yếu tố liên quan tới kết quả điều trị.

Liên quan tới các phương pháp phẫu thuật.

Theo thiết kế của nghiên cứu, chỉ định PPPT dựa trên tổng trạng bệnh nhân bệnh sử và đặc điểm sỏi kèm thương tổn. Vì vậy tuổi trung bình của các nhóm PPPT là có khác biệt. Bệnh cạnh đó, tiền sử mổ OMC và các đặc bệnh sỏi gan như: xơ teo gan, hẹp đường mật và vị trí sỏi có vai trò quyết định trong chỉ định phẫu thuật nên sự khác biệt trong các nhóm phương pháp là có ý nghĩa (*bảng 3.17*).

Khi đánh giá các biến chứng của phẫu thuật chúng tôi nhận thấy có liên quan ý nghĩa tới phẫu thuật cắt gan và không liên quan tới yếu tố có nối mật ruột trong các phương pháp phẫu thuật (*bảng 3.18*). Kết quả cụ thể các biến chứng cũng được mô tả bên trên. PTNS tạo ngõ vào bằng ruột tuy có làm tăng đáng kể thời gian mổ nhưng cũng không làm thay đổi ý nghĩa tỷ lệ biến chứng, nhưng phẫu thuật cắt gan tuy mang lại hiệu quả điều trị sỏi cao cũng làm tăng tỷ lệ biến chứng tương tự các nghiên cứu khác ¹⁰⁵, có lẽ chỉ định này cần được đánh giá kỹ hơn vì mức độ phức tạp về cả phương tiện lẫn kỹ thuật mổ.

Sạch sỏi sau cùng với nhóm cắt gan và không cắt gan tuy không có khác biệt ý nghĩa (*bảng 3.19*), nhưng tỷ lệ sạch sỏi của PT cắt gan là 93,6% cao hơn tương đối

khi so với 82,1% của nhóm không cắt gan ($p=0,063$). Với tỷ lệ sạch sỏi sau cùng cao trong cắt gan, bên cạnh các nguy cơ lâu dài của còn sỏi sau cùng (như tái phát, K), thì cắt gan điều trị sỏi vẫn là phương pháp thường được chỉ định trong điều trị sỏi gan.

Liên quan tới kết quả điều trị sỏi.

Lấy sỏi trong mổ (bảng 3.21): hẹp đường mật làm giảm khả năng lấy sỏi trong mổ, khác biệt ý nghĩa. Nhóm không có hẹp đường mật PTV thường chủ động lấy sạch sỏi quan sát thấy trong mổ 50/79 TH (63,3%) so với 20/68 TH (29,4%) có hẹp đường mật. Điều này một phần là do PTV chủ động rút ngắn thời gian mổ khi đánh giá lấy sỏi trong mổ không hiệu quả hơn nhiều việc lấy sỏi sau mổ. Ngoài ra việc lấy sỏi trong mổ cũng cho thấy đã làm giảm số lần NSĐM sau mổ từ 4,2 lần $\rightarrow$ 2,7 lần $\rightarrow$ 1 lần theo khả năng lấy sỏi trong mổ.

- Bên cạnh đó, kết quả cũng cho thấy việc lấy sỏi trong mổ có liên quan ý nghĩa với sạch sỏi sau cùng. Tỷ lệ sạch sỏi sau cùng giảm dần theo khả năng lấy sỏi trong mổ: 67/70 TH (95,7%) sạch sỏi sau cùng trong nhóm PTV đánh giá sạch sỏi trong mổ, 50/72 TH (69,4%) sạch sỏi sau cùng trong nhóm lấy được phần lớn sỏi trong mổ và 3/5 TH (60%) trong nhóm không lấy hay lấy ít sỏi. Chúng tôi nghĩ rằng việc lấy sỏi trong mổ có thể giúp tiên lượng khả năng sạch sỏi sau cùng. Điều này có thể cho thấy khi không thể lấy sạch sỏi trong mổ, PTV cần tiên lượng trước khả năng còn sỏi sau cùng là cao nhằm đưa ra chỉ định phù hợp hơn trong mổ. Như vậy có thể cho thấy việc lấy sỏi trong phẫu thuật là cần thiết và kỹ thuật này chỉ làm tăng thời gian mổ khoảng 60 phút nhưng không liên quan ý nghĩa tới thời gian hậu phẫu và biến chứng (bảng 3.20-21).

- Trong đánh giá mối liên quan này chúng tôi chỉ tính 147 TH (không tính các trường hợp cắt gan và 4 TH đã nối mật ruột). Việc không tính cắt gan trong mối liên quan này do muốn đánh giá khả năng lấy sỏi trong mổ nội soi, còn các TH cắt gan hầu hết lấy sạch sỏi lần thương tổn hẹp nên sẽ có tỷ lệ sạch sỏi cao hơn nhóm còn lại. Tỷ lệ hẹp đường mật cũng cao trong các nhóm không cắt gan trong nghiên cứu này: 28/61 (45,9%) trường hợp dẫn lưu Kehr, 23/51 (45,1%) TH nối túi mật, 16/32 (50%) TH nối ĐRBL và 3/7 TH nối MRD.

Bảng 4.7: Tỷ lệ hẹp đường mật qua các nghiên cứu

Tác giả (năm)	Hẹp đường mật	Vị trí sỏi
Võ Văn Hùng (2015) ¹⁰	18/47 TH	Sỏi gan
Vũ Quang Hưng (2017) ⁸⁸	65/338 TH	Sỏi đường mật chính
Lê Văn Lợi (2021) ¹¹	16/70 TH sỏi gan	Sỏi gan
Qingfan Pu (2014) ⁴⁹	20/86	Sỏi gan
Yu-Gui Lian (2015) ⁹	118/202 TH	Sỏi gan
Của chúng tôi (2021)	111/198	Sỏi gan

Hẹp đường mật là tổn thương đặc trưng của bệnh lý sỏi trong gan và cũng ảnh hưởng nhiều đến tỷ lệ thành công trong điều trị và tỷ lệ tái phát. Tỷ lệ hẹp đường mật cũng có khác nhau theo nhiều nghiên cứu tùy theo cách chọn bệnh và tiêu chuẩn của từng tác giả. Trong nghiên cứu này chúng tôi phân loại hẹp hay không hẹp dựa vào đường kính vị trí hẹp và ống soi đường mật như đã đề cập trong phương pháp nghiên cứu. Trong 111 trường hợp hẹp đường mật: có 41 trường hợp trong nhóm cắt gan và 70 trường hợp hẹp trong nhóm không cắt gan. Trong nhóm không cắt gan hầu hết là những TH hẹp nhẹ hay vừa theo Lee ⁵² hay hẹp nặng nhưng đang màng (mỏng), có thể nong bằng sỏi hay nong đồng trục sau mổ. Những trường hợp hẹp nặng khó can thiệp sỏi hầu hết đã có chỉ định cắt gan.

Tương tự với lấy sỏi trong mổ, sạch sỏi sau mổ, số lần NSĐM và sạch sỏi sau cùng đều liên quan ý nghĩa tới hẹp đường mật. Bên cạnh đó vị trí sỏi gan (phải/hai bên/trái) cũng liên quan tới các kết quả điều trị sỏi theo nhiều mức độ (*bảng 3.21-24*). Sỏi gan trái có kết quả điều trị tốt hơn sỏi gan phải và hai bên, điều này có thể do đặc điểm bệnh sỏi gan, tương tự một số nghiên cứu khác.

Liên quan với PTNS và PT mở cắt gan (*bảng 3.19*)

Phần lớn các TH cắt gan tạo ngõ vào được thực hiện qua nội soi đặc biệt là trong TH kèm ĐRBL. Do đây là phẫu thuật phức tạp nên chúng tôi chỉ ứng dụng PTNS nhiều trong những TH cắt gan đơn thuần và một số TH kèm nối MDTM. Dù

vậy thời gian PTNS vẫn dài hơn nhóm PT mở. Vấn đề này liên quan tới trang thiết bị kỹ thuật và kinh nghiệm của PTV, mà chúng tôi vẫn cố gắng cải thiện.

Tuy nhiên, tỷ lệ biến chứng và thời gian hậu phẫu khác nhau không ý nghĩa. Điều này có thể cho thấy việc ứng dụng phương pháp này trong các phẫu thuật phức tạp vẫn tương đối an toàn và khả thi.

4.5 Vai trò của PTNS kết hợp NSDM trong mổ giúp thay đổi PPPT

Vị trí sỏi của chẩn đoán trước và trong mổ.

Theo kết quả (bảng 3.19), sỏi gan phải 45 TH (22,7%), sỏi hai bên 78 TH (39,4%) và sỏi gan trái 75 TH (37,9%). Đối với sỏi đường mật chính thì sỏi gan đơn thuần 55 TH (27,8%) và sỏi gan kết hợp sỏi OMC 143 TH (72,2%). Sỏi gan hai bên chiếm tỷ lệ cao cùng với sỏi gan trái. Đây chỉ là tỷ lệ của nghiên cứu về phẫu thuật nội soi, không thể phản ánh được tỷ lệ của sỏi gan chung. Ngoài ra tại trung tâm chúng tôi có phần lớn TH cắt gan được chỉ định mổ mở ngay từ đầu mà trong đó sỏi gan trái chiếm một tỷ lệ rất cao. Nhiều nghiên cứu khác cũng cho thấy tỷ lệ sỏi gan trái và sỏi gan hai bên cao trong bệnh lý sỏi gan có thể được lý giải một phần do giải phẫu đường mật gan trái^{16,98,106}.

Về phương tiện chẩn đoán trước mổ: Mặc dù siêu âm góp phần đáng kể trong việc chẩn đoán sỏi đường mật nhưng có những hạn chế khi có nhiều hơi trong bụng, đặc biệt nếu sỏi ở đoạn xa OMC¹⁰⁷. Việc sử dụng CT scan không những để chẩn đoán sỏi gan có độ chính xác cao, mà còn có thể đánh giá những thương tổn đi kèm và đôi khi cho thấy một số thông tin về cuộc mổ trước khi bệnh nhân không nhớ rõ và mất giấy tờ điều trị.

Do những đặc điểm như trên, trung tâm chúng tôi chọn CT scan bên cạnh siêu âm như một phương tiện hình ảnh học thường quy trong sỏi gan, những TH nghi ngờ thương tổn đường mật cần đánh giá thêm cây đường mật chúng tôi mới thực hiện MRI bổ sung. Với sự phối hợp như vậy chúng tôi đã có kết quả chẩn đoán trước mổ chính xác cao so với đánh giá trong phẫu thuật.

Có 28 trường hợp chẩn đoán không chính xác (bảng 3.26): trong đó có 15 TH chẩn đoán sỏi OMC không chính xác gồm 11 TH bỏ sót sỏi OMC và 4 TH chẩn đoán

nhằm sỏi OMC. Những TH chẩn đoán chưa chính xác hoàn toàn sỏi gan hay sỏi OMC phần lớn là do sỏi nhỏ, ít cản sóng siêu âm hay thấu xạ gần tương đồng cơ quan lân cận. Vì vậy trong các TH này việc ghi nhận khác vị trí sỏi trong mổ cũng *không phải yếu tố làm thay đổi quyết định phương pháp mổ*.

Xơ teo gan và hẹp đường mật.

Với 23 TH nghi ngờ thương tổn xơ teo gan trên CT scan nhưng có 1 TH trong phẫu thuật không ghi nhận. Tuy đánh giá này tùy thuộc nhiều vào quan điểm và kinh nghiệm của nhóm nghiên cứu và bác sĩ chẩn đoán hình ảnh nhưng cũng có thể cho thấy CT scan có giá trị dự báo dương cao: 22/23 TH (95,6%). Tuy nhiên, có tới 29 trường hợp CT scan không đánh giá được thương tổn như quan sát trong mổ, cho thấy phương tiện này có độ nhạy khá thấp 22/51 TH (43,1%).

Đối với tổn thương xơ teo gan chúng tôi chỉ ghi nhận được một phân loại của nhóm tác giả Nhật Bản khi định nghĩa xơ teo gan là giảm 50% thể tích gan⁵⁶. Còn trong nghiên cứu này tại trung tâm, do phương tiện đo thể tích gan chưa được trang bị, nên chúng tôi chỉ đánh giá xơ teo phần gan chứa sỏi dựa vào hình ảnh học trước mổ và quan sát bề mặt trong mổ. Và với kết quả như đã có chúng tôi nhận thấy PTNS tham trong nghiên cứu này có vài trò quan trọng vì có nhiều thương tổn xơ teo gan mà hình ảnh học trước mổ không ghi nhận. Do đó việc NSĐM trong mổ để đánh giá đặc điểm sỏi và hẹp đường mật cùng với PTNS là 2 phương tiện quan trọng trong xác định PPPT.

PTNS kết hợp NSĐM trong mổ thay đổi chỉ định PPPT.

Trong 198 trường hợp, chỉ có 88 TH thực hiện đúng phương pháp phẫu thuật như dự kiến ban đầu chiếm 44,4% (bảng 3.28), những thương tổn này thường nằm trong dự kiến hoặc nếu ngoài dự kiến thì cũng không làm thay đổi quyết định PPPT. Còn lại 110 TH cần phải nội soi ổ bụng và nội soi đường mật trong mổ để có quyết định cuối cùng. Như thiết kế nghiên cứu, chúng tôi không đánh giá hẹp dựa trên hình ảnh học mà chỉ dừng ở mức độ nghi ngờ nhưng không thống kê. Vì khó có thể phân biệt đường mật hẹp hay xẹp khi trong lòng đường mật không chứa nhiều dịch mật. Trên thực tế, tất cả các TH sỏi gan đều phải nghi ngờ có hẹp đường mật trong gan vì

hầu hết các nghiên cứu trong ngoài nước đều cho thấy tỉ lệ này là rất cao và các tiêu chuẩn hay phân độ hẹp đường mật là dựa theo quan sát trong nội soi đường mật^{10,26,65}. Vì vậy, NSĐM mang tính chất quyết định trong chẩn đoán hẹp cũng như liên quan tới khả năng lấy sỏi và chỉ định phương pháp phẫu thuật. Trong nghiên cứu này chúng tôi chỉ phân loại hẹp đường mật trong quá trình NSĐM trong mổ theo tiêu chuẩn có hẹp khi vị trí hẹp có kích thước nhỏ hơn ống soi và đường mật phía sau dẫn và có sỏi. Đặc điểm này chúng tôi nhận thấy có liên quan điển hiệu quả điều trị sỏi nhờ khả năng can thiệp của ống soi đường mật và trong nghiên cứu chúng tôi ghi nhận 111/198 TH (56,1%) có hẹp đường mật và thương tổn này là một yếu tố có ảnh hưởng nhiều đến quyết định phương pháp phẫu thuật. Bên cạnh đó, quá trình lấy sỏi trong phẫu thuật có thể giúp PTV tiên lượng khả năng lấy sạch sỏi trong mổ và trong NSĐM sau mổ nhờ vào việc tiếp tục thám sát được nhưng nhánh đường mật chứa sỏi ở phần ngoại vi. Qua đó góp phần chỉ định PPPT phù hợp hơn.

Việc đánh giá Oddi cũng là một phần quan trọng trong quyết định phẫu thuật trong nghiên cứu này. Hiện nay cũng có một vài quan điểm khác nhau trong việc đánh giá cơ vòng Oddi ở bệnh sỏi mật. Chúng tôi chỉ đánh giá mức độ hẹp khít khi không có sự thông dịch vào tá tràng dựa vào bệnh cảnh trước mổ, quan sát trong mổ + XQĐM kết hợp) và cũng không có TH hẹp khít nào được ghi nhận trong nghiên cứu này. Còn hiện tượng trào ngược Oddi khi có mảnh thức ăn trong đường mật, đặc biệt trong những trường hợp sỏi đóng khuôn quanh mẫu thức ăn là dấu hiệu rõ ràng cho việc tái phát sỏi do trào ngược. Một dấu hiệu khác của sự trào ngược có thể là chuyển sản niêm mạc đường mật, chúng tôi nhận thấy hiện diện khá nhiều trong những trường hợp có tiền căn ERCP, nhưng bằng chứng này chưa rõ ràng là một nguyên nhân tái phát sỏi nên chúng tôi không vì vậy mà thay đổi phương pháp mổ.

Đối với các nghiên cứu trong nước, đến nay chúng tôi ghi nhận được nghiên cứu tác giả Vũ Quang Hưng⁸⁸ về nhiều phương pháp điều trị sỏi gan tái phát trong đó có 64 TH ERCP, 169 TH dẫn lưu Kehr, 73 TH nối MRD, 28 TH nối MDTM và 4 TH nối ĐRBL. Trong nghiên cứu tác giả nêu chỉ định khá rõ ràng, tuy nhiên, tác giả không đề cập tới những trường hợp cắt gan do sỏi, tiêu chuẩn xác định hẹp Oddi và

việc chỉ định phương pháp trong quá trình phẫu thuật thám sát, tác giả cũng chủ động mổ mở trong các phẫu thuật tạo ngõ vào.

Đối với các nghiên cứu nước ngoài, hầu hết đều đánh giá hẹp đường mật khi chỉ định phẫu thuật bên cạnh xơ teo hay nghi K. Một số tác giả cũng đề cập đến nhưng đặc điểm khác trong quyết định phẫu thuật như sỏi khu trú, sỏi đóng khuôn, sỏi ngoại vi/vùng cuống, bên cạnh những tiêu chuẩn đánh giá bất thường cơ vòng Oddi. Chúng tôi cũng chưa rõ khi phân loại bệnh sỏi gan các tác giả dựa vào hình ảnh học trước mổ hay có kết hợp NSDM và thám sát trong phẫu thuật để phân loại nên khó có thể so sánh được. Ngoài ra quan điểm tạo ngõ vào và phương pháp tạo ngõ vào cũng có phần khác biệt ở các nghiên cứu.

Vì vậy với quan điểm đánh giá những đặc điểm bệnh sỏi gan qua thám sát trong PTNS như trên, trong nghiên cứu này chúng tôi đã có phần lớn các TH được quyết định PPPT trong quá trình mổ, qua đó để có một phương pháp điều trị phù hợp hơn và PTNS được ứng dụng nhiều hơn. Theo các *bảng 3.29-31* cũng đã cho thấy nhiều TH dự kiến PPPT phức tạp như cắt gan hay tạo ngõ vào bằng ruột đã được chuyển thành phẫu thuật đơn giản hơn như dẫn lưu Kehr hay nối MDTM, khi mà 2 phương pháp này hầu hết có thể thực hiện được qua PTNS với thời gian ngắn hơn.

4.6 Theo dõi sau điều trị

Với kết quả theo dõi được 126 trường hợp, có 21 TH tái phát có can thiệp lại tại trung tâm. Chúng tôi nhận thấy, tái phát sỏi có liên quan ý nghĩa tới sạch sỏi sau cùng, liên quan tới 4 PPPT chính và có liên quan tới nối MDTM (*bảng 3.34*)

Khi không tính cắt gan và 4 trường hợp có tiền sử nối mật ruột (điều trị nang OMC), tái phát sỏi cũng liên quan ý nghĩa tới vị trí sỏi gan và hẹp đường mật (*bảng 3.33*), tương tự như một số nghiên cứu khác^{33,108}.

Về miệng nối TM-OMC: Trong một nghiên cứu sỏi tái phát của Đặng Thanh Long¹⁰⁰ về các trường hợp điều trị sỏi gan tái phát sau tạo ngõ vào túi mật thực hiện tại trung tâm chúng tôi cho thấy có khoảng 25% là hẹp miệng nối. Và trong nghiên cứu này cũng ghi nhận 1 trường hợp hẹp khít miệng nối khi sỏi tái phát, và 6 trường hợp hẹp nhẹ miệng nối khi tái phát. Chúng tôi nghĩ rằng có nhiều yếu tố liên quan tới

hẹp miệng nối túi mật ống mật chủ, trong đó để khắc phục chúng tôi cố gắng nhận định và bảo tồn động mạch túi mật, làm miệng nối rộng nhất có thể và nối bằng mũi khâu rời để hy vọng hạn chế hẹp miệng nối về sau. Tuy nhiên, việc mở rộng phễu túi mật có thể tổn hại các nhánh của động mạch túi mật và sự dính vùng túi mật và cuống gan cũng là một khó khăn trong quá trình phẫu tích để nhận định và bảo tồn mạch máu túi mật. Với một tỷ lệ hẹp miệng nối khá cao và một số khó khăn trong quá trình NSDM sau mổ, chúng tôi cho rằng đây là một lựa chọn nên được xem xét kỹ hơn trong dự phòng sỏi tái phát và cũng cần nghiên cứu nhiều hơn.

Ngoài ra, một vấn đề chúng tôi ghi nhận được qua nghiên cứu này là tái phát sỏi nhiều hơn ý nghĩa trong nhóm có MDTM so với các phương pháp khác: 15/45 TH (33,3%) so với 6/81 TH (7,4%). Chúng tôi nghĩ rằng, một trong những chức năng chính của túi mật là cô đặc và dự trữ mật. Kỹ thuật nối ống mật chủ và túi mật tuy không cắt bỏ túi mật nhưng đã làm thông thương liên tục dịch mật của đường mật chính và túi mật. Điều này không rõ có làm cô đặc dịch mật trong đường mật chính hay không, trong khi đây là một trong những yếu tố nguy cơ trong sinh bệnh học sỏi mật. Như vậy, bên cạnh vấn đề hẹp miệng nối thì với kết quả tái phát cao như vậy có lẽ chúng tôi cần đánh giá lại và nghiên cứu kỹ hơn về phương pháp này.

Bên cạnh đó, với 3 TH có diễn biến thành u đường mật cũng cho thấy việc theo dõi sau điều trị là cần thiết.

Tóm lại

Với những kết quả thu được và những vấn đề đã bàn luận như trên chúng tôi nhận thấy phẫu thuật nội soi là một phương pháp ngày càng cần thiết trong điều trị bệnh sỏi gan vì những ứng dụng đáng kể mà phương pháp này đem lại ngày một nhiều hơn. Trong đó nội soi đường mật kết hợp rõ ràng không những mang lại những đánh giá chính xác về bệnh lý giúp quyết định điều trị hợp lý, mà còn giúp làm sạch sỏi hoàn toàn 38,9% số bệnh nhân và giảm số lần lấy sỏi sau phẫu thuật.

Hạn chế của đề tài

Tuy đã có được nhiều kết quả tốt, nhưng chúng tôi cũng ghi nhận một vài thiếu sót hạn chế của nghiên cứu này:

- Cách tiếp cận bằng PTNS có thể làm tăng tỷ lệ bệnh nhân được điều trị bằng phẫu thuật ít xâm hại, tuy nhiên, cũng kèm theo làm tăng thời gian phẫu thuật của những trường hợp sau đó phải chuyển mổ mở.

- Khả năng lấy sỏi trong phẫu thuật nội soi còn thấp và cần được cải thiện. Phẫu thuật tạo ngỗ vào túi mật vẫn còn có những hạn chế và cần nghiên cứu nhiều hơn.

- Theo dõi kết quả lâu dài còn hạn chế.

KẾT LUẬN

Từ tháng 4/2014 đến tháng 3/2021, tại bệnh viện Trung Vương, chúng tôi đã thực hiện PTNS kết hợp NSĐM trong mổ trên 198 bệnh nhân có sỏi gan có hoặc không kèm theo sỏi ngoài gan. Ngoài những đặc điểm bệnh lý đã được ghi nhận như trên, chúng tôi có thể rút ra được những kết luận như sau:

1. Về kết quả các phương pháp điều trị sỏi gan bằng phẫu thuật nội soi kết hợp nội soi đường mật trong mổ.

Thành công của PTNS và NSĐM trong mổ.

- Bằng cách tiếp cận qua PTNS kết hợp NSĐM trong mổ, chúng tôi đã tiếp tục can thiệp sỏi và thực hiện được PTNS cho 159/198 TH (80,3%) và 28 TH (14,1%) chuyển mổ mở theo chỉ định, chỉ 11 TH (5,6%) chuyển mổ mở ngoài dự kiến.

- Trong đó thực hiện được PTNS trong hầu hết các trường hợp dẫn lưu Kehr: 59/61 TH (96,7%), tạo ngõ vào bằng túi mật: 50/51 TH (98%), phần lớn các trường hợp tạo ngõ vào bằng đoạn ruột biệt lập: 26/32 TH (81,3%). Tỷ lệ thực hiện PTNS nối mật ruột da còn hạn chế: 2/7 TH (28,6%) do những khó khăn trong phẫu tích và tạo hình đường mật.

- Đối với cắt gan, PTNS đã thực hiện 22/47 TH (46,8%), tất cả các TH là cắt phần gan thuộc bên trái. Chủ yếu trong các trường hợp cắt gan đơn thuần: 17/23 TH (73,9%), nếu có kèm theo tạo ngõ vào thì khả năng PTNS còn thấp: 1/8 TH (12,5%) khi có kèm tạo ngõ vào bằng đoạn ruột biệt lập, và 4/16 TH (25%) khi có kèm tạo ngõ vào bằng túi mật.

Về biến chứng.

- Có 25 TH có biến chứng trong 198 TH nghiên cứu: 12,6%. Trong đó có 3 biến chứng nặng: Hai biến chứng cần phẫu thuật lại gồm 1 TH chảy máu sau mổ và 1 TH tắc miệng nối ruột non. Một TH suy hô hấp viêm phổi cần hồi sức tích cực. Các TH biến chứng còn lại hầu hết được điều trị nội khoa hoặc dẫn lưu hỗ trợ.

- Tỷ lệ biến chứng trong phẫu thuật cắt gan là cao hơn các phương pháp khác.

Kết quả điều trị sỏi.

- Với việc sử dụng ống nối da-mật để NSĐM thám sát và lấy sỏi trong PTNS, chúng tôi đạt sạch sỏi sau mổ 79/198 TH (38,9%). Ngoài ra đã giúp giảm số lần NSĐM với tổng cộng 309 lần/198 TH trong nghiên cứu (1,56 lần/1 TH). Sạch sỏi sau cùng đạt 168/198 TH (84,8%), trong đó có cắt gan 44/47 TH (93,6%) và nhóm không cắt gan 124/152 TH (82,1%).

- Các kết quả điều trị sỏi có liên quan đến hẹp đường mật. Phẫu thuật cắt gan có kết quả sạch sỏi cao hơn các phương pháp còn lại. Phẫu thuật dẫn lưu Kehr hay tạo ngõ vào bằng túi mật có số lần lấy sỏi sau mổ nhiều hơn phẫu thuật tạo ngõ vào bằng đoạn ruột biệt lập và nhiều hơn phẫu thuật cắt gan.

2. Về thay đổi PPPT trong mổ sau PTNS kết hợp NSĐM.

- PTNS đã giúp xác định 51/198 (25,8%) TH sỏi gan có tổn thương xơ teo trên quan sát đại thể mà trong đó hình ảnh học trước mổ chỉ ghi nhận 22/51 TH đó. Nội soi đường mật trong mổ giúp xác định 111/198 TH (56,1%) có tổn thương hẹp đường mật ở một hoặc nhiều vị trí.

- Nhờ đánh giá thương tổn trong mổ, PTNS kết hợp NSĐM đã giúp thay đổi chỉ định phương pháp phẫu thuật trong 110/198 TH (55,6%), làm cho việc ứng dụng PTNS trong điều trị sỏi gan triệt để hơn và chỉ định phương pháp phẫu thuật hợp lý hơn.

KIẾN NGHỊ – ĐỀ XUẤT

1. Phẫu thuật nội soi có thể được ứng dụng nhiều hơn trong các phẫu thuật điều trị sỏi gan và nội soi đường mật cần được thực hiện thường quy trong mổ.
2. Nghiên cứu hiệu quả lâu dài của các phương pháp tạo ngỗ vào.

CÁC CÔNG TRÌNH LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN ĐÃ CÔNG BỐ

1. Các tác giả: “Kết quả phẫu thuật nội soi điều trị sỏi gan tại bệnh viện Trung Vương (2015-2019)”. Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh, tập 25, số 1, năm 2021
2. Các tác giả: “Kết quả sớm của phẫu thuật nội soi nối mật da bằng đoạn ruột biệt lập trong điều trị sỏi gan”. Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh, tập 25, số 1, năm 2021

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Hoàng Bắc (2007), *Chỉ định của phẫu thuật nội soi trong điều trị sỏi đường mật chính*, Luận án tiến sĩ y học, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.
2. Võ Đại Dũng (2014), *Kết quả sớm của phẫu thuật nội soi điều trị sỏi đường mật trong gan có nội soi đường mật trong mổ*, Luận văn thạc sĩ y học, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.
3. Nguyễn Đình Hối, Nguyễn Mậu Anh (2012), *Sỏi đường mật*, Nhà xuất bản y học, 16, 17, tr.337-416.
4. Chia-Cheng Lin, Ping-Yi Lin, Chih-Jan Ko, *et al* (2012), “Hepatic resection for bilateral hepatolithiasis: a 20-year experience”, *ANZ J Surg*, 83(12), pp.978-984.
5. Dong J, Lau W Y, Lu W, *et al* (2012), “Caudate lobe-sparing subtotal hepatectomy for primary hepatolithiasis”, *British Journal of Surgery*, 99(10), pp.1423-1428.
6. Feng L-B, Xia D, Yan L-N (2016), “Liver transplantation for hepatolithiasis: Is terminal hepatolithiasis suitable for liver transplantation?”, *Clin Transplant*, 30(6), pp.651-658.
7. Jin-Hyeok Hwang, Yoon Y B, Kim Y-T, Cheon J H, Jeong J B (2004), “Risk factors for recurrent cholangitis after initial hepatolithiasis treatment”, *J Clin Gastroenterol*, 38(4), pp.364-367.
8. Jing Wang Tan, Yun Chang Tan, Fei Chen, YuL Zhu, Jian Jun Leng, Jia Hong Dong (2015), “Endoscopic or laparoscopic approach for hepatolithiasis in the era of endoscopy in China”, *Surg Endosc*, 29(1), pp.154-162.
9. Lian Y-G, Zhang W-T, Xu Z, *et al* (2015), “Oddi sphincter preserved cholangioplasty with hepatico-subcutaneous stoma for hepatolithiasis”, *World J Gastroenterol*, 21(45), pp.12865-12872.
10. Võ Văn Hùng (2015), *Đánh giá hiệu quả điều trị sỏi đường mật trong và ngoài gan bằng phẫu thuật tạo đường hầm ống mật chủ-túi mật-da*, Luận án tiến sĩ y học, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.

11. Lê Văn Lợi (2021), *Nghiên cứu giá trị của cộng hưởng từ, phẫu thuật nội soi và nội soi tán sỏi qua ống nối Da-Mật điều trị sỏi đường mật chính*, Luận án tiến sĩ Y học, Viện nghiên cứu khoa học Y Dược lâm sàng 108.
12. Changzhong Fang, Ye Dong, Shuang Liu, *et al* (2020), “Laparoscopy for Hepatolithiasis: Biliary Duct Exploration with Primary Closure Versus T-Tube Drainage”, *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*, 30(10), pp.1102-1105.
13. Cui L, Xu Z, Ling XF, *et al* (2014), “Laparoscopic hepaticoplasty using gallbladder as a subcutaneous tunnel for hepatolithiasis”, *World J Gastroenterol*, 20(12), pp.3350-3355.
14. Hui Jiang, Ou Jiang, Xianming Xia, Song Su, Bo Li (2017), “Laparoscopic versus open hepatectomy approach for regional hepatolithiasis: A meta-analysis”, *Journal of the Chinese Medical Association*, 81(5), pp.429-436.
15. Jia C K , Weng J, Chen Y-K, *et al* (2015), “Hepatectomy with primary closure of common bile duct for hepatolithiasis combined with choledocholithiasis”, *World Journal of Gastroenterology*, 21(12), pp.3564-3570.
16. Liu X, Min X, Ma Z, He X, Du Z (2018), “Laparoscopic hepatectomy produces better outcomes for hepatolithiasis than open hepatectomy: An updated systematic review and meta-analysis”, *International Journal of Surgery*, 51, pp.151-163.
17. Lê Nguyên Khôi (2015), *Đánh giá kết quả điều trị sỏi trong gan bằng phẫu thuật nối mật da với đoạn ruột biệt lập và nối mật-ruột-da*, Luận án tiến sĩ y học, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.
18. Craig A Blum and David B Adams (2011), “Who did the first laparoscopic cholecystectomy?”, *J Minim Access Surg*, 7(3), pp.165-168.
19. Li Y, Cai J, Wu A-T, Wang Z-J (2005), “Long-term curative effects of combined hepatocholangioplasty with choledochostomy through an isolated jejunum passage on hepatolithiasis complicated by stricture”, *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*, 4(1), pp.64-67.

20. Han H S., Yoon Y S., Shin S H, Cho J Y, Minh S K, Lee H K (2009), “Laparoscopic treatment for intrahepatic duct stones in the era of laparoscopy: Laparoscopic intrahepatic duct exploration and laparoscopic hepatectomy”, *Ann surg*, 249(2), pp.286-291.
21. Shoda J, Tanaka N, Osuga T (2003), “Hepatolithiasis-epidemiology and pathogenesis update”, *Frontiers in Bioscience*, 8(5), pp.398–409.
22. Susumu Tazuma (2006), “Epidemiology, pathogenesis, and classification of biliary stones (common bile duct and intrahepatic)”, *Best Pract Res Clin Gastroenterol*, 20(6), pp.1075-83.
23. Đỗ Kim Sơn, Đỗ Ngọc Thạch, Trần Đình Thơ (1998), “Thành phần hóa học của sỏi đường mật chính và một số yếu tố liên quan qua phân tích bằng phương pháp quang phổ hồng ngoại”, *Tạp chí Ngoại khoa*, tập 1, tr.22-32.
24. Trịnh Hồng Sơn (2004), *Những biến đổi giải phẫu đường mật ứng dụng phẫu thuật*, Nhà xuất bản Y học Hà Nội, tr.1-88.
25. John Elias Skandalakis, Lee John Skandalakis, Thomas A Weidman, *et al* (2004), “Skandalakis’ Surgical Anatomy: The Embryologic and Modern Surgery”, *The McGraw-Hill Companies*, Athens, Greece.
26. Đặng Tâm (2004), *Xác định vai trò của phương pháp tán sỏi mật qua da bằng điện-thủy lực*, Luận án tiến sĩ y học, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.
27. Fan S T, Lai E C S, Wong J (1993), “Hepatic resection for hepatolithiasis”, *Arch Surg*, 128(9), pp.1070-1074.
28. Fan S T, Wong J (1992), “Complications of hepatolithiasis”, *J Gastroenterol Hepa*, 7(3), pp.324-327.
29. Patrick Mosler (2011), “Management of acute cholangitis”, *Gastroenterol Hepatology*, 7(2), pp.121-123.
30. Seiki Kiriyaama, Kazuto Kozaka, Tadahiro Takada, *et al* (2018), “Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholangitis”, *J Hepatobiliary Pancreat Sci*, 25(1), pp.17-30.

31. Shuntaro Mukai, Takao Itoi, Todd H. Baron, *et al*, (2018) “Indications and techniques of biliary drainage for acute cholangitis in updated Tokyo Guidelines 2018”, *J Hepatobiliary Pancreat Sci*, 24(10), pp.537–549.
32. Takada T, Strasberg S M, Solomkin J S, *et al* (2013), “TG 13: Updated Tokyo Guidelines for the management of acute cholangitis and cholecystitis”, *J Hepatobiliary Pancreat Sci*, 20(1), pp.1-7.
33. Jin-Seok Park, Jeong S, Lee D H, *et al* (2013), “Risk factors for long-term outcomes after initial treatment in Hepatolithiasis”, *J Korean Med Sci*, 28(11), pp.1627-1631.
34. Karvonen Jukka (2009), “*Bile duct of stones, strictures and iatrogenic lesions: studies on early diagnosis and treatment*”, *Annales Universitatis Turkuensis Medica-Odontologica*, pp.8-20.
35. David Yeo, Marcos Vinicius Perini, Vijayaragavan Muralidharan & Christopher Christophi (2012), “Focal intrahepatic strictures: a review of diagnosis and management”, *HPB*, 14(7), pp.425–434.
36. Yu Fan Cheng, Tze Yu Lee, Shyr Ming Sheen-Chen, Tung Liang Huang, Tai Yi Chen (2000), “Treatment of complicated hepatolithiasis with intrahepatic biliary stricture by ductal dilatation and stenting: Long-term results”, *World J Surg*, 24(6), pp.712-716.
37. Hoon Hur, Park I Y, Sung G-Y, Lee D-S, Kim W, Won J-M (2009), “Intrahepatic Cholangiocarcinoma Associated with Intrahepatic Duct Stones”, *Asian Journal of Surgery*, 32(1), pp.7-12.
38. Sato M, Watanabe Y, Ueda S, *et al* (1998), “Intrahepatic cholangiocarcinoma associated with hepatolithiasis”, *Hepatogastroenterology*, 45(19), pp.137-44.
39. De Ledingham V, Lecesne R, Raymond J.M *et al* (1999), “Diagnosis of choledocholithiasis: EUS or magnetic resonance cholangiography? A prospective controlled study”, *Gastrointest. Endoscopy*, 49(1), pp.3-26.

40. Lee J K, Kim T K, Byun J H, *et al* (2006), “Diagnosis of intrahepatic and common duct stones: Combined unenhanced and contrast-enhanced helical CT in 1090 patients”, *Abdom Imaging*, 31(4), pp.425-432.
41. Sato T, Nakai Y, Kogure H, *et al* (2019), “Electrohydraulic lithotripsy through a fistula of EUS-guided hepaticogastrostomy: a new approach for right intrahepatic stones” *Video GIE*, 4(9), pp.420-422.
42. Weidong Pan, Erjiao Xu, Heping Fang, Meihai Deng, Ruiyun Xu (2011), “Surgical treatment of complicated hepatolithiasis using the ultrasound-guided fiberoptic cholechoscope”, *Surg Endosc*, 25(2), pp.497-502.
43. Đỗ Đình Công, Nguyễn Việt Thành (2005), “Nhận xét giá trị chẩn đoán của chụp cắt lớp vi tính xoắn ốc trong sỏi đường mật chính”, *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh*, tập 9(1), tr.49-53.
44. Park H S, Lee J M, Kim S H, *et al* (2006), “CT Differentiation of Cholangiocarcinoma from Periductal Fibrosis in Patients with Hepatolithiasis ”, *American Journal of Roentgenology*, 187(2), pp.445-453.
45. Tae Kyoung Kim, Bong Soo Kim, Jung Hoon Kim, *et al* (2002), “Diagnosis of intrahepatic stone: Superiority of MR cholangiopancreatography over Endoscopic Retrograde cholangiopancreatography”, *AJR Am J Roentgenol*, 179(2), pp.429-434.
46. Urban M, Holzer B, Sebesta C, *et al* (2002), “Efficacy of diagnosis of mechanical cholestasis by magnetic resonance cholangiography”, *World J.Sur*, 26(3), pp.353-358.
47. Sakpal S V, Babel N, Chamberlain R S (2009), “Surgical management of hepatolithiasis”, *HPB*, 11(3), pp.194-202.
48. Eric C H Lai, Tang Chung Ngai, George P C Yang, Michael K W Li (2010), “Laparoscopic approach of surgical treatment for primary hepatolithiasis: a cohort study”, *The Am J Surg*, 199(5), pp.716-721.
49. Qingfan Pu, Chuanrong Zhang, Ruifang Ren, *et al* (2014), “Choledochoscopic lithotripsy is a useful adjunct to laparoscopic common bile duct exploration for

- hepatolithiasis: a cohort study”, *The American Journal of Surgery*, 221(6), pp.1058-1063.
50. Suzuki Yutaka, Mori Toshiyuki, Yokoyama Masaaki *et al* (2014), “Hepatolithiasis: Analysis of Japanese nationwide surveys over a period of 40 years”, *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences*, 21(9), pp.617-622.
 51. Otani K, Shimizu S, Chijiiwa K, *et al* (1999), “Comparison of treatments for hepatolithiasis: Hepatic resection versus cholangioscopic lithotomy”, *J Am Coll Surg*, 189(2), pp.177-182.
 52. Lee S K, Seo D W, Myung S J, *et al* (2001), “Percutaneous transhepatic cholangioscopic treatment for hepatolithiasis: An evaluation of long-term results and risk factors for recurrence”, *Gastrointest Endosc*, 53(3), pp.318-323.
 53. Park H M, Hur Y H, Cho C K, *et al* (2016), “Incidence of underlying biliary neoplasm in patients after major hepatectomy for preoperative benign hepatolithiasis”, *Annals of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery*, 20(4), pp.173-179.
 54. Beihui Xue, Sunjie Wu, Mingyue Zhang, *et al* (2021), “A radiomic-based model of diferent contrast-enhanced CT phase for diferentiate intrahepatic cholangiocarcinoma from infammatory mass with hepatolithiasis”, *Abdom Radiol*, 46, pp.3835-3844.
 55. Lu H, Yang H, Wu L, *et al* (2019), “A novel prognostic model for diagnosing atypical bile duct hyperplasia in patients with intrahepatic lithiasis”, *Medicine*, 98(17), p.e15364.
 56. Toru Miyazaki, Hiroji Shinkawa, Shigekazu Takemura, Shogo Tanaka, Ryosuke Amano, Kenjiro Kimura, *et al* (2020), “Precancerous Lesions and Liver Atrophy as Risk Factors for Hepatolithiasis-Related Death after Liver Resection for Hepatolithiasis”, *Asian Pac J Cancer Prev*, 21(12), pp.3647-3654.
 57. Tazuma S, Unno M, Igarashi Y, *et al* (2017) “Evidence-based clinical practice guidelines for cholelithiasis 2016”, *J Gastroenterol*, 52(3), pp.276-300.

58. Qin Yang, Yong Zhou, Fu-Yu Li, et al (2015), "Effect of epidermal growth factor receptor inhibitor on proliferative cholangitis in hepatolithiasis", *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*, 14(5), pp.509-515.
59. Arne Bokemeyer, Christian Gerges, Diana Lang, et al (2019), "Digital single-operator video cholangioscopy in treating refractory biliary stones: a multicenter observational study", *Surgical Endoscopy*, 34(5), pp.1914-1922.
60. Wen-Guang Wu, Lu-Cui Qin, Xiao-Ling Song, et al (2019), "Application of single balloon enteroscopy-assisted therapeutic endoscopic retrograde cholangiopancreatography in patients after bilioenteric Roux-en-Y anastomosis: Experience of multi-disciplinary collaboration", *World J Gastroenterol*, 25(36), pp.5505-5514.
61. Matsumoto K, Tsutsumi K, Kato H, et al (2015), "Effectiveness of peroral direct cholangioscopy using an ultraslim endoscope for the treatment of hepatolithiasis in patients with hepaticojejunostomy (with video)", *Surgical Endoscopy*, 30(3), pp.1249-1254
62. Tao Haisu, Wang Ping, Sun Beiwang, Li Kun, Zhu Canhua (2020), "One-Step Multichannel Percutaneous Transhepatic Cholangioscopic Lithotripsy Applied in Bilateral Hepatolithiasis", *World Journal of Surgery*, 44(5), pp.1586-1594.
63. Wen X-D, Wang T, Huang Z, et al (2017), "Step-by-step strategy in the management of residual hepatolithiasis using post-operative cholangioscopy", *Therapeutic Advances in Gastroenterology*, 10(11), pp.853-864.
64. Lou J, Hu Q, Ma T, et al (2019), "A novel approach with holmium laser ablation for endoscopic management of intrahepatic biliary stricture", *BMC Gastroenterology*, 19(1), pp.172-178.
65. Jeng K S, Sheen I S, Yanh F S (1999), "Are Expandable Metallic Stents Better Than Conventional Methods for Treating Difficult Intrahepatic Biliary Strictures With Recurrent Hepatolithiasis?", *Archives of Surgery*, 134(3), pp.267-273.

66. Lê Nguyên Khôi, Đoàn Văn Trân, Võ Ngọc Phương và cs (2010), “Hiệu quả của phẫu thuật ít xâm hại trong điều trị sỏi đường mật chính”, *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh*, tập 14(2), tr.117-124.
67. Shao-Qiang Li et al (2015), “Segmental Bile Duct-Targeted Liver Resection for Right-Sided Intrahepatic Stones”, *Medicine*, 94(28), p.e1158.
68. Shu Jie, Wang Xiao-jun, Li Jian-Wei, et al (2019), “Robotic-assisted laparoscopic surgery for complex hepatolithiasis: a propensity score matching analysis”, *Surgical Endoscopy*, 33(8), pp.2539-2547.
69. Jiang H, Wu H, Xu Y-L, Wang J-z, Zeng Y (2010), “An Appraisal of Anatomical and Limited Hepatectomy for Regional Hepatolithiasis”, *HPB Surgery*, 2010, pp.1–6.
70. Chen Guangyu, Feng Tian, Xin Zhao, et al (2018), “Perihilar Hepatectomy for Hepatolithiasis with Compressed Hilar Bile Duct Induced by Perihilar Hyperplasia of Liver”, *Journal of Investigative Surgery*, 33(6), pp.505-513.
71. Li E L, Feng Q, Yang Q P, et al (2017), “Effectiveness of hepatic parenchyma lithotomy of hepatolithiasis”, *Medicine*, 96(10), p.e6134.
72. Đoàn Văn Trân, Võ Ngọc Phương, Võ Đại Dũng và cs (2015), “Kết quả sớm của phẫu thuật cắt gan theo giải phẫu và theo thương tổn đường mật điều trị sỏi trong gan”, *Tạp chí Y Học TP. Hồ Chí Minh*, tập 19(5), tr.66.
73. Trần Công Duy Long (2016), *Đánh giá vai trò phẫu thuật nội soi cắt gan điều trị ung thư tế bào gan*, Luận án tiến sĩ y học, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.
74. Fang C H, Liu J, Fan Y F, et al (2013), “Outcomes of Hepatectomy for Hepatolithiasis Based on 3-Dimensional Reconstruction Technique” *Journal of the American College of Surgeons*, 217(2), pp.280–288.
75. Xie A, Fang C, Huang Y, et al (2013), “Application of three-dimensional reconstruction and visible simulation technique in reoperation of hepatolithiasis”, *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 28(2), pp.248-254.

76. Nguyễn Đình Hối, Nguyễn Mậu Anh (2007), “Phẫu thuật nối mật ruột trong điều trị sỏi mật: Chỉ định phương pháp và kết quả lâu dài”, *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh*, tập 11(3), tr.125-131.
77. Fang K, Chou T C (1977), “Subcutaneous blind loop-A new type of hepaticocholedochojejunostomy for bilateral intrahepatic calculi”, *Chin Med J*, 3, pp.413-418.
78. Lê Nguyên Khôi, Nguyễn Thị Phương Mai, Đoàn Văn Trân và cs (2010), “Đánh giá hiệu quả của phẫu thuật tạo ngõ vào đường mật bằng túi mật và bằng đoạn ruột biệt lập trong điều trị sỏi trong gan”, *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh*, tập 14(2), tr133-142.
79. Tanaka M, Ikeda S, Ogawa Y, *et al* (1996), “Divergent effects of endoscopic sphincterotomy on the long-term outcome of hepatolithiasis”, *Gastrointest Endosc*, 43(1), pp.33-37.
80. Tang L J, Tian F Z, Cai Z H (2003), “Cholecysto-choledochostomy plus construction of subcutaneous cholecystic tunnel in treatment of choledocholith”, *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*, 2(1), pp.114-116.
81. Tocchi A, Mazzoni G, Liotta G, *et al* (2001), “Late development of bile duct cancer in patients who had biliary-enteric drainage for benign disease: a follow-up study of more than 1,000 patients”, *Ann Surg*, 234(2), pp.210-214.
82. Chen Z Y, Yan L N, Zeng Y, *et al* (2008), “Preliminary experience with indications for liver transplantation for hepatolithiasis”, *Transplant Proceeding*, 40(10), pp.3517-3522.
83. Russell W. Strong, Soo P Chew, Daryl R Wall, Jonathan Fawcett, Stephen V Lynch (2002), “Liver Transplantation for Hepatolithiasis”, *Asian J Surg*, 25(2), pp.180-183.
84. Eric Lorio, Pavan Patel, Laura Rosenkranz, Sandeep Patel, Hari Sayana (2020), “Management of Hepatolithiasis: Review of the Literature”, *Curr Gastroenterol Rep*, 22(6), 30.

85. Yasuda I, Doi S, Mabuchi M (2019), “Intrahepatic Stone”, *Advanced Therapeutic Endoscopy for Pancreatico-Biliary Diseases*, pp.227-236.
86. Feng X, Zheng S, Xia F, *et al* (2012), “Classification and management of hepatolithiasis: A high-volume, single-center’s experience”, *Intractable & Rare Diseases Research*, 1(4), pp.151-156.
87. Phạm Minh Hải (2016), “Kết quả lấy sỏi đường mật tái phát qua đường hầm mật da”, *Tạp chí Y học TH. Hồ Chí Minh*, tập 20(5), tr.70-74.
88. Vũ Quang Hưng, Nguyễn Hoàng Bắc, Lê Quan Anh Tuấn và cs (2018), “Kết quả điều trị sỏi đường mật tái phát (tổng hợp các ngõ vào)”, *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh*, tập 22(2), tr.58-64.
89. Lê Quan Anh Tuấn (2021), “Điều trị sỏi đường mật trong gan qua đường hầm ống Kehr bằng ống soi mềm”, Luận án tiến sĩ y học, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.
90. Sử Quốc Khởi (2019), *Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi mở ống mật chủ lấy sỏi điều trị sỏi đường mật chính tại bệnh viện đa khoa Kiên Giang*, Luận án tiến sĩ y học, Học viện Quân Y.
91. Vũ Đức Thụ (2020), *Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi kết hợp nội soi đường mật điều trị sỏi đường mật*, Luận án tiến sĩ y học, Viện nghiên cứu khoa học y dược lâm sàng 108.
92. Ju Tian, Li J-w, Chen J, *et al* (2013), “The safety and feasibility of reoperation for the treatment of hepatolithiasis by laparoscopic approach”, *Surg Endosc*, 27(4), pp.1315-1320.
93. Phạm Minh Tuấn, Nguyễn Văn Khôi (2016), “Đánh giá kết quả của phẫu thuật mở bụng nhỏ mở ống mật chủ lấy sỏi”, *Tạp chí Y Học TP. Hồ Chí Minh*, tập 20(2), tr.270
94. Dindo D., Demartines N., Clavien P.-A. *et al* (2004), "Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey". *Ann Surg*, 240(2), pp.205-213.

95. Sali A (2018), “Gallbladder and bile ducts”, *Maingot’s abdominal operation*, 13e, pp.2817-3068.
96. Yuk Pang Y, Andrew Wai Chun Y (2006), “Predictors for emergency biliary decompression in acute cholangitis”, *Eur J Gastroenterol Hepatol*, 18(7), pp.727-713.
97. Lê Vũ Hoàng (2016), “Đánh giá kết quả dẫn lưu đường mật xuyên gan ra da trong điều trị viêm đường mật cấp”, Luận văn bác sĩ nội trú, Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch.
98. Peng J, Wang L, Diao J, et al (2018), “Major hepatectomy for primary hepatolithiasis: a comparative study of laparoscopic versus open treatment”, *Surgical Endoscopy*, 32(10), pp.4271-4276.
99. Lee K, Fong A K W, Chong C C N, et al (2016), “Robotic Liver Resection For Primary Hepatolithiasis: Is It Beneficial?”, *World Journal of Surgery*, 40(10), pp.2490-2496.
100. Đặng Thanh Long (2018), *Đánh giá kết quả nội soi lấy sỏi qua đường hầm Mật-Dạ-Túi mật với kỹ thuật chọc mở túi mật*, Luận văn tốt nghiệp Bác Sĩ Nội Trú, Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch.
101. Guan T, Fang C, Mo Z, Xiang N, Yang J, Zeng N (2016), “Long-Term Outcomes of Hepatectomy for Bilateral Hepatolithiasis with Three-Dimensional Reconstruction: A Propensity Score Matching Analysis”, *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*, 26(9), pp.680-688.
102. Gao J, Shi W, Zhijian Hu, Bai L, Chai X (2016), “Hepatectomy for hepatolithiasis among patients with a history of biliary surgery”, *Int J Exp Med*, 9(7), pp.13184-13189.
103. Sheen-Chen S M, Cheng Y F, Chen F C, Chou F F, Lee T Y (1998), “Ductal dilatation and stenting for residual hepatolithiasis: A promising treatment strategy”, *Gut*, 42(5), pp.708-710.
104. Xu-dong Wen, Le Xiao, Tao Wang, Nalu Navarro-Alvarez, Wei-hui Liu (2018), “Routine guide-wire application facilitates cholangioscopy in the management

- of postoperative residual hepatolithiasis”, *Digestive Endoscopy For Gastroenterologists and Endoscopic Surgeons*, 30(3), pp.372-379.
105. Kyung Sook Hong, Kyoung Tae Noh, Seog Ki Min, and Hyeon Kook Lee (2011), “Selection of surgical treatment types for intrahepatic duct stones”, *Korean J Hepatobiliary Pancreat Surg*, 15(3), pp.139-145.
106. Ye X, Ni K, Zhou X, *et al* (2015), “Laparoscopic versus open left hemihepatectomy for hepatolithiasis”, *Journal of Surgical Research*, 199(2), pp.402-406.
107. Trần Cảnh Đức (2012), *Giá trị của X-quang cắt lớp điện toán trong chẩn đoán sỏi đường mật chính ngoài gan*, Luận án chuyên khoa cấp hai, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.
108. Li Chuan & Wen Tianfu (2017), “Surgical management of hepatolithiasis: A mini review”, *Intractable & Rare Diseases Research*, 6(2), pp.102-105.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1

MẪU THU THẬP DỮ LIỆU NGHIÊN CỨU

I. Hành chánh

- | | | |
|--------------------------|-----------------------|-------|
| 1. Họ tên (viết tắt): | Số hồ sơ: | |
| 2. Tuổi (nhóm tuổi): | Giới: | |
| 3. Địa chỉ: | Dân tộc: | |
| 4. Nghề nghiệp: | | |
| 5. Chiều cao: | Cân nặng: | |
| 6. Ngày nhập viện: | Ngày xuất viện: | |
| 7. Ngày mổ: | | |
| 8. Ngày nhập viện lần 2: | Ngày xuất viện lần 2: | |
| 9. Tiền sử: | | |
| Mở OMC: | Cắt túi mật: | ERCP: |
| Khác: | | |
| 10. Bệnh kèm: | | |
| 11. Lý do nhập viện: | | |

II. Lâm sàng, cận lâm sàng

- | | |
|---------------------|--|
| 1. Triệu chứng: | |
| Đau bụng: | |
| Sốt: | |
| Vàng da: | |
| Tam chứng Charcot: | |
| Khác: | |
| 2. Diễn biến khác: | |
| Choáng nhiễm trùng: | |
| Viêm tụy cấp: | |
| Khác: | |

3. Sinh hóa:

Bạch cầu:	Hồng cầu:	Tiểu cầu:	TP:	TCA:
Bilirubin toàn phần:		Gián tiếp:	Trực tiếp:	
SGOT:		SGPT:		
Amylase/Lipase máu:				
CA 19-9:				

III. Hình ảnh học trước mổ

1. Siêu âm:

Gan:	Xơ teo:	Vị trí sỏi:
	Tổn thương khác:	
Túi mật:	Viêm:	Sỏi:
	Tổn thương khác:	
OMC:	Đường kính:	
	Sỏi:	Kích thước:
	Tổn thương khác:	

2. CT Scan:

Gan:	Xơ teo:	Vị trí sỏi:
	Tổn thương khác:	
Túi mật:	Viêm:	Sỏi:
	Tổn thương khác:	
OMC:	Đường kính:	
	Sỏi:	Kích thước:
	Tổn thương khác:	

3. MRI trước mổ.

Gan:	Xơ teo:	Vị trí sỏi:
	Tổn thương khác:	
Túi mật:	Viêm:	Sỏi:
	Tổn thương khác:	
OMC:	Đường kính:	

Sỏi: Kích thước:

Tổn thương khác:

IV. Điều trị trước mổ

1. Điều trị kháng sinh trước mổ: Đáp ứng:
2. Dẫn lưu đường mật trước mổ: Vị trí dẫn lưu:

V. Can thiệp phẫu thuật

1. Số trocar: Đường mổ nhỏ:
2. Thương tổn trong mổ
Đỉnh vùng phẫu thuật:
Túi mật: Viêm: Sỏi TM:
OMC đường kính: Sỏi OMC:
Tình trạng Oddi: Trào ngược/Bình thường/Trít hẹp
Tổn thương khác:

Đường mật trong gan

Vị trí sỏi:

Hẹp: Vị trí hẹp:

Tổn thương khác:

3. Nội soi đường mật:

4. NSDM + lấy sỏi:

Lấy sỏi phẫu thuật:

Sạch sỏi quan sát/Lấy phần lớn sỏi/Không lấy hay lấy ít

Lý do không lấy hết: Vị trí không lấy:

5. Thời gian mổ:

6. Phương pháp phẫu thuật:

Phẫu thuật nội soi:

PTNS hoàn toàn:

PTNS kết hợp đường mổ nhỏ:

Chuyển mổ mở theo chỉ định:

Chuyển mổ mở ngoài dự kiến:

8. Chẩn đoán sau mổ:

9. Tai biến trong mổ:

VI. Hậu phẫu

1. Biến chứng sau mổ: Phân độ: Xử trí:

2. Tử vong: Nguyên nhân:

3. CLS sau mổ:

Siêu âm: XQĐM: CT Scan:

4. Số lần nội soi đường mật / lấy sỏi sau mổ:

5. Sạch sỏi phẫu thuật: Sạch sỏi điều trị:

6. Nguyên nhân không lấy hết: Vị trí:

7. Thời gian nằm viện phẫu thuật:

8. Thời gian hậu phẫu:

9. Thời gian nằm viện nội soi lấy sỏi:

10. Chẩn đoán xuất viện:

Tình trạng xuất viện:

Giải phẫu bệnh:

11. Tái khám

Tái phát:

Chẩn đoán:

Phương pháp điều trị:

Danh sách bệnh nhân trong nghiên cứu

SỐ TT	HỌ TÊN	SỐ HỒ SƠ	TUỔI	GIỚI
1	NG. TH. N	14.06187	62	Nữ
2	NG. H. TH. TH.	14.09034	38	Nữ
3	V. V. T	14.10143	43	Nam
4	PH. V. S	14.10439	41	Nam
5	D. V. H	14.12230	50	Nam
6	L. TH. H. D	14.15009	31	Nữ
7	H. TH. M. P	14.16579	30	Nữ
8	L. TH. R	14.18367	84	Nữ
9	B. TH. B. H	14.20945	64	Nữ
10	NG. TH. G	14.22675	30	Nam
11	Đ. TH. PH	14.23006	64	Nữ
12	TR. TH. TH	14.26790	57	Nữ
13	NG. H. V	14.27274	57	Nam
14	H. TH. TH	14.27588	34	Nữ
15	PH. TH. G	14.28101	51	Nữ
16	V. TH. B	14.32911	64	Nữ
17	L. C. TH	14.36942	46	Nam
18	D. TH. TH	14.37141	42	Nữ
19	L. TH. H	14.38066	52	Nữ
20	NG. TH. L	14.39130	46	Nữ
21	NG. TH. NH	14.40822	49	Nữ
22	L. TH. A. NG	14.41972	30	Nữ
23	NG. TH. T	14.45204	56	Nữ
24	NG. V. C.	15.00280	60	Nam
25	TH. V. T	15.00468	55	Nam
26	D. M. L	15.02751	50	Nam
27	NG. TH. R	15.06842	66	Nữ
28	C. TH. K. S	15.08711	33	Nữ
29	Đ. TH. C	15.10374	42	Nữ

30	L. TH. T	15.12202	55	Nữ
31	Đ. TH. T	15.12290	40	Nữ
32	L. TH. R	15.15518	64	Nữ
33	L. T. H	15.15745	82	Nam
34	NG. V. V	15.15959	75	Nam
35	NG. TH. NG	15.17325	39	Nữ
36	NG. KH. H	15.19073	32	Nam
37	NG. V. NH	15.21000	30	Nam
38	TR. TH. L	15.21665	59	Nữ
39	H. TH. M. TH	15.21751	33	Nữ
40	NG. TH. NG. M	15.22339	40	Nữ
41	TH. TH. NG	15.25168	62	Nữ
42	NG. V. H	15.25540	53	Nam
43	NG. TH. KH	15.27242	77	Nữ
44	TR. TH. K. TH	15.28084	45	Nữ
45	NG. X. TH	15.29168	76	Nam
46	NG. TH. H	15.29781	49	Nữ
47	TH. TH. D-R	15.30133	38	Nữ
48	TR. TH. NH	15.31033	53	Nữ
49	TR. TH. TH	15.34205	40	Nữ
50	NG. TH. TH. NG	15.34513	47	Nữ
51	TR. PH. L	15.36577	55	Nam
52	Đ. TH. M	15.36982	60	Nữ
53	NG. TH. TH. PH	15.37976	33	Nữ
54	NG. D. H	15.39127	36	Nam
55	L. TH. K. L	15.46273	40	Nữ
56	TR. TH. H	15.47412	56	Nữ
57	C. V. CH	16.01280	35	Nam
58	TR. TH. TH	16.02024	60	Nữ
59	NG. V. TH	16.02040	34	Nam
60	PH. TH. PH	16.04217	51	Nữ

61	H. PH	16.07711	78	Nữ
62	D. TH. TH	16.11950	34	Nữ
63	NG. TH. D	16.15692	67	Nữ
64	NG. M. B	16.22350	47	Nam
65	V. TH. T	16.25090	45	Nữ
66	TR. K. TH	16.26543	57	Nữ
67	Đ. TH. H. M	16.30475	37	Nữ
68	PH. TH. O	16.30615	50	Nữ
69	TR. T. H	16.30681	52	Nữ
70	NG. TH. T	16.31094	74	Nữ
71	NG. TH. B	16.32004	63	Nữ
72	H. TH. L	16.32975	52	Nữ
73	NG. V. T	16.33051	60	Nam
74	TR. V. C	16.33485	48	Nam
75	Đ. V. TH	16.35008	43	Nam
76	M. V. A	16.35169	40	Nam
77	NG. NG. C	16.37542	39	Nam
78	NG. TH. TR	16.38769	32	Nữ
79	NG. TH. S	16.40342	66	Nữ
80	L. TH. H. L	16.42054	60	Nữ
81	V. T. H	16.42132	63	Nữ
82	D. TH. S	16.43175	74	Nữ
83	Q. T	16.43290	56	Nữ
84	NG. TH. TH. S	16.44141	54	Nữ
85	NG. TH. N	17.06485	33	Nữ
86	H. TH. NG	17.07098	55	Nữ
87	NG. TH. TH	17.12112	29	Nữ
88	B. TH. Đ	17.12226	63	Nữ
89	Đ. TH. PH	17.12399	82	Nữ
90	NG. TH. D	17.13278	42	Nữ
91	NG. TH. S	17.13914	51	Nữ

92	NG. TH. TH	17.13938	30	Nữ
93	NG. TH. TH	17.14823	46	Nữ
94	TR. K. TH	17.16366	35	Nữ
95	V. TH. A. H	17.16438	58	Nữ
96	T. TH. H. H	17.17085	50	Nữ
97	NG. Q. PH	17.21573	38	Nam
98	H. NG. C	17.21794	48	Nam
99	NG. TH. L	17.21797	53	Nữ
100	NG. TH. H. Y	17.24418	45	Nữ
101	NG. TH. M. TR	17.27292	55	Nữ
102	L. TH. Đ	17.27449	52	Nữ
103	NG. NG. B	17.31507	42	Nam
104	CH. TH. H	17.32632	59	Nữ
105	V. M. H	17.33379	87	Nam
106	NG. L	17.34121	59	Nam
107	NG. C. A	17.34321	47	Nam
108	NG. TH. T	17.35949	59	Nữ
109	TR. TH. TH. NG	17.36261	44	Nữ
110	NG. V. H	17.36372	39	Nam
111	H. TH. R	17.36680	48	Nữ
112	NG. TH. NG. H	17.37155	26	Nữ
113	H. L	17.38548	67	Nữ
114	V. TH. L	17.38802	46	Nữ
115	NG. TH. TH. H	17.41502	49	Nữ
116	NG. TH. H. V	17.43968	65	Nữ
117	NG. TH. TH. V	17.45405	27	Nữ
118	Đ. TH. K. B	18.00884	51	Nữ
119	V. TH. C	18.06968	50	Nữ
120	H. V. C	18.08599	53	Nam
121	NG. TH. KH	18.10348	79	Nữ
122	NG. TH. M	18.13411	47	Nữ

123	NG. TH. H	18.14865	42	Nữ
124	NG. NG	18.14923	54	Nam
125	TR. TH. M	18.16437	49	Nữ
126	TR. TH. NH	18.17269	64	Nữ
127	D. TH. NG. S	18.17942	33	Nữ
128	H. TH. PH	18.19435	44	Nữ
129	TR. TH. D	18.20453	43	Nữ
130	D. TH. NH	18.21630	50	Nữ
131	TR. TH. D	18.33375	68	Nữ
132	TR. TH. M. T	18.33451	48	Nữ
133	NG. TH. M	18.33774	42	Nữ
134	NG. TH. NGH. X	18.34094	43	Nữ
135	Đ. V. TR	18.34473	44	Nam
136	Đ. TH. U	18.35834	50	Nữ
137	NG. TH. H	18.38851	43	Nữ
138	NG. V. NG	18.39372	54	Nam
139	S. TH. PH. TH	18.39911	56	Nữ
140	NG. H. H	18.40886	45	Nam
141	NG. Đ. Đ	18.41980	66	Nam
142	NG. TH. TH. H	18.42467	48	Nữ
143	Đ. TH. H	18.42734	43	Nữ
144	D. V. TH	18.43297	53	Nam
145	H. V. V	18.43588	40	Nam
146	TR. TH. TH	19.00324	66	Nữ
147	NG. V. T	19.05311	59	Nam
148	L. V. X	19.07612	80	Nam
149	T. TH. H. H	19.07724	52	Nữ
150	NG. TH. H	19.10172	46	Nữ
151	B. TH. X	19.11446	75	Nữ
152	B. TH. M. L	19.14520	40	Nữ
153	TR. M	19.16022	74	Nam

154	KH. TH. H	19.16414	40	Nữ
155	NG. Đ. Q	19.17044	68	Nam
156	H. V. H	19.17893	57	Nam
157	Đ. TH. K. A	19.20938	50	Nữ
158	B. TH. H	19.26300	55	Nam
159	NG. TH. PH	19.29928	56	Nữ
160	NG. TH. X	19.31133	40	Nữ
161	TR. TH. L	19.31158	63	Nữ
162	NG. TH. TH. TH	19.36496	55	Nữ
163	T. TH. C	19.39276	66	Nam
164	L. TH. L	19.42195	28	Nữ
165	TR. TH. TH. H	19.42208	66	Nữ
166	PH. V. V	19.45548	57	Nam
167	V. TH. N	20.05866	32	Nam
168	T. N	20.09474	50	Nữ
169	T. TH. H	20.09899	53	Nữ
170	B. TH. T	20.11127	51	Nữ
171	L. TH. T	20.11174	56	Nữ
172	K. TH. D	20.11223	44	Nữ
173	H. TH. M	20.12005	67	Nữ
174	V. TH M	20.13441	45	Nữ
175	T. TH. M	20.13860	47	Nữ
176	NG. TH. L	20.16031	48	Nữ
177	NG. TH. L	20.17205	35	Nữ
178	NG. Đ	20.18582	66	Nam
179	NG. TH. K. TR	20.18678	40	Nữ
180	NG. H	20.18690	41	Nữ
181	NG. Q. V	20.18726	53	Nam
182	PH. TH. H	20.20424	59	Nữ
183	NG. V. KH	20.26129	52	Nam
184	Đ. TH. B. B	20.26432	68	Nữ

185	NG. TH. C	20.27159	57	Nữ
186	Đ. V. L	20.27222	60	Nam
187	Đ. TH. B. B	20.28028	40	Nữ
188	NG. TH. H	20.28959	46	Nữ
189	H. TH. G	20.30222	47	Nữ
190	H. V. TH	20.30624	46	Nam
191	NG. TH. C	20.30982	65	Nữ
192	L. TH. L	20.32148	41	Nữ
193	NG. TH. H	20.32183	41	Nữ
194	NG. TH. S	20.32679	57	Nữ
195	NG. TH. NG	20.33917	30	Nữ
196	CH. TH. K. L	21.00287	53	Nữ
197	V. TH. M	21.00840	37	Nữ
198	NG. TH. TH. H	21.02001	37	Nữ