

VAI TRÒ CỦA NỘI SOI ĐƯỜNG MẬT TRONG CẮT GAN ĐIỀU TRỊ SỎI

Đoàn Văn Trân¹, Nguyễn Thanh Sáng¹,
Trình Du Dương¹, Lê Nguyên Khôi¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Hiện nay, phẫu thuật (PT) cắt gan được xem là phương pháp điều trị có hiệu quả cao nhất với tỷ lệ sạch sỏi cao và tái phát thấp. Nội soi đường mật trong mổ có vai trò quan trọng quyết định đến kết quả của phẫu thuật.

Mục tiêu: Phân tích vai trò của nội soi đường mật trong cắt gan điều trị sỏi.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả loạt ca.

Kết quả: PT cắt gan được thực hiện với kỹ thuật phẫu tích cuống Glisson của Ken Takasaki kết hợp với nội soi đường mật nhằm xác định chính xác giải phẫu và vị trí thương tổn của đường mật.

Từ tháng 2/2011 đến tháng 2/2019, có 122 TH cắt gan có kết hợp với nội soi đường mật. Trong đó, 95 PT mở bụng và 27 PT nội soi (PTNS). Sỏi gan trái 64,7%, sỏi gan phải 13,9% và sỏi gan hai bên 21,3%. Tỷ lệ hẹp đường mật là 75,4%, hẹp bên trái là 57,3%, hẹp bên phải 11,4%, hẹp hai bên 4,1% và hẹp rốn gan 2,4%. PT cắt gan gồm: gan trái 81 TH, gan phải 14 TH, phân thùy bên 7 TH, phân thùy trước 2 TH, phân thùy sau 2 TH, hạ phân thùy 12 TH và gan 2 bên 4 TH. Tỷ lệ sạch sỏi ngay sau PT là 81,1% (Sót sỏi chủ yếu ở những TH sỏi gan 2 bên). Tỷ lệ sạch sỏi sau điều trị là 98,3%. Tỷ lệ biến chứng chung là 28,6%, trong đó rò mật là 2,4%, suy gan là 1,6% và 2 TH tử vong.

Kết luận: Nội soi đường mật là một phương tiện không thể thiếu trong phẫu thuật cắt gan điều trị sỏi. Nội soi đường mật giúp cho phẫu thuật viên kiểm soát được thương tổn và cấu trúc giải phẫu của đường mật.

Từ khóa: Sỏi trong gan, cắt gan, nội soi đường mật.

ABSTRACT

THE ROLES OF CHOLANGIOSCOPY IN HEPATECTOMY FOR HEPATOLITHIASIS

Doan Van Tran¹, Nguyen Thanh Sang¹,
Trinh Du Duong¹, Le Nguyen Khoi¹

Background: Hepatectomy is considered as the best treatment method for hepatolithiasis with high stone clearance rate and low stone recurrence rate.

Objectives: To analyse the role of cholangioscopy in hepatectomy for hepatolithiasis.

Method: Case-series study.

Results: Hepatectomy was performed with glissonian pedicle transection technique of Ken Takasaki associated with cholangioscopy to precise the biliary anatomy and lesions.

1. Bệnh viện Trung Vương

- Ngày nhận bài (Received): 25/4/2019; Ngày phản biện (Revised): 3/6/2019;

- Ngày đăng bài (Accepted): 17/6/2019

- Người phản hồi (Corresponding author): Đoàn Văn Trân

- Email: doanvtran71@gmail.com; SĐT: 0908880678

Bệnh viện Trung ương Huế

From 2/2011 to 2/2019, 122 hepatectomies combined with cholangioscopy, were performed by laparoscopic (27 cases) and open surgery (95 cases). Hepatolithiasis was detected in the left lobe: 64.7%, right lobe: 13.9% and bilateral: 21.3%. 75.4% had bile duct strictures with 57.3% on the left side, 11.4% on the right side, 4.1% bilateral and 2.4% at the hilum. We realized 81 left hepatectomies, 14 right hepatectomies, 7 left lobectomies, 2 anterior sectionectomies, 2 posterior sectionectomies, 12 segmentectomies, and 4 bilateral hepatectomies. The immediate postoperative stone clearance rate was 81.1% (Retained stones occurred mostly in bilateral hepatolithiasis). The final stone clearance rate was 98.3%. The overall complications were 28.6% including: bile leakage 2.4%, liver failure 1.6% and 2 deaths.

Conclusions: Cholangioscopy is an indispensable measure in hepatectomy for hepatolithiasis. It help the surgeon to control easily bile duct lesions and its anatomy as well.

Key words: hepatolithiasis, hepatectomy, cholangioscopy.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sỏi trong gan là một bệnh phổ biến và đặc trưng của khu vực Đông Á, nhất là Đông Nam Á [6]. Sỏi trong gan có kèm theo hẹp đường mật chiếm tỷ lệ cao, 40 -96%. Khi đó, khả năng làm sạch sỏi khó và tỷ lệ tái phát gần như 100% [8]. Mật khác sỏi trong gan lâu ngày có thể làm xơ gan, hóa ác tính (2-16%). Yêu cầu đặt ra trong điều trị là lấy sạch sỏi và lấy hết thương tổn của gan và đường mật. Chính vì vậy, cắt gan lấy hết phần gan bị ảnh hưởng (gan xơ teo, hẹp đường mật, vùng gan bị ung thư hoặc nguy cơ ung thư hóa...) là phương pháp lý tưởng mà nhiều tác giả đã chọn lựa để điều trị sỏi đường mật. Tuy nhiên, thực hiện cắt gan một cách chính xác trên bệnh nhân bị sỏi trong gan với đường mật thường đã bị viêm nhiễm nhiều lần, dẫn lớn, có sỏi và có thể kèm hẹp đường mật cũng như có bất thường giải phẫu đi kèm là không dễ. Vì vậy, việc lấy hết thương tổn đường mật khó được thực hiện một cách triệt để và sẽ vẫn còn nhiều khả năng sót sỏi, sỏi tái phát và nguy cơ ung thư đường mật [1], [14].

Nội soi đường mật (NSĐM) giúp quan sát được trực tiếp các thương tổn của đường mật, xác định các mốc giải phẫu của đường mật kể cả những trường hợp có bất thường cũng như vị trí thương tổn khó tiếp cận. Câu hỏi đặt ra là: “Nội soi đường mật trong cắt gan điều trị sỏi có thật sự giúp kết quả đạt được tốt hơn hay không?”

Mục tiêu: Đánh giá kết quả của PT qua: tỷ lệ sạch sỏi, tỷ lệ biến chứng và tử vong.

Phân tích vai trò của nội soi đường mật trong phẫu thuật cắt gan điều trị sỏi.

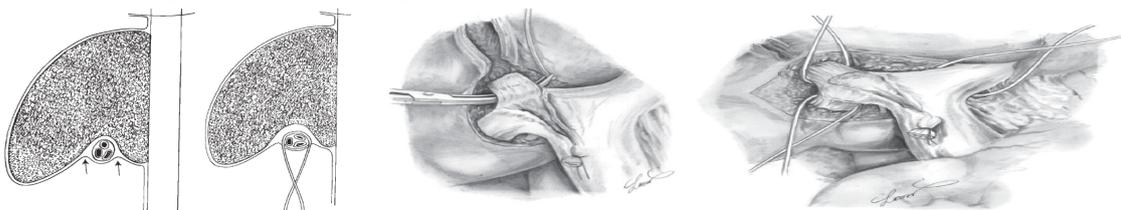
II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu mô tả loạt ca.

Đối tượng nghiên cứu: Bệnh nhân nhập Bệnh viện Trung Ương với chẩn đoán sỏi đường mật trong gan và được PT cắt gan từ tháng 02/2011 đến tháng 02/2019.

III. KỸ THUẬT

- Phẫu tích cuống Glisson của phần gan dự kiến cắt theo kỹ thuật của Ken Takasaki.



Hình 1- Phẫu tích các cuống Glisson theo Ken Takasaki

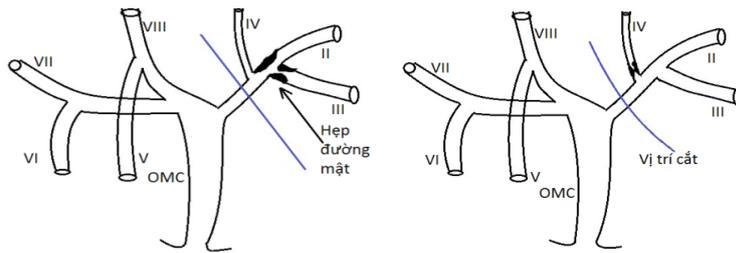
- NSĐM kiểm tra đồng thời với việc thắt cuống Glisson tạm thời để xác định vị trí thắt đã đúng với vị trí dự kiến chưa (Hình 2)

Vai trò của nội soi đường mật trong cắt gan điều trị sỏi



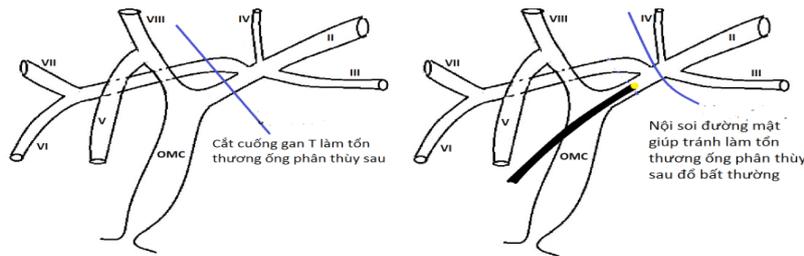
Hình 2: Xác định vị trí thắt cuống gan

- Xác định lại thương tổn: vị trí sỏi, hẹp đường mật.
- Lấy hết phần thương tổn cần cắt (Lấy hết hẹp đường mật + sỏi kèm theo).



Hình 3: Xác định lấy hết thương tổn.

- Đúng giải phẫu, tránh cắt nhầm khi có bất thường giải phẫu.



Hình 4: Nội soi đường mật xác định bất thường giải phẫu.

- Quan sát và xác định đúng vùng gan thiếu máu sau thắt cuống Glisson. Tiến hành cắt nhu mô gan.

IV. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tại Bệnh viện Trung Vương, từ tháng 2/2011 đến 2/2019, chúng tôi thực hiện 122 TH cắt gan kết hợp với soi đường mật trong mổ điều trị sỏi, 95 PT mở bụng (PTMB) và 27 PTNS. 82% bệnh nhân đã được can thiệp trên đường mật với các phương pháp đa dạng:

Bảng 1: Tiền căn can thiệp sỏi mật

Tiền căn can thiệp	n	%
Chưa can thiệp	22	18
Mở ống mật chủ + nội soi lấy sỏi trong gan	58	47,5
Cắt túi mật	8	6,5
Nội mật – ruột	7	5,7
Nội mật – da (bằng túi mật hoặc đoạn ruột biệt lập)	12	9,8
Cắt gan điều trị sỏi	7	5,7
Stent đường mật, ERCP, PTBD, cắt nang OMC	8	6,5
Tổng	122	100

Bệnh viện Trung ương Huế

Bảng 2: Vị trí sỏi và thương tổn

Vị trí sỏi và thương tổn	Loại PT		Tổng	%
	PTNS	PTMB		
Bên P Sỏi + Caroli P	1	15	16	13,1
		1	1	0,8
Bên T Sỏi + Nang đường mật T Sỏi + U đường mật T	25	51	76	62,3
		1	1	0,8
		2	2	1,6
Hai bên	1	25	26	21,3
Tổng	27	95	122	100

Bảng 3: Tổn thương hẹp đường mật trong PT

Vị trí hẹp đường mật	Loại PT		Tổng	%
	PTNS	PTMB		
Không hẹp	9	21	30	24,6
Hẹp :				
Bên T	17	53	70	57,3
Bên P		14	14	11,4
2 bên		5	5	4,1
Rốn gan	1	2	3	2,4
Tổng	27	95	122	100

Bảng 4: Loại PT cắt gan

Loại PT cắt gan	Loại PT		Tổng	%
	PTNS	PTMB		
Gan T			100	82,1
1,2,3,4		3	4	3,3
2,3,4	1	57	77	63,1
2,3	20	5	7	5,7
1,4	2	1	1	0,8
2			1	0,8
3	1	5	8	6,5
4	3	2	2	1,6
Gan P			18	14,7
5,6,7,8		14	14	11,5
5,8		2	2	1,6
6,7		2	2	1,6
Gan 2 bên			4	3,2
6,7,3		1	1	0,8
7,2,3		1	1	0,8
2,3,6,7		1	1	0,8
2,3,4,5,6,7,8		1	1	0,8
Tổng	27	95	122	100

- Bất thường giải phẫu được phát hiện: 3TH, 2 trường hợp phát hiện qua NSĐM trước phẫu thuật với phân thùy sau đổ vào ống gan trái. 1 TH hạ phân thùy VI đổ vào ống gan T.

- Xác định hẹp đường mật trong tất cả các TH trong nghiên cứu đều bằng nội soi đường mật: 92/122(75,40%) TH có hẹp đường mật.

Vai trò của nội soi đường mật trong cắt gan điều trị sỏi

- Phẫu thuật cắt gan lấy hết hẹp đường mật 118/122 (96,72%). Có 5 TH hẹp đường mật 2 bên. 1 TH được cắt gan 2 bên, 4 TH còn lại chỉ cắt gan bên có tổn thương hẹp nặng.

❖ Hiệu quả điều trị sỏi

- **Tỷ lệ sạch sỏi sau PT:** xác định bằng NSĐM trong hoặc sau mổ, kèm với siêu âm và CT Scan. 81,11% (99/122 TH) sạch sỏi ngay sau PT, 23 TH còn sỏi. Tất cả các TH còn sỏi đều thuộc nhóm có sỏi trong gan 2 bên.

- **Sạch sỏi sau điều trị:** Sau PT, chúng tôi chỉ thực hiện NSĐM khi có nghi ngờ hoặc xác định còn sỏi. Tỷ lệ sạch sỏi sau NSĐM (tỷ lệ sạch sỏi sau điều trị) là 98,3% (120/122 TH).

❖ Biến chứng

- **Biến chứng sau mổ:**

Bảng 5: Biến chứng sau mổ

Loại biến chứng	Loại PT		Tổng	%
	PTNS	PTMB		
Chảy máu		1	1	0,8
Nhiễm trùng vết mổ		15	15	12,3
Tụ dịch, áp xe	2	8	10	8,2
Rò mật hơn 30 ngày		3	3	2,4
Rò tiêu hóa		1	1	0,8
Viêm phổi	1	1	2	1,6
Suy gan + viêm phổi		2	2	1,6
Nghi huyết khối TM cửa		1	1	0,8
Tổng	3	32	35	28,6

Biến chứng được ghi nhận từ sau PT đến khi xuất viện. Riêng rò mật được ghi nhận khi tình trạng này kéo dài hơn 30 ngày. 1 TH chảy máu ngay sau PT do chảy máu từ thành bụng. Có 2 TH tử vong: 1 do suy gan-viêm phổi và 1 do tăng áp tĩnh mạch cửa nghi do huyết khối tĩnh mạch cửa cấp.

V. BÀN LUẬN

5.1. Hiệu quả điều trị sỏi

Tỷ lệ sạch sỏi: các tác giả thường ghi nhận *tỷ lệ sạch sỏi sau PT* (tức là ngay sau mổ) và *tỷ lệ sạch sỏi sau cùng* (tức là sau NSĐM lấy sỏi sót) hay còn gọi là *tỷ lệ sạch sỏi sau điều trị*. Tỷ lệ sạch sỏi sau PT của chúng tôi là 81,1%. 23 TH còn sỏi sau mổ (18,9%) xảy ra ở những TH sỏi trong gan 2 bên. **Những TH cắt gan do sỏi khu trú một bên đều cho kết quả 100% sạch sỏi sau PT.** Đa số tác giả đều thống nhất PT cắt gan là phương pháp điều trị có tỷ lệ sạch sỏi sau mổ cao nhất [9],[10],[12].

Bảng 7- Tỷ lệ sạch sỏi của một số tác giả

Tác giả	n	Tỷ lệ sạch sỏi sau PT (%)	Tỷ lệ sạch sỏi sau điều trị (%)
Văn Tần [14]	135		91
Nguyễn Cao Cường [11]	130		96
Đỗ Tuấn Anh [3]	91		83,5
Tung-Yen Lee [9]	123	92,5	94,3
Yang T. [13]	136	81,5	85,2
Li Shao-Qiang [10]	101	84,2	95
Nicolás Jarufe [11]	52		90,4
Chúng tôi	122	81,1	98,3

Bệnh viện Trung ương Huế

Các TH còn sỏi do các nguyên nhân: sỏi quá nhiều, tổng trạng bệnh nhân không cho phép kéo dài thêm thời gian mổ hoặc sỏi kèm đường mật viêm nhiều không thể làm sạch được. Sau mổ, tất cả TH trên đều được NSDM lấy sỏi. **Tỷ lệ sạch sỏi sau cùng của nghiên cứu là 98,3%.**

▪ **Biến chứng sau PT**

35/122 TH (28,6%) có biến chứng. Các tác giả báo cáo tỷ lệ biến chứng thay đổi tùy theo loại PT: Văn Tần là 17% trong cắt và xẻ mô gan lấy sỏi,

Bảng 9: Biến chứng sau cắt gan

Tác giả	Số TH	Nhiễm trùng	Rò mật	Chảy máu	Áp xe	Viêm phổi
Nguyễn Cao Cường [11]	52	11 (21%)	1 (1,9%)	1 (1,92%)	3 (5,7%)	
Moon T. Cheung [2]	52	17 (32,6%)	2 (3,84%)			1 (1,9%)
Tung Jeng Lee [13]	123	21 (17,0%)	5 (4,06%)	2 (1,6%)	4 (3,2%)	
Chúng tôi	81	10 (12,34%)	2 (2,46%)	1 (1,23%)	3 (3,7%)	2 (2,46%)

Tóm lại: Áp dụng kỹ thuật cắt gan của Ken Takasaki kết hợp với nội soi đường mật trong mổ kết quả khá tốt với tỷ lệ sạch sỏi sau PT 82,71%, sạch sỏi sau cùng 100%, tai biến, biến chứng ít.

Vai trò của NSDM

Kỹ thuật

Yêu cầu đặt ra cho việc cắt gan là cắt đúng giải phẫu, sạch sỏi, lấy hết thương tổn kèm theo.

• **Đường mật giãn + sỏi làm tăng đáng kể khẩu kính của cuống Glisson.** Trong nghiên cứu, có những TH đường mật trong gan giãn lớn, rất khó xác định khi phẫu tích, nhất là phẫu tích ngoài bao Glisson, do đó dễ phạm vào các nhánh mật bình thường đồng thời cũng dễ cắt không hết đường mật bệnh lý nếu không có sự quan sát đồng thời bên trong bằng nội soi đường mật.

• **Đường mật giãn + sỏi làm thay đổi vị trí thông thường giữa các thành phần trong cuống Glisson**

• **Đường mật giãn + sỏi + hẹp** chiếm 75,4% các TH. Để xác định chính xác lấy hết thương tổn hẹp

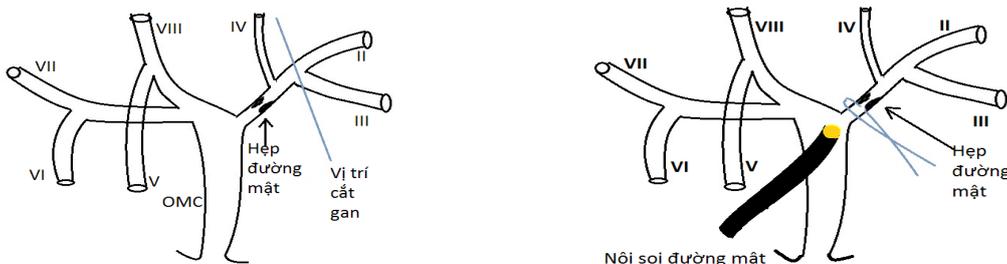
Đỗ Tuấn Anh 11% cho 91 TH cắt gan trái điều trị sỏi trong gan, Nguyễn Cao Cường 30,76%, Tung-Yen Lee 33,3%[9] và một số tác giả Hồng Kông 28% [1]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ biến chứng tăng lên một cách có ý nghĩa ở nhóm cắt gan có kèm theo PT phối hợp. Tuy nhiên, đa số là các biến chứng nhẹ. 5 TH có biến chứng nghiêm trọng gồm: 2 TH viêm phổi, 2 TH suy gan, 1 TH nghi huyết khối TM cửa cấp, trong đó có 2 TH tử vong sau PT.

đường mật, nội soi là phương tiện không thể thiếu trong khi mổ.

Vai trò của nội soi đường mật trong mổ: nhằm khảo sát lại vị trí sỏi, khảo sát có hẹp đường mật hoặc những thương tổn khác kèm theo, sau đó xác định vị trí thắt cuống gan chính xác chưa, đặc biệt trong một số trường hợp giải phẫu bất thường. Chính vì vậy, sau khi phẫu tích và thắt tạm thời cuống gan để lộ rõ ranh giới của phần gan thiếu máu, **ống soi đường mật sẽ quan sát vị trí thắt cuống gan từ bên trong đường mật** nhằm xác định chính xác đã lấy được hết thương tổn hẹp đường mật trước khi quyết định cột và cắt cuống gan (Hình 2).

Nếu không soi đường mật trong mổ:

- Dễ để lại thương tổn hẹp (Hình 3).

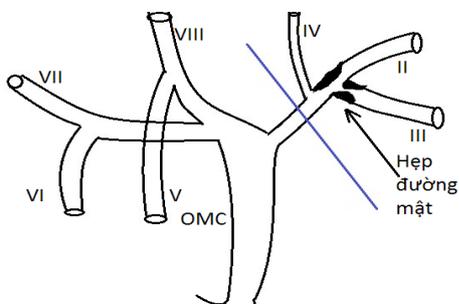


Hình 3: Cắt gan không kiểm soát (a) và có kiểm soát (b) thương tổn bằng nội soi đường mật

Vai trò của nội soi đường mật trong cắt gan điều trị sỏi

- Một số TH vị trí hẹp đường mật nằm gần với chỗ đổ của ống mật bình thường lân cận, ví dụ:

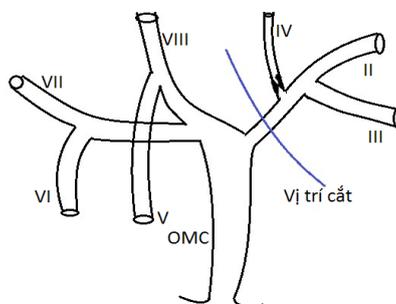
▪ Cuồng phân thùy bên nhưng gần chỗ đổ ống hạ phân thùy IV. Nếu để lại hạ phân thùy IV ta sẽ để để lại thương tổn, nếu cố gắng lấy hết chỗ hẹp ta dễ



Hình 4: Hẹp PT bên sát chỗ chia ống IV

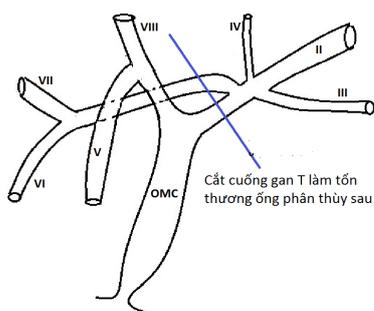
làm tổn thương ống hạ phân thùy IV, có thể làm hẹp hoặc tắc ống này (Hình 4).

▪ Tương tự, khi tổn thương hẹp nằm sát chỗ đổ của ống IV, ta cũng cắt luôn phân thùy bên nhằm tránh sót thương tổn (Hình 5).

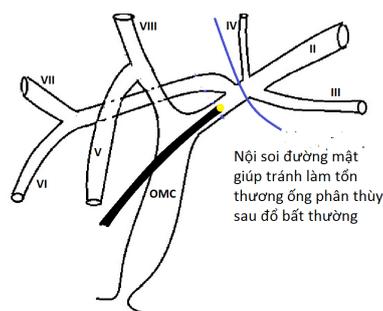


Hình 5: Hẹp ống IV sát chỗ chia PTB

Trong TH ống phân thùy sau đổ bất thường vào ống gan trái (16%) . Trong quá trình cắt gan T, nếu không soi đường mật trong khi thắt cuồng gan T, dễ cắt phạm vào ống gan phân thùy sau (Hình 6).



Hình 6: Phân thùy sau đổ bất thường vào ống gan trái



Trong NC, có 1 TH hạ phân thùy 1 phì đại, phần gan còn lại xơ teo, vị trí đổ của 2 ống gan hạ phân thùy 1 nằm gần với ống gan T và ống gan P. Nhờ có soi đường mật, phẫu thuật viên rất chủ động trong việc không làm thương tổn ống gan 1 trong khi cắt các hạ phân thùy 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Tác giả Dong (3), đã thực hiện 12 TH tương tự. Ông cắt 7 hạ phân thùy với sự kiểm soát của nội soi đường mật. Kết quả cả 12 TH đều sạch sỏi và không biến chứng đáng kể.

Tóm lại: Để cắt gan điều trị sỏi trong gan mang lại kết quả tốt. Nội soi đường mật đóng vai trò quan trọng giúp phẫu thuật viên có thể lấy hết thương tổn của gan và đường mật. Giúp xác định đúng vị trí giải phẫu cần cắt, đặc biệt trong một số trường hợp có giải phẫu bất thường. Hạn chế tối

đa những thương tổn thêm cũng như chưa lấy hết thương tổn.

VI. KẾT LUẬN

Sỏi trong gan là một bệnh lý phức tạp, đa số các phương pháp điều trị lấy sỏi chỉ đạt được mục tiêu làm sạch sỏi nhưng việc chống tái phát sỏi vẫn còn là một thách thức đối với y học hiện nay.

Cắt gan trước đây, kết quả chống tái phát chưa tốt do chưa kiểm soát được việc lấy hết thương tổn đặc biệt là hẹp đường mật. Mặt khác, những bất thường giải phẫu vốn đã gây khó khăn không ít cho phẫu thuật viên trong cắt gan nói chung và càng gây nhiều khó khăn hơn trong cắt gan do sỏi. Để giải quyết những khó khăn này, nội soi đường mật đóng một vai trò hết sức quan trọng giúp cho việc cắt gan điều trị sỏi mang lại kết quả tốt hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chen DW1, Tung-Ping Poon R, Liu CL, Fan ST, Wong J.(2004). Immediate and long-term outcomes of hepatectomy for hepatolithiasis. *Surgery*; 135(4): 386-93.
2. Cheung MT1, Kwok PC (2005). Liver resection for intrahepatic stones. *Arch Surg*; 140(10):993-7.
3. Dong J1, Lau WY, Lu W, Zhang W, Wang J, Ji W. Caudate lobe-sparing subtotal hepatectomy for primary hepatolithiasis. *Br J Surg*. 2012 Oct; 99(10):1423-8. doi: 10.1002/bjs.8888.
4. Đỗ Tuấn Anh, (2008). Đánh giá kết quả ứng dụng kỹ thuật cắt gan theo phương pháp Tôn Thất Tùng trong điều trị bệnh sỏi trong gan. Luận án tiến sĩ. Học viện Quân Y.
5. Hui H, Hong Wu, Ying-Long Xu et al. (2010). An Appraisal of Anatomical and Limited hepatectomy for Regional Hepatolithiasis. *HBP. Surg*: 7916-25.
6. Jarufe N (2012). Anatomic hepatectomy as a definitive treatment for hepatolithiasis a cohort study.
7. Jiahong Dong, Xiaobin Feng, Shuguo Zheng, Feng Xia, Kuansheng Ma (2012). Classification and management of hepatolithiasis: A high-volume, single-center's experience. *intractable Rare Dis Res*; 1(4): 151–156.
8. Takasaki Ken (2007). Glissonian Pedicle Transection Method for Hepatic Resection. *Springer: 1-100*.
9. 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): 318-23.
10. Lee TY1, Chen YL, Chang HC, Chan CP, Kuo SJ. (2007). Outcomes of hepatectomy for hepatolithiasis. *World J Surg*; 31(3):479-82.
11. Li S Q, Liang Li-jian, Hua Yun-peng (2009). Bilateral Anatomic Segmentectomy/Sectionectomy for Complicated Intrahepatic Stones. *Journal of Sun Yat-Sen University Medical Sciences*, 12(3): pp24 -28.
12. Nguyễn Cao Cường, Phan Hiệp Lợi, Lê Văn Cường, Văn Tần (2004). Cắt gan điều trị sỏi trong gan, *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh*, 8(1), tr. 268-273.
13. Tabrizian P, Jibara G, Shrager B (2012). Hepatic resection for primary hepatolithiasis: a single-center Western experience. *J Am Coll Surg*; 215(5):622-6.
14. Tung – Yen L, Yao-Li (2007). Outcomes of hepatectomy for Hepatolithiasis. *World journal of Surgery*, Volume 31, Issue 3: 479 – 482.
15. Văn Tần (2002). Cắt gan, xẻ gan hay phối hợp để lấy sỏi trong gan: Đặc điểm, chỉ định và kết quả. *Y học TP. Hồ Chí Minh*, 6(2), tr. 252 -262.
16. Zhand Lei-da (2006). Value of intraoperative choledochoscopy in anatomic hepatectomy for hepatolithiasis. *Acta Academiae Medicinae Militaris Tertiae*; 8(3): 128-132.