

DOI: 10.59715/pntj.mp.1.2.17

Kết quả sớm của phẫu thuật cắt gan bên trái điều trị sỏi trong gan

Võ Văn Hùng¹, Vương Thừa Đức¹, Lương Duy Trường¹, Nguyễn Chí Quang¹, Nguyễn Lâm Trường An¹
¹Bác sĩ bệnh viện Bình Dân

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Sỏi trong gan là một bệnh lý phổ biến và đặc trưng của phương Đông do có tần suất cao ở một số nước Châu Á. Bệnh sinh sỏi trong gan phức tạp và hiểu biết chưa hoàn toàn, thường diễn tiến gây nên nhiễm trùng đường mật tái diễn và đưa đến những biến chứng nặng nề như: áp xe gan đường mật, xơ hẹp các đường mật trong gan, xơ gan do ứ mật và ung thư đường mật, khả năng làm sạch sỏi khó và tỉ lệ tái phát cao.

Mục tiêu nghiên cứu: (1) Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân mắc bệnh sỏi trong gan trái, và chỉ định cắt gan bên trái. (2) Xác định kết quả sớm của phẫu thuật cắt gan bên trái ở những bệnh nhân bị sỏi trong gan trái qua: tỉ lệ sạch sỏi, tai biến, biến chứng và tử vong.

Phương pháp nghiên cứu và đối tượng: Nghiên cứu mô tả, hồi cứu. Những bệnh nhân có sỏi trong gan trái ± sỏi trong gan phải ± sỏi ống mật chủ ± sỏi túi mật được phẫu thuật cắt gan bên trái tại bệnh viện Bình Dân từ tháng 11/2018 đến tháng 5/2021

Kết quả: 54 bệnh nhân có sỏi trong gan trái ± sỏi ống mật chủ ± sỏi túi mật được phẫu thuật cắt gan bên trái tại bệnh viện Bình Dân từ tháng 11/2018 đến tháng 5/2021. 40 - 70 tuổi, tỉ lệ nữ: nam 2.4:1, dân cư có đời sống kinh tế xã hội và dinh dưỡng kém. Nhập viện với triệu chứng đau bụng, vàng da và sốt, và nhiễm trùng đường mật với tam chứng Charcot. Kết quả phẫu thuật: thời gian nằm viện trung bình $16,96 \pm 4,8$ ngày. Hiệu quả sạch sỏi cao: 45 trường hợp được giải quyết sạch sỏi hoàn toàn (83,3%), và tỉ lệ này tăng lên 100% khi tán sỏi. Tỉ lệ tử vong 0%, tỉ lệ biến chứng thấp 33,3%

Kết luận: Phẫu thuật cắt gan bên trái là phẫu thuật có hiệu quả sạch sỏi cao, lấy được thương tổn gan đường mật mạn tính, và ít tai biến biến chứng.

Từ khóa: Cắt gan bên trái, sỏi trong gan, chỉ định cắt gan, ung thư đường mật, tỉ lệ sạch sỏi

Abstract

Early results of left hepatectomy in treatment of intrahepatic stones

Background: Intrahepatic stone is a common and characteristic disease of the East because of its high frequency in some Asian countries. The pathogenesis of gallstones in the liver which is complex and incompletely understood, often progresses. This causes recurrent biliary tract infections and leads to serious complications such as liver and biliary abscesses. Cirrhosis of the intrahepatic bile ducts, cirrhosis of the liver due to cholestasis and cholangiocarcinoma. In addition, the ability to clear stones is difficult and the recurrence rate is high.

Ngày nhận bài:

15/02/2022

Ngày phân biện:

20/3/2022

Ngày đăng bài:

20/4/2022

Tác giả liên hệ:

Lương Duy Trường

Email:

dr.ldtruong2194@gmail.com

ĐT: 0785878748

Aims: (1) Describing clinical and subclinical characteristics of a patient with gallstone disease in the left liver, and indication for left hepatectomy. (2) Determining the early results of left hepatectomy in patients with stones in the left liver: stone clearance rates, complications and mortality.

Material and Method: Descriptive, retrospective study. Patients with left liver stones ± right liver stones ± common bile duct stones ± gallstones underwent left hepatectomy at Binh Dan hospital from November 2018 to May 2021.

Results: 54 patients with left liver stones ± common bile duct stones ± gallstones underwent left hepatectomy at Binh Dan hospital from November 2018 to May 2021. The range of age was 40 - 70 years old; The female: male ratio was 2.4:1, the population with poor socio - economic life and poor nutrition. Hospitalization with abdominal pain, jaundice and fever, and biliary tract infection with Charcot triad. Surgical results: average hospital stay 16.96 ± 4.8 days. High stone removal efficiency: 45 cases completely cleared of stones (83.3%), and the rate up to 100% with lithotripsy. Mortality rate 0%, low complication rate 33.3 %

Conclusions: Left - sided hepatectomy is a highly effective surgery to remove stones, remove chronic liver and biliary tract damage and low complications.

Key words: Left hepatectomy, intrahepatic stone, indications for hepatectomy, cholangiocarcinoma, stone clearance rate.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sỏi trong gan là một bệnh lý phổ biến và đặc trưng của phương Đông do có tần suất cao ở một số nước Châu Á. Bệnh thường gặp ở độ tuổi 50 - 70; tỉ lệ Nam/Nữ: 1/1,2 [5]. Sỏi trong gan là bệnh sỏi đường mật thường gặp nhất do bệnh sinh khác biệt và thường là nhiễm khuẩn và ký sinh trùng. Tần suất bệnh cao ở các nước có điều kiện vệ sinh và dinh dưỡng kém gợi ý là đời sống kinh tế-xã hội thấp có liên quan bệnh sinh sỏi khác với các nước Âu - Mỹ thường là sỏi thứ phát từ túi mật. Ở Việt Nam cũng như một số nước ở vùng Đông Nam Á là vùng dịch tễ của sỏi trong gan với tỉ lệ thay đổi khoảng 20 - 50% các trường hợp sỏi mật. Bệnh sinh sỏi trong gan phức tạp và hiểu biết chưa hoàn toàn. Các bước thành lập sỏi trong gan có thể liên quan nhiều yếu tố như ứ đọng mật, nhiễm khuẩn đường mật, suy dinh dưỡng, nhiễm ký sinh trùng. Sỏi trong gan thường diễn tiến gây nên nhiễm trùng đường mật tái diễn và đưa đến những biến chứng nặng nề như: áp xe gan đường mật, xơ hẹp các đường mật trong gan, xơ gan do ứ mật và ung thư đường mật. Sỏi trong gan có kèm theo hẹp đường mật chiếm tỉ lệ cao, 40 - 96% [1]. Khi đó, khả năng làm sạch sỏi khó và tỉ lệ tái phát gần như 100%. Mật khác sỏi trong gan lâu ngày có thể làm xơ gan, hóa ác tính (2 - 16%) [32]. Mục tiêu hàng đầu trong

điều trị là lấy sạch sỏi và lấy hết thương tổn của gan và đường mật. Cắt gan là một trong các phương pháp điều trị sỏi trong gan triệt để vì cắt bỏ được phần chủ mô gan bệnh lý, giải quyết được xơ hẹp, K hóa đường mật, sỏi tái phát.

II. MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân mắc bệnh sỏi trong gan trái, và chỉ định cắt gan bên trái.

Xác định kết quả sớm của phẫu thuật cắt gan bên trái ở những bệnh nhân bị sỏi trong gan trái qua: tỉ lệ sạch sỏi, tái biến, biến chứng và tử vong

III. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: Những bệnh nhân có sỏi trong gan trái có hoặc không có kèm theo sỏi trong gan phải, sỏi ống mật chủ và sỏi túi mật được phẫu thuật cắt gan bên trái tại bệnh viện Bình Dân từ tháng 11/2018 đến tháng 5/2021

Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Bệnh viện Bình Dân từ tháng 11/2018 đến tháng 5/2021

Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện
Cỡ mẫu được tính toán theo công thức:

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

Với:

n: là cỡ mẫu tối thiểu

Z: là hệ số tin cậy với độ tin cậy α 95%, ta có $Z = 1,96$

p: là tỉ lệ sạch sỏi ở bệnh nhân được phẫu thuật cắt gan trái điều trị sỏi trong gan. Chúng tôi chọn kết từ nghiên cứu của Lee và cộng sự, với tỉ lệ sạch sỏi đạt 92,7% [50]. Vậy $p = 0,927$

d: là sai số ước lượng, chúng tôi chọn $d = 0,07$

Suy ra, cỡ mẫu nghiên cứu tối thiểu $n = 54$ ca

Như vậy, chúng tôi chọn cỡ mẫu nghiên cứu tối thiểu là 54 ca bệnh

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả, hồi cứu

Phương pháp thu thập số liệu

Công cụ thu thập số liệu: Hồ sơ bệnh án được lưu trữ tại phòng lưu trữ hồ sơ BV Bình Dân và bệnh án nghiên cứu

Các thu thập số liệu: Lập danh sách các bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu được điều trị tại bệnh viện Bình Dân từ tháng 11/2018 đến tháng 5/2021. Thu thập số liệu qua hồ sơ bệnh án.

IV. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong nghiên cứu này có 54 bệnh nhân có sỏi trong gan trái ± sỏi ống mật chủ ± sỏi túi mật được phẫu thuật cắt gan bên trái tại bệnh viện Bình Dân từ tháng 11/2018 đến tháng 5/2021. Chúng tôi thu thập dữ liệu bằng các bệnh án nghiên cứu, sau đó phân tích số liệu để đưa ra được các kết quả như sau

1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân mắc bệnh sỏi trong gan trái

Giới tính và tuổi:

Giới tính: Tỉ lệ Nữ/ Nam: 2,4/1

Tuổi: trung bình $55 \pm 10,3$

Bảng 1. Phân bố giới tính theo nhóm tuổi

		Giới tính		Tổng
		Nam	Nữ	
Nhóm tuổi	Dưới 40 tuổi	1	3	4
	Từ 40 đến 50 tuổi	3	9	12
	Từ 50 đến 60 tuổi	5	10	15
	Từ 60 đến 70 tuổi	7	11	18
	Từ 70 đến 80 tuổi	0	4	4
	Trên 80 tuổi	0	1	1
Tổng		16	38	54

Nghề nghiệp và địa dư

Về phân bố nghề nghiệp nhóm lao động chân tay và thu nhập thấp 45 trường hợp (83,3%), 7 trường hợp đã nghỉ hưu (12,9%) và 2 trường hợp lao động trí óc, có thu nhập tương đối (3,8%).

Về địa dư: có 17 trường hợp tập trung tại các thành phố lớn (31,5%), 25 trường hợp sinh sống và làm việc tại vùng nông thôn (46,3%), 12 trường hợp sống tại các thành phố vừa và nhỏ (22,2%).

Tiền căn bệnh lý và can thiệp ngoại khoa đường mật

21 bệnh nhân (38,9%) có bệnh lý nội khoa kèm theo, chủ yếu là các bệnh mạn tính như tăng huyết áp và đái tháo đường, 33 bệnh nhân (61,1%) không có bệnh lý nội khoa nào khác.

Bảng 2: Số lần can thiệp ngoại khoa gan mật

		Tần số	Tỉ lệ
Số lần can thiệp	0	34	63,0
	1	9	16,7
	2	6	11,1
	3	4	7,4
	4	1	1,9
Tổng		54	100

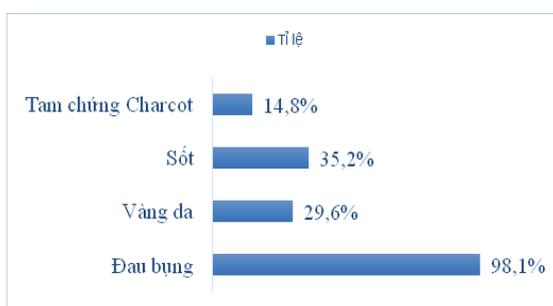
Trong số đó có 1 trường hợp đã ERCP (1,9%), 7 trường hợp đã mổ sỏi đường mật 1 lần (13%), 4 trường hợp mổ sỏi đường mật 2 lần (7,4%), 2 trường hợp mổ 3 lần (3,7%), 1 trường hợp đã phẫu thuật 4 lần (1,9%).

Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân lúc nhập viện
 Sinh hiệu lúc nhập viện

Bảng 3: Sinh hiệu lúc nhập viện

	Thấp nhất	Cao nhất	Trung bình
Mạch	63	110	83.85
Huyết áp trung bình	70	120	90.86
Nhịp thở	18	23	19.06
Nhiệt độ	35,9	39	37,23

Triệu chứng lâm sàng



Biểu đồ 1: Tỷ lệ triệu chứng lâm sàng

Đặc điểm cận lâm sàng của bệnh nhân có sỏi trong gan trái.

Bảng 4: Xét nghiệm máu

Xét nghiệm	Trung bình
Bạch cầu	10,3 ± 4,74 k/uL
Hemoglobin	12,7 ± 1,5 g/dL
AST	63,3 ± 79,7 U/L
ALT	68,8 ± 83,4 U/L
Urea	4,1 ± 1,5 mmol/L
Creatinin	64,37 ± 8,7 umol/L
Bilirubin toàn phần	26,1 ± 30,9 umol/L
Amylase máu	64,3 ± 41,1 U/L

Trong số đó có 18 trường hợp bạch cầu trên 10k/uL (33,3%), 27 trường hợp (50%) > 17,1 umol/L.

Tình trạng viêm đường mật cấp ghi nhận ở 22 trường hợp (40,7%), 2 trường hợp (3,7%) là viêm đường mật cấp độ 2 và trong đó có 1 trường hợp (1,85%) được dẫn lưu đường mật trước mổ qua ERCP.

Hình ảnh học trong chẩn đoán sỏi đường mật:
 Vị trí sỏi:

Bảng 5: Vị trí sỏi trên SA và MRI, MSCT

Vị trí sỏi	Siêu âm	MRI hoặc MSCT
Sỏi trong gan T	98,1%	98,1%
Kèm sỏi trong gan P	20,4%	20,4%
Kèm sỏi OMC	51,9%	55,6%
Kèm sỏi túi mật	29,6%	31,5%

Sang thương gan - đường mật.

Siêu âm: 49 trường hợp (90,7%) có dẫn đường mật trong và ngoài gan, 17 trường hợp gan xơ hóa (31,5%), 2 trường hợp có áp xe gan đường mật (3,7%), 3 trường hợp có hẹp đường mật (5,6%). Kích thước OMC trung bình là 10,48 ± 4mm.

MRI mà MSCT: 50 trường hợp (92,6%) có dẫn đường mật trong và ngoài gan, 18 trường hợp gan xơ (33,3%), 11 trường hợp có hẹp đường mật (20,3%), 7 trường hợp có áp xe gan đường mật (13%), 2 trường hợp có biểu hiện viêm gan mạn tính (3,7%). Kích thước OMC trung bình là 10,6 ± 3,9 mm.

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 2 trường hợp có sỏi trong gan trái chỉ được phát hiện bằng siêu âm hoặc MRI, MSCT, nên tỷ lệ sỏi trong gan trái chỉ có 98,1%.

2. Kết quả sớm của phẫu thuật cắt gan bên trái ở những bệnh nhân bị sỏi trong gan trái

Phương pháp phẫu thuật: 5 trường hợp được làm phẫu thuật nội soi (9,3%) và 49 trường hợp phẫu thuật mổ mở (91,7%).

Bảng 6: Tần số và tỉ lệ các loại phẫu thuật và chỉ định kèm theo

Loại phẫu thuật	Chỉ định phẫu thuật kèm theo	Tần số	Tỉ lệ (%)
Cắt hạ phân thùy II, III đơn thuần	Sỏi trong gan hạ phân thùy II, III	11	20,4
Cắt hạ phân thùy II, III, + Mở OMC lấy sỏi, dẫn lưu Kehr	Kèm sỏi OMC	18	33,3
Cắt hạ phân thùy II, III, + Mở OMC lấy sỏi, dẫn lưu Kehr + Cắt túi mật	Kèm sỏi OMC và sỏi túi mật	16	29,6
Cắt hạ phân thùy II, III, IV + Mở OMC lấy sỏi, dẫn lưu Kehr + Cắt túi mật	Sỏi trong gan trái, kèm sỏi OMC và sỏi túi mật	2	3,7
Cắt hạ phân thùy II, III + nối mật ruột	Nang OMC	1	3,7
	Hẹp đoạn cuối OMC	1	
Cắt hạ phân thùy II, III + làm đường hầm túi mật - OMC	Sỏi đường mật tái phát nhiều lần	4	7,4
Cắt hạ phân thùy II, III + làm đường hầm mật - ruột - da	Sỏi đường mật tái phát nhiều lần	1	1,9

Thời gian phẫu thuật: Trung bình là $181,02 \pm 96,9$ phút, mổ mở là $156,02 \pm 49,2$ phút, PTNS là $426 \pm 113,1$ phút

Lương máu mất: Trung bình trong mổ là $205,4 \pm 236,3$ ml, mổ mở là $174,3 \pm 152,5$, PTNS là $510 \pm 577,1$ ml

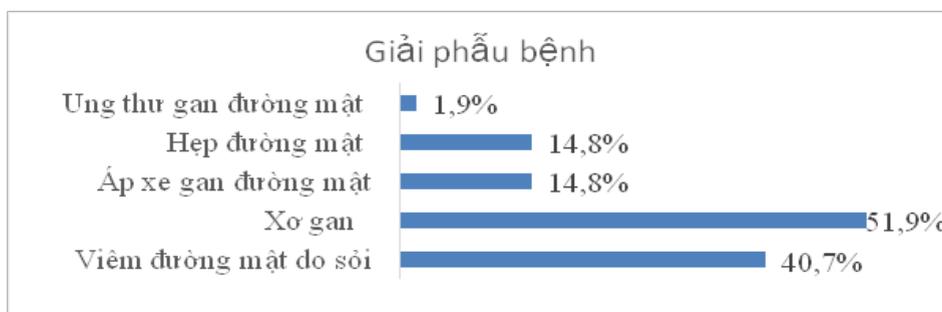
Vị trí sỏi:

Bảng 7: Vị trí sỏi trong mổ

Vị trí sỏi	Tần số	Tỉ lệ (%)
Sỏi trong gan T HPT II, III	54	100
Kèm sỏi trong HPT IV	4	7,4
Kèm sỏi trong gan P	10	18,5
Kèm sỏi OMC	33	61,1
Kèm sỏi túi mật	18	33,3

Tổn thương gan đại thể: 41 trường hợp sỏi đóng khuôn lấp đầy trong gan bên trái (75,9%), 23 trường hợp xơ gan (42,6%). 9 trường hợp áp xe gan đường mật (16,7%), 14 trường hợp hẹp đường mật (25,6%).

Kết quả giải phẫu bệnh:



Biểu đồ 2: Tỉ lệ sang thương giải phẫu bệnh sau mổ

Tử vong và biến chứng:

Bảng 8: Tần số và tỉ lệ các biến chứng sau mổ

Biến chứng	Tần số	Tỉ lệ (%)
Nhiễm trùng vết mổ	12	22,2
Tụ dịch sau mổ	4	7,4
Rò mật	2	3,7
Viêm tụy cấp	2	3,7
Tử vong	0	0

Thời gian nằm viện: Trung bình $16,96 \pm 4,8$ ngày, ngắn nhất là 9 ngày, dài nhất là 31 ngày.

Hiệu quả sạch sỏi: 45 trường hợp được giải quyết sạch sỏi hoàn toàn (83,3%), 8 trường hợp sạch sỏi sau 1 lần tán sỏi qua đường hầm kehr (14,8%), 1 trường hợp phải tán sỏi lần 2 (1,9%).

V. BÀN LUẬN

1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân mắc bệnh sỏi trong gan trái

Giới tính: Phần lớn bệnh nhân là nữ (70,4%). Theo nghiên cứu của Văn Tần [11] nữ chiếm 64% và của Đoàn Văn Trân [3] là nữ chiếm 69,11%.

Tuổi: Tuổi trung bình là $55 \pm 10,3$, trong đó có 1 bệnh nhân trên 80 tuổi, đa số các bệnh nhân trong giai đoạn từ 40 - 70 tuổi chiếm 83,3%.

Nghề nghiệp và địa dư

Phần lớn bệnh nhân tập trung trong nhóm lao động chân tay và thu nhập thấp 45 trường hợp (83,3%), Nơi sinh sống phân bố chủ yếu ở vùng nông thôn (46,3%)

Theo Vương Thừa Đức [13] nơi ở chủ yếu là vùng nông thôn với 57% trường hợp và đa số bệnh nhân tập trung trong các nhóm nghề nghiệp có thu nhập thấp (94,9%). Còn tác giả Văn Tần [10] thì có kết quả 76% ở các tỉnh, 24% ở thành phố. Đa số là người nghèo, làm nghề nông - ngư hay thợ thủ công với đời sống tương đối thấp.

Tiền căn phẫu thuật gan mật có 37% số trường hợp đã từng được can thiệp ngoại khoa gan mật.

Trong nghiên cứu của tác giả Văn Tần [10] 37,57% bệnh nhân có tiền căn mổ đường mật. Nghiên cứu của Vương Thừa Đức [13] cho kết

quả có 22 bệnh nhân (27,8%) đã từng được can thiệp về đường mật trong đó chủ yếu là mở ống mật chủ hoặc ERCP lấy sỏi đường mật. Các nghiên cứu của các tác giả nước ngoài cũng có tỉ lệ tương tự như Herman [30] là 46,3%, Shao - Qiang Li [34] là 48,6%.

Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân

Hầu hết các bệnh nhân nhập viện với triệu chứng chính là đau bụng âm ỉ vùng hạ sườn phải hoặc thượng vị với tỉ lệ 98,1%, tiếp đến là triệu chứng sốt với 35,2%, và vàng da chiếm 29,6%. Tam chứng Charcot với sự xuất hiện đồng thời của cả 3 triệu chứng là đau, sốt, vàng da chỉ chiếm 14,8%.

Kết quả nghiên cứu của tác giả Vương Thừa Đức [13] cho thấy triệu chứng đau thượng vị hoặc hạ sườn phải có ở tất cả 79 bệnh nhân (100%). Chỉ có 16 bệnh nhân (20,3%) có đầy đủ tam chứng Charcot. Theo nghiên cứu của Nguyễn Cao Cương [7] với 132 trường hợp sỏi trong gan có triệu chứng đau 95,4%, sốt 69%, vàng da 24,24%, và đủ tam chứng Charcot chỉ có 20,45%. Theo Tanimura [42] triệu chứng của sỏi trong gan có tỉ lệ thấp hơn; đau 70%, vàng da và sốt chỉ gặp 10 - 30%.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi các triệu chứng vàng da chỉ chiếm tỉ lệ 20 - 30% các trường hợp, cho thấy sỏi đường mật trong gan ít gây tắc mật. Số bệnh nhân nhập viện với đầy đủ tam chứng Charcot điển hình thường chiếm dưới 20% các trường hợp. Tình trạng viêm đường mật cấp ghi nhận ở 22 trường hợp (40,7%) bệnh nhân trong nghiên cứu. Trong đó đa số là các trường hợp viêm đường mật cấp độ I chỉ có ghi nhận 2 trường hợp (3,7%) là viêm đường mật cấp độ 2.

Đặc điểm cận lâm sàng

Công thức máu:

Trong nghiên cứu của chúng tôi đối với 54 bệnh nhân thì có số lượng bạch cầu trung bình $10,3 \pm 4,74$ k/uL. Trong số đó có 18 trường hợp bạch cầu trên 10k/uL (33,3%). Tỉ lệ số trường hợp có số lượng bạch cầu trên 10k/uL Theo Văn Tần [11] là 38%, Vương Thừa Đức [13] là 48% và Nguyễn Cao Cương [7] có 45,45% trường hợp.

Vị trí sỏi trong đường mật trong và ngoài gan trước và sau mổ:

Bảng 9: Tỷ lệ sạch sỏi của một số nghiên cứu

Vị trí sỏi	Siêu âm	MRI hoặc MSCT	Sau mổ
Sỏi trong gan T	98,1%	98,1%	100%
Kèm sỏi trong gan P	20,4%	20,4%	18,5%
Kèm sỏi OMC	51,9%	55,6%	61,1%
Kèm sỏi túi mật	29,6%	31,5%	33,3%

Độ nhạy và độ đặc hiệu của siêu âm so với MSCT hay MRI trong phát hiện sỏi trong gan là ngang nhau với độ nhạy 98,1%. So với kết quả nghiên cứu của tác giả Vương Thừa Đức [13] thì siêu âm có độ nhạy 100%, Theo Nguyễn Đình Hồi [8] là 95,7% và Jae Hoo Lim [35] là 85 - 90%.

Đối với sỏi đường mật ngoài gan thì siêu âm có độ nhạy là 84,85% và của MRI và MSCT là 90,91%. Theo tác giả Nguyễn Cao Cương [6] thì độ nhạy của siêu âm đối với sỏi ống mật chủ là 62,47%.

Chỉ định cắt gan bên trái điều trị sỏi trong gan

Trong nghiên cứu của chúng tôi với 54 trường hợp bệnh nhân được phẫu thuật cắt gan bên trái để điều trị sỏi trong gan có tổn thương gan đại thể như sau, có 41 trường hợp sỏi đóng khuôn lấp đầy trong gan bên trái (75,9%), 23 trường hợp xơ gan (42,6%). 9 trường hợp áp xe gan đường mật (16,7%), 14 trường hợp hẹp đường mật (25,6%). Về mặt kết quả giải phẫu bệnh sau mổ cho thấy có 22 trường hợp viêm đường mật do sỏi (40,7%), 28 trường hợp xơ gan (51,9%), 8 trường hợp áp xe gan đường mật (14,8%), 8 trường hợp hẹp đường mật (14,8%), 1 trường hợp ung thư gan đường mật (1,9%).

Theo Vương Thừa Đức [13] nghiên cứu kết quả đa số (92,4%) là viêm gan mạn và xơ gan, đặc biệt là có 3,8% ung thư đường mật. Tác giả Văn Tần [10] có kết quả 26,7% là viêm gan mạn tính và xơ gan, áp xe gan đường mật chiếm 9,2%, ung thư gan đường mật có tỷ lệ 0,6%. Nghiên cứu của Nicolás Jarufe cho kết quả sinh thiết cũng cho thấy 46 (88,4%) bệnh nhân bị giãn ống mật và xơ hóa ống dẫn mật, 21 (40,4%) bị viêm đường mật mãn tính, và 9 trường hợp (17,3%)

bị viêm đường mật có mũ và ung thư biểu mô tuyến ống mật trong gan chiếm tỉ lệ 1,9%. Trong một nghiên cứu về tỉ lệ mắc ung thư đường mật ở những bệnh nhân có sỏi trong gan của Hyeong Min Park [20] tại Hàn Quốc trên 73 bệnh nhân, thì có 53 bệnh nhân (chiếm tỉ lệ 72,6%) bệnh nhân bị viêm gan xơ gan mạn tính, 20 bệnh nhân (27,4%) có các tổn thương áp xe gan đường mật, xơ hẹp đường mật, tổn thương tiền ung thư, 9 bệnh nhân có kết quả giải phẫu bệnh là ung thư chiếm tỉ lệ 12,3%.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi đưa ra những kết quả giải phẫu bệnh lý tương tự như các nghiên cứu trong và ngoài nước khác. Từ đó đánh giá lại chỉ định phẫu thuật cắt gan, cho thấy lợi ích không chỉ lấy được sỏi mà còn giải quyết được các tổn thương đường mật mạn tính. Đa số các tác giả trên thế giới đều đồng ý với chỉ định cắt gan:

- Sỏi trong gan khu trú ở một thùy hay hạ phân thùy, đặc biệt là thùy trái.
- Xơ teo nhu mô gan.
- Áp - xe gan do nhiễm trùng đường mật do sỏi.
- Có nhiều sỏi và teo hẹp đường mật mà không thể lấy hết qua nội soi đường mật.
- Nghi ngờ có ung thư đường mật

Mặc dù còn nhiều tranh luận trong bệnh sinh sỏi trong gan nhưng hẹp được công nhận là yếu tố quan trọng ảnh hưởng lớn đến kết quả điều trị gần cũng như xa vì hầu hết các nghiên cứu can thiệp đều xem hẹp là yếu tố nguyên nhân hàng đầu của sỏi sót, sỏi tái phát và/hoặc viêm đường mật tái phát. [14], [9]. Theo nghiên cứu của các tác giả trên thế giới thì sỏi trong gan có tỷ lệ hẹp đường mật đi kèm rất cao: 40 - 96% [2], [31]. Nghiên cứu của tác giả Võ Văn Hùng khảo sát 20 trường hợp bệnh nhân có sỏi trong gan cho kết quả tỉ lệ hẹp đường mật 20% [12]. Theo tác giả Lê Nguyên Khôi báo cáo tỉ lệ hẹp đường mật là 22,9% [4] Trong nghiên cứu của chúng tôi tỉ lệ hẹp đường mật xác định trên chẩn đoán hình ảnh học 20,3%, trong lúc mổ là 25,6% (14 trường hợp) và giải phẫu bệnh lý là 14,8%.

Moon - Tong Cheung [28] cho rằng, hẹp đường mật là yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến kết quả lâu dài ở những bệnh nhân được lấy sỏi mà không cắt gan (mở ống mật chủ lấy sỏi, lấy sỏi qua đường hàm Kehr hay lấy sỏi xuyên gan qua da). Tỷ lệ viêm đường mật tái phát sau 5

năm là 26,4% đối với nhóm bệnh nhân không hẹp đường mật và 43,2% đối với nhóm có hẹp đường mật đi kèm. Theo Kazuhisa Uchiyama [43], tỉ lệ sỏi tái phát sau 10 năm của phương pháp cắt gan thì thấp nhất (13,9%) so với các phương pháp khác như; nối mật ruột là 28,5%, mở ống mật chủ đặt dẫn lưu Kehr là 25% và tán sỏi xuyên gan qua da là 50%. Cũng theo nghiên cứu này, các trường hợp sỏi tái phát trong điều trị bằng phẫu thuật cắt gan thì xảy ra muộn sau 5 năm còn các phương pháp khác thì hầu hết

xảy ra giai đoạn sớm, trước 5 năm sau khi được điều trị.

Theo một số nghiên cứu, cắt gan làm giảm tỉ lệ sỏi tái phát so với nhiều phương pháp khác do không những lấy sạch sỏi mà còn lấy cả phần gan, đường mật bị tổn thương, đặc biệt là đường mật bị hẹp, là nguyên nhân của sỏi tái phát [39].

Ung thư đường mật và sỏi trong gan: Bệnh sỏi trong gan là một trong những yếu tố nguy cơ mắc bệnh ung thư đường mật với tỉ lệ mắc chung là 5 - 13% [11], [13], [27], [33], [36], [46].

Bảng 10: So sánh tỉ lệ ung thư đường mật ở bệnh nhân có sỏi trong gan

Tác giả	Năm	Quốc gia	Trường hợp	Tỉ lệ (%)
Zhu [46]	2014	Trung Quốc	2056	5,2
Lin [36]	2013	Đài Loan	211	4,7
Lee [33]	2007	Đài Loan	123	3,3
Chen [15]	2004	Hong Kong	103	9,7
Vương Thừa Đức [13]	2012	Việt Nam	79	3,8
Văn Tần [11]	2004	Việt Nam	198	1,7
Chúng tôi	2021	Việt Nam	54	1,9

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 1 bệnh nhân có kết quả giải phẫu bệnh là ung thư đường mật (chiếm tỉ lệ 1,9%). Mặc dù được đánh giá kĩ bằng các phương tiện hình ảnh học nhưng vẫn không được phát hiện trước phẫu thuật. Catena và cộng sự [26] báo cáo rằng tỉ lệ ung thư đường mật không được phát hiện là khá cao 11,7% và có thể khó đánh giá được chính xác. Các marker hỗ trợ phát hiện ung thư bị sai lệch do tình trạng viêm mạn tính của đường mật, áp xe đường mật. Hình ảnh học trước phẫu thuật hay ngay cả trong quá trình phẫu thuật đều rất khó để xác định ung thư gan đường mật vì gan xơ hóa và sẹo. Trong một nghiên cứu khác của Suzuki [41], người ta báo cáo rằng cắt gan làm giảm đáng kể nguy cơ phát triển ung thư đường mật. Nói chung, cắt gan có thể mang lại lợi thế trong việc loại trừ nguy cơ phát triển ung thư đường mật vì loại bỏ hoàn toàn cả sỏi trong gan và các đường mật liên quan,

vốn có khả năng ẩn chứa bệnh lý ác tính.

Kết quả điều trị phẫu thuật cắt gan bên trái điều trị sỏi trong gan

Kết quả trong phẫu thuật

Thời gian phẫu thuật: trung bình là 180 phút. Theo tác giả Nguyễn Cao Cương [7] thời gian phẫu thuật trung bình là 90 phút

5 trường hợp phẫu thuật nội soi cắt gan bên trái với thời gian trung bình là 426 phút. Kết quả nghiên cứu của Eric C.H. Lai [17] và cộng sự có thời gian phẫu thuật trung bình là $174,9 \pm 61,4$ phút. Theo Xiaoming Ye[24] thì thời gian phẫu thuật nội soi trung bình là 257,9 phút .

Lượng máu mất: Lượng máu mất trung bình trong mổ là 205,4 ml. Lượng máu mất trung bình trong nghiên cứu của Eric C.H. Lai [17] là 210,5 ml , trong nghiên cứu của Xiaoming Ye [24] là 371,9 ml. Theo Văn Tần [11] thì lượng máu mất là 200ml.

Thời gian nằm viện

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian nằm viện trung bình $16,96 \pm 4,8$ ngày, Thời gian hậu phẫu từ 6 - 10 ngày.

Theo Shao - Qiang Li [18] nghiên cứu thấy thời gian nằm viện trung bình $30,3 \pm 15,3$ ngày trên 718 bệnh nhân trong 16 năm. Theo Vương Thừa Đức [13] thì thời gian nằm viện trung bình là $10,03 \pm 3,90$ ngày.

Biến chứng phẫu thuật

Sau mổ cắt gan do sỏi, tỉ lệ biến chứng chung là 17 - 33,3%, tỉ lệ tử vong là từ 0 - 9% tùy theo từng báo cáo [15], [17], [29], [33], [34], [43]. Trong nghiên cứu của chúng tôi tỉ lệ biến chứng chung là 33,3% với biến chứng chiếm nhiều nhất là nhiễm trùng vết mổ chiếm 22,2%, tụ dịch sau mổ có 7,45%, rò mật chiếm tỉ lệ 3,7% , viêm tụy cấp sau mổ chiếm 3,7% và không có bệnh nhân nào tử vong hay cần can thiệp phẫu thuật lại.

Bảng 11: So sánh tỉ lệ biến chứng và tử vong

Tác giả	Tỉ lệ biến chứng	Tỉ lệ tử vong
Chen [15]	28%	2%
Eric Lai [17]	25,5%	1,8%
Susumu Tazuma [21]	23,8%	1,4%
Nicolás Jarufe [16]	30,8%	0%
Nguyễn Cao Cương [7]	28,8%	0%
Vương Thừa Đức [13]	22,9%	0%
Chúng tôi	33,3%	0%

Biến chứng gặp nhiều nhất là nhiễm trùng vết mổ (22,2%). Kazuhisa Uchiyama [44], sau phẫu thuật cắt gan ở 3 nhóm bệnh nhân sỏi trong gan, ung thư gan nguyên phát và thứ phát, nhận

thấy tỉ lệ nhiễm trùng ở nhóm sỏi trong gan là 23,8% cao hơn hẳn so với nhóm ung thư gan nguyên phát là 11,3% ($p = 0,034$) và ung thư gan thứ phát là 2,7% ($p < 0,001$). Tác giả cho rằng, tỉ lệ nhiễm trùng cao trong cắt gan do sỏi là do có sự dây nhiễm từ dịch mật nhiễm trùng ở mật cắt gan. Theo Nguyễn Cao Cương [7] tỉ lệ nhiễm trùng vết mổ sau cắt gan trái do sỏi chiếm 18,9%. Tác giả Jian - xin Peng [38] đã thực hiện một nghiên cứu so sánh 2 phương pháp điều trị nội soi cắt gan và mổ mở cắt gan cho kết quả tỉ lệ nhiễm trùng vết mổ lần lượt là 0% và 15,6%. Một tác giả khác là Jung-Man Namgoong[19] cũng so sánh biến chứng nhiễm trùng vết mổ ở phương pháp nội soi và mổ mở cho kết quả là 5,4% và 15,2%. Các kết quả nghiên cứu đó đều cho kết quả ủng hộ giả thuyết nhiễm trùng vết mổ là do dây nhiễm dịch mật nhiễm trùng từ mật cắt gan lên đường mổ nên đường mổ mở dài dễ nhiễm trùng hơn vết mổ nội soi.

Tần suất rò mật sau cắt gan vì bệnh lành tính và ác tính là 3,6 - 8,1% [25], [37], [45]. Yasuhiko Nagano [37] phân tích 313 trường hợp cắt gan (tỉ lệ rò mật là 5,4%) cho thấy yếu tố nguy cơ của rò mật sau cắt gan là diện tích mật cắt gan rộng. Tác giả người Trung Quốc Shao - Qiang Li [18] thực hiện nghiên cứu trên 718 trường hợp thì có 48 trường hợp có rò mật sau mổ, chiếm tỉ lệ 6,7%. Theo Vương Thừa Đức [13] một tác giả khác đã thực hiện nghiên cứu tại cùng địa điểm thì tỉ lệ rò mật là 1,3%. Một tác giả khác tại Việt Nam là Đoàn Văn Trân [3] cho kết quả tỉ lệ rò mật là 2,46%.

Hiệu quả sạch sỏi

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 45 trường hợp được giải quyết sạch sỏi hoàn toàn (83,3%), và tỉ lệ này tăng lên 98,1% khi tán sỏi qua đường hầm Kehr, một trường hợp được tán sỏi thêm 1 lần thì sạch sỏi hoàn toàn.

Bảng 12: Tỉ lệ sạch sỏi của một số nghiên cứu

Tác giả	Năm	Tỉ lệ sạch sỏi sau phẫu thuật	Tỉ lệ sạch sỏi cuối cùng
Chen [15]	2004	90%	98%
Tung Yen Lee [33]	2007	92,7%	96%
Uenishi [22]	2009	88%	95%
Yang [23]	2010	65,9%	81,7%

Tác giả	Năm	Tỉ lệ sạch sỏi sau phẫu thuật	Tỉ lệ sạch sỏi cuối cùng
Eric Lai [17]	2010	90,9%	94,5%
Li [18]	2012	93,5%	99,3%
Nicolás Jarufe[16]	2012	90,4%	98,1%
Xiaoming Ye[24]	2015	94,6%	100%
Nguyễn Cao Cường [7]	2004	89,88%	
Vương Thừa Đức [13]	2012	81%	97,5%
Đoàn Văn Trần [3]	2015	82,71%	100%
Chúng tôi	2021	83,3%	100%

Nhìn chung, kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với các nghiên cứu tại Việt Nam, nhưng tỉ lệ lại tương đối thấp hơn so với các nghiên cứu trên thới giới, với tỉ lệ sạch sỏi ngay sau phẫu thuật đạt tỉ lệ 90%. Nguyên nhân ở sự khác biệt trên là tại vì chúng tôi đại đa số chỉ cắt thùy gan trái. Trong một số trường hợp có sỏi ở hạ phân thùy IV của gan nhưng chúng tôi chỉ xẻ đường mật lấy sỏi qua mật cắt gan mà hiếm khi cắt. Trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ có 2 trường hợp được cắt gan bên trái (chiếm tỉ lệ 3,7%) và cả 2 trường hợp này đều được xác định là sạch sỏi ngay sau phẫu thuật. Tác giả Wen - Bing Sun [40] trong 128 trường hợp sỏi trong gan trái nhận thấy rằng có đến 81% trường hợp có sỏi cả ở thùy trái kèm với phân thùy giữa, tác giả nhận thấy tỉ lệ sót sỏi sau phẫu thuật cắt gan trái thì thấp hơn so với việc chỉ cắt thùy trái (tỉ lệ sót sỏi là 4% so với 22%).

VI. KẾT LUẬN

Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân mắc bệnh sỏi trong gan trái, chỉ định cắt gan bên trái

Tuổi 40 - 70, tỉ lệ nữ: nam 2.4: 1 và phân bố dân cư và nghề nghiệp ở nhóm thu nhập thấp, vùng nông thôn có đời sống kinh tế xã hội và dinh dưỡng kém.

Phần lớn triệu chứng khiến bệnh nhân nhập viện là đau bụng, vàng da và sốt, và nhiễm trùng đường mật với tam chứng Charcot.

Siêu âm và MSCT, MRI là phương tiện hình ảnh học quan trọng để đánh giá tổn thương gan đường mật và vị trí sỏi trước phẫu thuật.

Chỉ định cắt gan: Sỏi trong gan khu trú ở một thùy hay hạ phân thùy, đặc biệt là thùy trái, xơ teo nhu mô gan, áp - xe gan do nhiễm trùng đường mật do sỏi, nhiều sỏi và teo hẹp đường mật mà không thể lấy hết qua nội soi đường mật, nghi ngờ có ung thư đường mật trong gan.

Kết quả sớm của phẫu thuật cắt gan bên trái ở những bệnh nhân bị sỏi trong gan trái

Hiệu quả sạch sỏi cao: 45 trường hợp được giải quyết sạch sỏi hoàn toàn (83,3%), và tỉ lệ này tăng lên 100% khi tán sỏi.

Tỉ lệ tử vong 0%, tỉ lệ biến chứng thấp 33,3%

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đặng Tâm (2003), “Đánh giá phương pháp lấy sỏi mật nội soi xuyên gan qua da”, Nghiên cứu y học thành phố Hồ Chí Minh, 12 (4), pp. 274-283.
2. Đặng Tâm (2004), “Xác định vai trò của phương pháp tán sỏi mật qua da bằng điện-thủy lực”, Luận án Tiến sĩ, Đại học Y Dược TP HCM, pp. 92-113.
3. Đoàn Văn Trần, Võ Ngọc Phương, Võ Đại Dũng, Nguyễn Thanh Sáng (2015), “Kết quả sớm của phẫu thuật cắt gan theo giải phẫu và theo thương tổn đường mật điều trị sỏi trong gan”, Y học thành phố Hồ Chí Minh. 19, pp. 66-74.
4. 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, Đại học Y Dược TP HCM.
5. Nguyễn Cao Cường (2019), “Sỏi trong gan:

- Thách thức trong điều trị”, Y học thành phố Hồ Chí Minh. 23, pp. 22-29.
6. Nguyễn Cao Cương, Phan Hiệp Lợi, Văn Tân (2002), “Chỉ định và kết quả điều trị phẫu thuật cắt gan điều trị sỏi trong gan”, Y học thành phố Hồ Chí Minh. 6 (2), pp. 269-275.
 7. Nguyễn Cao Cương, Phan Hiệp Lợi, Lê Văn Nghĩa, Lê Văn Cường, Văn Tân (2004), “56 phẫu thuật cắt gan điều trị sỏi trong gan”, Y học thành phố Hồ Chí Minh. 8, pp. 375-380.
 8. Nguyễn Đình Hối et al. (2005), Nghiên cứu ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ trong chẩn đoán và điều trị sớm bệnh sỏi mật, Đề tài khoa học cấp nhà nước.
 9. Nguyễn Quang Nam Lê Trung Hải (2010), Nghiên cứu đặc điểm tổn thương đường mật và kết quả điều trị nội soi tán sỏi mật qua da bằng điện thủy lực, Ngoại khoa 2, pp. 36-40.
 10. Văn Tân, Lương Thanh Tùng, Võ Thiện Lai, Phạm Văn Viễn (2014), “Sỏi trong gan: Cắt gan, xẻ gan lấy sỏi; đặc điểm lâm sàng và kết quả điều trị”, Y học thành phố Hồ Chí Minh. 18, pp. 100-105.
 11. Văn Tân, Nguyễn Cao Cương (2004), “61 cắt gan và xẻ gan điều trị sỏi trong gan: Đặc điểm, chỉ định và kết quả”, Y học thành phố Hồ Chí Minh. 8, pp. 403-411.
 12. Võ Văn Hùng Nguyễn Cao Cương, Lê Hữu Phước, Lương Thanh Tùng (2010), “Nghiên cứu hiệu quả kỹ thuật mở thông ống mật chủ bằng túi mật điều trị sỏi đường mật trong gan”, Y học thành phố Hồ Chí Minh. 14, pp. 334.
 13. Vương Thừa Đức, Trần Văn Minh Tuấn (2012), “Cắt hạ phân thùy II và III trong điều trị sỏi gan trái”, Y học thành phố Hồ Chí Minh. 16, pp. 102-109.
 14. Nguyễn Đình Hối Nguyễn Mậu Anh (2012), Sỏi đường mật, Nhà xuất bản Y học, TP HCM, pp. 43-571.
 15. Chen D. W. et al. (2004), “Immediate and long - term outcomes of hepatectomy for hepatolithiasis”, Surgery. 135 (4), pp. 386-393.
 16. Jarufe N. et al. (2012), “Anatomic hepatectomy as a definitive treatment for hepatolithiasis: a cohort study”, HPB (Oxford). 14 (9), pp. 604-610.
 17. Lai E. C. et al. (2010), “Laparoscopic approach of surgical treatment for primary hepatolithiasis: a cohort study”, Am J Surg. 199 (5), pp. 716-721.
 18. Li S. Q. et al. (2012), “Outcomes of liver resection for intrahepatic stones: a comparative study of unilateral versus bilateral disease”, Ann Surg. 255 (5), pp. 946-953.
 19. Namgoong J. M. et al. (2014), “Comparison of laparoscopic versus open left hemihepatectomy for left - sided hepatolithiasis”, Int J Med Sci. 11 (2), pp. 127-133.
 20. Park H. M. et al. (2016), “Incidence of underlying biliary neoplasm in patients after major hepatectomy for preoperative benign hepatolithiasis”, Ann Hepatobiliary Pancreat Surg. 20 (4), pp. 173-179.
 21. Tazuma S. et al. (2015), “Clinical features of hepatolithiasis: analyses of multicenter - based surveys in Japan”, Lipids Health Dis. 14, pp. 129.
 22. Uenishi T. et al. (2009), “Outcomes of hepatic resection for hepatolithiasis”, Am J Surg. 198 (2), pp. 199-202.
 23. Yang T. et al. (2010), “Hepatectomy for bilateral primary hepatolithiasis: a cohort study”, Ann Surg. 251 (1), pp. 84-90.
 24. Ye X. et al. (2015), “Laparoscopic Left Hemihepatectomy for Left - sided Hepatolithiasis”, Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 25 (4), pp. 347-350.
 25. Capussotti Lorenzo et al. (2006), “Bile leakage and liver resection: where is the risk?”. 141 (7), pp. 690-694.
 26. Catena Marco et al. (2006), “Treatment of non - endemic hepatolithiasis in a Western country. The role of hepatic resection”. 88 (4), pp. 383-389.
 27. Chen Da - Wei et al. (2004), “Immediate and long - term outcomes of hepatectomy for hepatolithiasis”. 135 (4), pp. 386-393.
 28. Cheung Moon - Tong et al. (2005), “Liver Resection for Intrahepatic Stones”, Archives of Surgery. 140 (10), pp. 993-997.
 29. Fan ST et al. (1993), “Hepatic resection for hepatolithiasis”. 128 (9), pp. 1070-1074.
 30. Herman Paulo et al. (2010), “Does bilioenteric anastomosis impair results

- of liver resection in primary intrahepatic lithiasis?”. 16 (27), pp. 3423.
31. Kim Kon Hong et al. (1998), “Clinical significance of intrahepatic biliary stricture in efficacy of hepatic resection for intrahepatic stones”. 5 (3), pp. 303-308.
 32. Lee Sung - Koo et al. (2001), “Percutaneous transhepatic cholangioscopic treatment for hepatolithiasis: an evaluation of long-term results and risk factors for recurrence”. 53 (3), pp. 318-323.
 33. Lee Tung - Yen et al. (2007), “Outcomes of hepatectomy for hepatolithiasis”. 31 (3), pp. 479-482.
 34. Li Shao - Qiang et al. (2009), “Bilateral liver resection for bilateral intrahepatic stones”. 15 (29), pp. 3660.
 35. Lim Jae Hoon %J AJR. American journal of roentgenology (1991), “Oriental cholangiohepatitis: pathologic, clinical, and radiologic features”. 157 (1), pp. 1-8.
 36. Lin Chia - Cheng et al. (2013), “Comparison of concomitant and subsequent cholangiocarcinomas associated with hepatolithiasis: clinical implications”. 19 (3), pp. 375.
 37. Nagano Yasuhiko et al. (2003), “Risk factors and management of bile leakage after hepatic resection”. 27 (6), pp. 695-698.
 38. Peng Jian - xin et al. (2018), “Major hepatectomy for primary hepatolithiasis: a comparative study of laparoscopic versus open treatment”, *Surgical Endoscopy*. 32 (10), pp. 4271-4276.
 39. Sato M et al. (1995), “Long-term results of hepatic resection for hepatolithiasis”. 9 (1), pp. 37-41.
 40. Sun Wen - Bing et al. (2000), “The surgical treatment of isolated left-sided hepatolithiasis: a 22 - year experience”. 127 (5), pp. 493-497.
 41. Suzuki Yutaka et al. (2014), “Hepatolithiasis: analysis of Japanese nationwide surveys over a period of 40 years”. 21 (9), pp. 617-622.
 42. Tanimura H et al. (1994), “Epidemiology of hepatolithiasis in Japan”, pp. 17-27.
 43. Uchiyama Kazuhisa et al. (2002), “Indication and procedure for treatment of hepatolithiasis”. 137 (2), pp. 149-153.
 44. Uchiyama Kazuhisa et al. (2011), “Risk factors for postoperative infectious complications after hepatectomy”. 18 (1), pp. 67-73.
 45. Viganò Luca et al. (2008), “Bile leak after hepatectomy: predictive factors of spontaneous healing”. 196 (2), pp. 195-200.
 46. Zhu Qian D et al. (2014), “Diagnosis and surgical treatment of intrahepatic hepatolithiasis combined with cholangiocarcinoma”. 38 (8), pp. 2097-2104.