

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**BỘ Y TẾ**

**ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**LÊ QUAN ANH TUẤN**

**ĐIỀU TRỊ SỎI ĐƯỜNG MẬT TRONG GAN  
QUA ĐƯỜNG HÂM ỐNG KEHR BẰNG ỐNG SOI MỀM**

**LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC**

**TP. HỒ CHÍ MINH - NĂM 2021**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**BỘ Y TẾ**

**ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**LÊ QUAN ANH TUẤN**

**ĐIỀU TRỊ SỎI ĐƯỜNG MẬT TRONG GAN  
QUA ĐƯỜNG HÂM ỐNG KEHR BẰNG ỐNG SOI MỀM**

**NGÀNH: NGOẠI TIÊU HÓA**

**MÃ SỐ: 62720125**

**LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC**

**NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:**

**PGS.TS. ĐỖ ĐÌNH CÔNG**

**PGS.TS. NGUYỄN TRUNG TÍN**

**TP. HỒ CHÍ MINH - NĂM 2021**

## **LỜI CAM ĐOAN**

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi, các kết quả nghiên cứu được trình bày trong luận án là trung thực, khách quan và chưa từng được công bố ở bất kỳ nơi nào.

**Tác giả luận án**

**LÊ QUAN ANH TUẤN**

## MỤC LỤC

	Trang
LỜI CAM ĐOAN.....	i
BẢNG ĐỐI CHIẾU THUẬT NGỮ ANH-VIỆT.....	iv
DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT.....	v
DANH MỤC CÁC BẢNG .....	vi
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	viii
DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ.....	ix
MỞ ĐẦU.....	1
MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU .....	2
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU .....	3
1.1. ĐẠI CƯƠNG VỀ SỎI ĐƯỜNG MẬT TRONG GAN.....	3
1.2. ĐIỀU TRỊ SỎI ĐƯỜNG MẬT TRONG GAN .....	15
1.3. TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC.....	37
CHƯƠNG 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU .....	40
2.1. THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU.....	40
2.2. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU .....	40
2.3. THỜI GIAN – ĐỊA ĐIỂM NGHIÊN CỨU.....	40
2.4. CỒ MẪU NGHIÊN CỨU.....	40
2.5. XÁC ĐỊNH CÁC BIẾN SỐ .....	41
2.6. ĐỊNH NGHĨA CÁC BIẾN SỐ .....	42
2.7. PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH.....	44
2.8. THU THẬP SỐ LIỆU .....	50
2.9. PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH SỐ LIỆU.....	50
2.10. ĐẠO ĐỨC TRONG NGHIÊN CỨU .....	50
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU .....	51
3.1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA BỆNH NHÂN.....	51
3.2. THÔNG TIN TRƯỚC THỦ THUẬT .....	55
3.3. ĐẶC ĐIỂM GHI NHẬN LÚC THỰC HIỆN THỦ THUẬT.....	61
3.4. KẾT QUẢ .....	68

3.5. PHÂN TÍCH LIÊN QUAN.....	75
CHƯƠNG 4: BÀN LUẬN.....	78
4.1. MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM VỀ DỊCH TỄ .....	78
4.2. ĐẶC ĐIỂM TRƯỚC THỦ THUẬT .....	80
4.3. PHÂN LOẠI SỎI ĐƯỜNG MẬT .....	94
4.4. SOI ĐƯỜNG MẬT BẰNG ỐNG SOI MỀM QUA ĐƯỜNG HÂM ỐNG KEHR ..	96
4.5. TÁN SỎI ĐIỆN THỦY LỰC .....	105
4.6. KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ.....	107
4.7. BIẾN CHỨNG .....	110
4.8. THEO DÕI.....	114
4.9. HẠN CHẾ CỦA NGHIÊN CỨU.....	118
KẾT LUẬN.....	119
KIẾN NGHỊ .....	120

**BẢNG ĐỐI CHIẾU THUẬT NGỮ ANH-VIỆT**

Balloon catheter	Ống thông có bóng nong
Basket	Rọ lấy sỏi
Bile duct	Ống mật
C-arm X-ray machine	Máy X quang C-arm
Choledochoscope	Ống soi đường mật
Common Bile Duct	Ống mật chủ
Dilatation	Nong
Electro-hydraulic lithotripsy	Tán sỏi điện thủy lực
Guidewire	Dây dẫn
Hepato lithiasis, Intrahepatic stones	Sỏi đường mật trong gan
Lithotripsy	Tán sỏi
T-tube tract	Đường hầm ống T (ống Kehr)

**DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT**

BV ĐHYD TPHCM	Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh
ERCP	Nội soi mật tụy ngược dòng
OMC	Ống mật chủ
PTNS	Phẫu thuật nội soi
TG13	Tokyo Guideline 2013
TG18	Tokyo Guideline 2018
XGQD	Xuyên gan qua da

## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Phân loại sỏi đường mật trong gan theo mức độ nặng .....	9
Bảng 1.2. Phân loại sỏi đường mật trong gan theo Dong .....	10
Bảng 1.3. Thành phần sỏi đường mật .....	13
Bảng 1.4. Thành phần sỏi mật theo nghiên cứu của Lê Văn Cường.....	13
Bảng 1.5. Hướng dẫn dẫn lưu đường mật theo TG18 .....	17
Bảng 3.1. Phân bố bệnh nhân theo nơi sinh sống.....	52
Bảng 3.2. Phân bố bệnh nhân theo vùng miền.....	52
Bảng 3.3. Phân bố bệnh nhân theo nghề nghiệp .....	53
Bảng 3.4. Bệnh kết hợp.....	53
Bảng 3.5. Nơi mổ.....	54
Bảng 3.6. Phương pháp mổ.....	54
Bảng 3.7. Sỏi đường mật trong mổ.....	54
Bảng 3.8. Mổ chương trình hay cấp cứu.....	55
Bảng 3.9. Mổ lần đầu hay mổ lại (tái phát) .....	55
Bảng 3.10. Triệu chứng lúc nhập viện để lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr .....	55
Bảng 3.11. Tỷ lệ viêm đường mật (theo tiêu chuẩn TG18) lúc nhập viện.....	56
Bảng 3.12. Kích thước ống Kehr.....	56
Bảng 3.13. Thời gian từ lúc mở OMC lấy sỏi đến lúc lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr.....	57
Bảng 3.14. Bilirubin máu.....	57
Bảng 3.15. Vị trí sỏi.....	58
Bảng 3.16. Tỷ lệ phát hiện sỏi trên X quang đường mật qua ống Kehr.....	58
Bảng 3.17. Vị trí sỏi trên X quang đường mật qua ống Kehr.....	59
Bảng 3.18. Hẹp đường mật trên X quang đường mật qua ống Kehr.....	59
Bảng 3.19. Chẩn đoán sỏi đường mật trong gan.....	60
Bảng 3.20. Phân loại sỏi đường mật trong gan theo Dong .....	60
Bảng 3.21. Phương pháp vô cảm.....	61
Bảng 3.22. Đường hầm ống Kehr.....	61
Bảng 3.23. Tính chất dịch mật ở lần soi đầu tiên.....	62



Bảng 3.24. Số lượng sỏi.....	62
Bảng 3.25. Sỏi gây tắc nghẽn ống mật .....	63
Bảng 3.26. Vị trí sỏi.....	63
Bảng 3.27. Vị trí sỏi trong gan.....	63
Bảng 3.28. Ống mật viêm, dễ chảy máu.....	63
Bảng 3.29. Tán sỏi điện thủy lực.....	64
Bảng 3.30. Hẹp đường mật ghi nhận khi soi.....	64
Bảng 3.31. Vị trí hẹp đường mật ghi nhận khi soi .....	64
Bảng 3.32. Vị trí hẹp đường mật trong gan ghi nhận khi soi .....	65
Bảng 3.33. Mức độ hẹp đường mật ghi nhận khi soi .....	65
Bảng 3.34. Phương pháp nong đường mật.....	66
Bảng 3.35. Tỷ lệ tai biến khi soi đường mật.....	66
Bảng 3.36. Thời điểm xảy ra chảy máu đường mật .....	67
Bảng 3.37. Triệu chứng sau thủ thuật.....	68
Bảng 3.38. Biến chứng sau thủ thuật.....	68
Bảng 3.39. Số lần thực hiện thủ thuật.....	69
Bảng 3.40. Kết quả lấy sỏi .....	70
Bảng 3.41. Thời gian theo dõi.....	72
Bảng 3.42. Sỏi tái phát.....	73
Bảng 3.43. Thời gian sỏi tái phát .....	74
Bảng 3.44. Liên quan giữa hẹp đường mật và sỏi tái phát .....	75
Bảng 3.45. Liên quan giữa phân loại sỏi đường mật theo Dong và sỏi tái phát.....	76
Bảng 4.1. Tỷ lệ hẹp đường mật trong bệnh sỏi đường mật .....	90
Bảng 4.2. Phân loại sỏi đường mật trong gan theo Tsunoda .....	96
Bảng 4.3. Tổng hợp kết quả điều trị lấy sỏi mật qua đường hầm ống Kehr.....	108
Bảng 4.4. Biến chứng của lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr bằng ống soi mềm. ...	112

## DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1. Sỏi đường mật trong và ngoài gan trên X quang đường mật .....	3
Hình 1.2. Sỏi đường mật trong gan trái trên bệnh phẩm sau cắt gan.....	4
Hình 1.3. Sỏi đường mật trong gan phải trên bệnh phẩm sau cắt gan.....	4
Hình 1.4. Sỏi đường mật trong gan loại I .....	10
Hình 1.5. Sỏi đường mật trong gan loại II.....	11
Bảng 1.3. Thành phần sỏi đường mật.....	13
Bảng 1.4. Thành phần sỏi mật theo nghiên cứu của Lê Văn Cường.....	13
Hình 1.6. Sỏi đường mật nguyên phát bao gồm sỏi đường mật trong và ngoài gan và sỏi túi mật .....	15
Hình 1.7. Các loại sỏi.....	15
Hình 1.8. Nong đường hầm xuyên gan qua da.....	25
Hình 1.9. Đường hầm mật da bằng quai ruột biệt lập .....	28
Hình 1.10. Đường hầm mật da bằng túi mật.....	28
Hình 1.11. Đường hầm mật da bằng quai Roux.....	29
Hình 2.1. Ống soi đường mật CHF P20 của Olympus .....	45
Hình 2.2. Hệ thống xử lý hình ảnh, nguồn sáng và monitor.....	45
Hình 2.3. Máy tán sỏi điện thủy lực Calcutript của Karl Storz .....	45
Hình 2.4. Dây tán sỏi và rọ bắt sỏi .....	45
Hình 2.5. Máy X quang C-arm được sử dụng để xác định vị trí ống soi .....	46
Hình 2.6. Nước muối sinh lý ấm được chảy qua kênh thao tác vào đường mật.....	49
Hình 4.1. X quang đường mật qua ống Kehr .....	85
Hình 4.2. Phân loại sỏi đường mật trong gan theo Cheon.....	95
Hình 4.3. Lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr bằng dụng cụ theo Burhenne .....	97
Hình 4.4. Hình ảnh đường mật qua nội soi.....	102
Hình 4.5. Dùng X quang C-arm để xác định vị trí ống soi trong đường mật.....	104

**DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ**

Biểu đồ 3.1. Phân bố độ tuổi của bệnh nhân.....	51
Biểu đồ 3.2. Phân bố giới của bệnh nhân .....	52
Biểu đồ 3.3. Số lần thực hiện thủ thuật.....	70
Biểu đồ 3.4. Thời gian điều trị .....	71
Biểu đồ 3.5. Thời gian theo dõi.....	72
Biểu đồ 3.6. Biểu đồ Kaplan-Meier về tái phát sỏi ở nhóm không hẹp đường mật và nhóm có hẹp đường mật .....	76
Biểu đồ 4.1. Vị trí sỏi đường mật trong gan tại Nhật theo thời gian.....	87

## MỞ ĐẦU

Sỏi đường mật trong gan là bệnh phổ biến ở Việt Nam và là vấn đề lớn của ngoại khoa [16], [26]. Sỏi đường mật trong gan có đặc điểm là dễ sót sỏi và tái phát, thường kèm hẹp đường mật nên điều trị khó khăn [16], [20], [26], [42], [137].

Trước đây, khi phẫu thuật lấy sỏi, do chưa có ống soi đường mật nên sỏi đường mật trong gan thường được gắp mù bằng kẹp gắp sỏi hay bơm rửa đường mật với nước, khó lấy hết được và dễ có biến chứng chảy máu đường mật [17], [37]. Hiện nay, ống soi mềm đường mật có thể giúp tiếp cận ống mật trong gan để lấy sỏi. Soi đường mật để lấy sỏi gan có thể được thực hiện trong khi mổ hay sau mổ. Do tính chất phức tạp của sỏi đường mật trong gan: nhiều sỏi, kèm hẹp đường mật, đường mật viêm... nên qua nội soi trong mổ thường không thể giải quyết hết sỏi. Lấy sỏi đường mật trong gan qua đường hầm ống Kehr có thể được thực hiện nhiều lần sau khi mổ cho đến khi sạch sỏi. Đây là phương pháp điều trị nhẹ nhàng, hiệu quả và ít biến chứng. Các kỹ thuật tán sỏi bằng điện thủy lực hay bằng laser cũng có thể được kết hợp giúp lấy các sỏi to và nâng cao tỉ lệ lấy hết sỏi. Do đòi hỏi trang thiết bị hiện đại, phương pháp này được áp dụng tại các bệnh viện bệnh viện lớn như bệnh viện Trung Vương, bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh, bệnh viện Chợ Rẫy, bệnh viện Bình Dân, bệnh viện Việt Đức, bệnh viện Trung Ương Huế... Gần đây, một số bệnh viện tuyến tỉnh đã được trang bị ống soi đường mật và bắt đầu thực hiện kỹ thuật này.

Cho đến nay, các báo cáo trong nước về lấy sỏi đường mật qua đường hầm ống Kehr với kết quả lấy sạch sỏi 81,7-91,1%, tỉ lệ biến chứng thấp 4,5-7,4% [4], [9], [15], [21], [25], [29], [36], [35]. Phương pháp này được cho là phương pháp điều trị hiệu quả và an toàn cho các bệnh nhân sỏi sỏi đường mật còn mang ống Kehr. Hẹp đường mật được ghi nhận trong hầu hết các báo cáo

về lấy sỏi đường mật trong gan nhưng không nhiều báo cáo nêu cách xử trí [10], [29] và chưa có báo cáo theo dõi lâu dài về tái phát sỏi sau khi xử trí hẹp đường mật. Do thời gian theo dõi ngắn nên cũng ít báo cáo nói đến tỉ lệ tái phát sau thời gian theo dõi.

Mặc dù đã có nhiều nghiên cứu trong nước về sỏi đường mật trong gan, tuy nhiên, thực tế hiện nay, điều trị sỏi đường mật trong gan vẫn còn gặp nhiều khó khăn và chưa giải quyết được triệt để.

Chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm xác định hiệu quả của phương pháp lấy sỏi đường mật trong gan qua đường hầm ống Kehr và xác định kết quả lâu dài của phương pháp qua theo dõi tỉ lệ sỏi tái phát sau 5 năm, so sánh giữa nhóm có hẹp đường mật và nhóm không có hẹp đường mật.

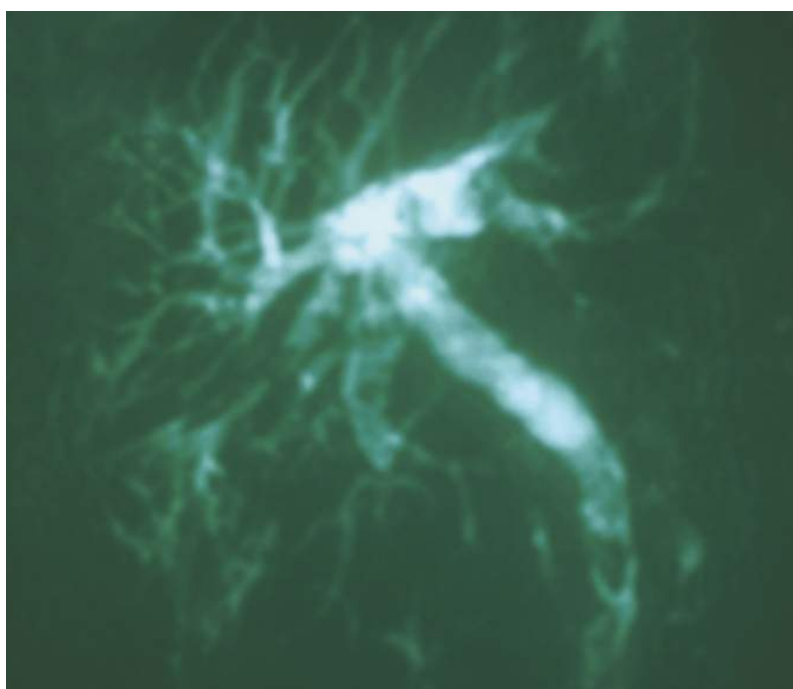
### **MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU**

1. Xác định tỉ lệ tiếp cận được đường mật qua đường hầm ống Kehr, tỉ lệ hẹp đường mật, tỉ lệ sạch sỏi, tỉ lệ biến chứng và tử vong liên quan đến thủ thuật.
2. Xác định các yếu tố gây sỏi.
3. Xác định tỉ lệ sỏi tái phát sau 5 năm ở nhóm có hẹp đường mật và nhóm không hẹp đường mật.

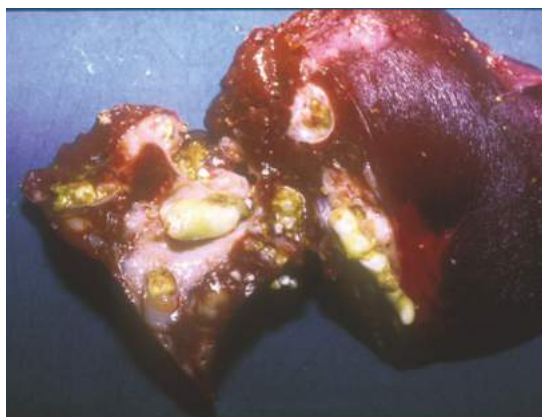
## Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU

### 1.1. ĐẠI CƯƠNG VỀ SỎI ĐƯỜNG MẬT TRONG GAN

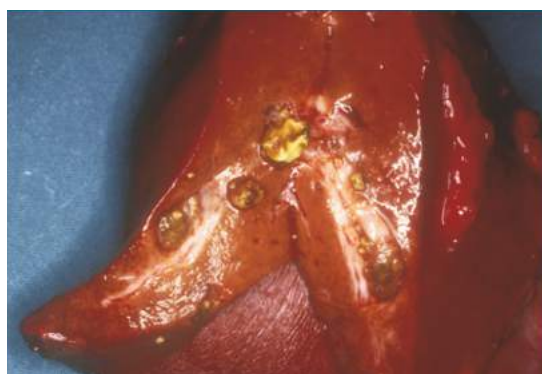
Sỏi đường mật bao gồm sỏi đường mật trong gan và sỏi đường mật ngoài gan. Sỏi đường mật trong gan được định nghĩa là những sỏi nằm ở các ống mật trong gan và những sỏi nằm ở ống gan phải và ống gan trái cho tới chỗ hợp lưu của hai ống gan này. Sỏi đường mật ngoài gan bao gồm sỏi ống gan chung và sỏi ống mật chủ. Sỏi ống gan chung và sỏi ống mật chủ được tính chung là sỏi ống mật chủ trên phương diện thực hành lâm sàng [93], [104]. Hình 1.1, hình 1.2 và hình 1.3 dưới đây những minh họa cho sỏi đường mật trong gan và sỏi đường mật ngoài gan.



**Hình 1.1.** Sỏi đường mật trong và ngoài gan trên X quang đường mật  
“Nguồn: Ruzzenente, 2008” [123]



**Hình 1.2.** Sỏi đường mật trong gan trái trên bệnh phẩm sau cắt gan  
 “Nguồn: Ruzzenente, 2008” [123]



**Hình 1.3.** Sỏi đường mật trong gan phải trên bệnh phẩm sau cắt gan  
 “Nguồn: Ruzzenente, 2008” [123]

### 1.1.1. Trên thế giới

Xuất độ của sỏi đường mật trong gan rất khác nhau giữa các quốc gia. Nhìn chung, sỏi đường mật trong gan hiếm gặp ở các nước phương Tây. Ở các nước này chủ yếu là sỏi đường mật ngoài gan và thường là sỏi thứ phát do sự di chuyển của sỏi túi mật. Trong khi đó, sỏi đường mật trong gan có xuất độ phổ biến hơn ở các nước phương Đông, đặc biệt là vùng Đông Á như Trung Quốc, Hàn Quốc, Nhật Bản và Đông Nam Á như Việt Nam, Indonesia, Philippines.... Hơn nữa, tỉ lệ sỏi đường mật trong gan có biến chứng ở các nước phương Đông cũng nhiều hơn các nước phương Tây. Cụ thể, tỉ lệ sỏi đường

mật trong gan có biến chứng ở Đài Loan là 18,7% trong khi đó, tỉ lệ này ở các nước châu Âu từ 0,6 % đến 1,3% [104], [121], [131], [134], [136].

Ở các nước phương Tây, tỉ lệ mắc sỏi trong gan là rất thấp, vào khoảng 0,6-1,3%. Tỉ lệ này hiện đang tăng vì sự nhập cư từ những người châu Á. Có khoảng 15% người Mỹ mắc sỏi mật. Trong số này, 10-15% trường hợp có kèm sỏi ống mật chủ. Ở phương Tây ít có các trường hợp sỏi ống mật chủ mà không có sỏi túi mật [127]. Các tài liệu y khoa tiếng Anh thường có sự lẫn lộn giữa sỏi trong gan với sỏi ống mật chủ nguyên phát, và coi cả hai đều là sỏi sắc tố nâu calcium bilirubinate. Thật ra, ở phương Tây, sỏi trong gan rất hiếm gặp và sỏi sắc tố nâu hầu hết là sỏi ống mật chủ nguyên phát được hình thành sau mổ cắt túi mật trước đó [82]. Ở châu Mỹ La tinh, tỉ lệ sỏi trong gan là 2-7% [107]. Ngược lại, tỉ lệ sỏi trong gan ở các nước Đông Á cao hơn nhiều khi so với các nước phương Tây cũng như khi so với một số nước Châu Á khác. Do đó, một số tác giả cho rằng bệnh sỏi đường mật trong gan có tính địa phương. Số liệu từ các nghiên cứu được trích dẫn sau đây chứng minh cho thực trạng này. Tỉ lệ bị sỏi đường mật trong gan ở một số nước Châu Á như Đài Loan, Malaysia và Hàn Quốc lần lượt chiếm 30%, 10% và 17% ở các quốc gia này. Trong khi đó ở Nhật Bản, tỉ lệ này là 1,7%. Sự khác biệt này có thể có vai trò của các yếu tố môi trường và/hay chủng tộc [104], [139].

Mặc dù nguyên nhân gây ra sỏi đường mật trong gan chưa được biết rõ, nhiều báo cáo cho thấy ngoài sự ảnh hưởng của yếu tố chủng tộc như trên, còn có sự liên quan giữa sỏi đường mật trong gan với các yếu tố như: môi trường sống, dinh dưỡng kém, viêm đường mật tái đi tái lại, rối loạn chuyển hóa mật, ứ mật và ký sinh trùng. Trong đó, môi trường sống được cụ thể hoá bằng tình trạng kinh tế xã hội thấp. Tình trạng kinh tế xã hội thấp được xem là yếu tố gốc, giữ vai trò quan trọng và có thể đưa đến các yếu tố còn lại.



Nakayama và cộng sự cho biết là, mặc dầu có cùng nguồn gốc chủng tộc, tỉ lệ mắc sỏi trong gan rất khác nhau giữa các bệnh nhân là người Trung Quốc nhưng sống ở các quốc gia khác nhau. Tỉ lệ sỏi đường mật trong gan của người Trung Quốc sống ở Đài Loan, Nhật Bản, Hong Kong, và Singapore lần lượt là 54%, 5%, 3,1% và 1,7%. Ở Trung Quốc, tỉ lệ sỏi gan cao hơn ở vùng Thẩm Dương (Shenyang) thuộc Đông Bắc Trung Quốc, chiếm 21,1%, trong khi ở Bắc Kinh, tỉ lệ này là 9,2%. Hơn nữa, theo số liệu của Glenn và Moody, sự phân bố của các loại sỏi mật ở những người gốc Hoa hay gốc Nhật ở Hoa Kỳ không có gì khác với sỏi mật ở người Mỹ nói chung [68], [110]. Điều này giải thích rằng ngoài yếu tố chủng tộc thì môi trường sống cũng là một trong những yếu tố ảnh hưởng đến tỉ lệ sỏi đường mật.

Mặc dù trong những năm gần đây, xuất độ của sỏi đường mật trong gan có xu hướng giảm dần, nhưng số lượng bệnh nhân bị sỏi đường mật trong gan vẫn còn cao. Tazuma và cộng sự (2015) nhận thấy tỉ lệ hiện mắc của sỏi đường mật trong gan ở Nhật vào năm 1997 là 1,3%. Tỉ lệ này vào năm 2006 ở Nhật giảm xuống còn 0,6%. Theo thống kê năm 2010 và năm 2012 ở 20 và 25 trung tâm ở Nhật, có 210 trường hợp mắc mới sỏi đường mật trong gan. Ở những nước có tỉ lệ sỏi đường mật trong gan cao hơn Nhật như những nước ở Đông Á thì số mới mắc sẽ còn cao hơn nữa. Bệnh học và bệnh lý của sỏi đường mật trong gan rất phức tạp. Diễn biến tự nhiên của sỏi mật là gây ra một số biến chứng nghiêm trọng có thể nguy hiểm tính mạng bệnh nhân, dai dẳng, khó chữa khỏi và tỉ lệ sỏi tái phát cao. Cho nên, dù tỉ lệ bệnh có giảm đi, sỏi đường mật trong gan cũng còn là một vấn đề thời sự [121], [131], [135].

Đa số các trường hợp sỏi đường mật trong gan là sỏi nguyên phát. Sỏi nguyên phát là những sỏi được hình thành ngay tại ống mật, trong khi sỏi thứ phát là sỏi di trú từ túi mật vào đường mật. Sỏi nguyên phát có đặc điểm khác với sỏi thứ phát về bản chất, số lượng cũng như hình dáng. Đa số các trường

hợp sỏi nguyên phát là sỏi sắc tố, được hình thành trong ống mật trong gan. Hình dáng thường là những khối đa giác hoặc dạng đường. Kích thước sỏi thường to hơn sỏi thứ phát.

Sỏi đường mật trong gan là bệnh lành tính. Tuy nhiên, tiên lượng lâu dài của sỏi đường mật trong gan là xấu. Bởi vì ngoài viêm đường mật cấp, áp xe gan đường mật tái đi tái lại, gây lại ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe bệnh nhân và gây khó khăn cho việc điều trị, sỏi đường mật trong gan còn có thể tiến triển đến hẹp đường mật, teo gan, xơ gan và ung thư đường mật [134], [136], [138]. Đây là những yếu tố tiên lượng cho dự hậu xấu mặc dù trong thời gian gần đây có nhiều tiến bộ trong chẩn đoán, đánh giá giai đoạn bệnh cũng như những tiến bộ trong lĩnh vực điều trị [78], [140].

Trong những năm gần đây, các phương pháp được sử dụng để chẩn đoán sỏi đường mật trong gan hầu như không có sự thay đổi đáng kể nào. Tuy nhiên, về phương diện điều trị thì có những thay đổi đáng chú ý. Có nhiều cải tiến trong phương pháp điều trị và có một số phương pháp điều trị mới được áp dụng, có tiêu chí rõ ràng hơn cho việc lựa chọn phương pháp điều trị. Một số yếu tố được sử dụng để lựa chọn phương pháp điều trị trong thời gian qua bao gồm: một là dựa vào thành phần cấu tạo của sỏi, ví dụ như sỏi cholesterol hay sỏi sắc tố mật, hai là dựa vào vị trí của sỏi để lựa chọn cách tiếp cận cho phù hợp, ba là dựa vào kế hoạch điều trị có làm giảm bớt hay giải quyết được hẹp đường mật hay không, bốn là dựa vào sự đánh giá teo nhu mô gan hoặc khả năng cắt gan lớn, cuối cùng là dựa vào có hay không có ung thư đường mật trong gan đi kèm [135].

Sỏi đường mật trong gan có 3 dạng, bao gồm sỏi sắc tố (sỏi bilirubinát canxi), sỏi cholesterol và sỏi hỗn hợp. Trong đó, sỏi sắc tố chiếm đa số. Dạng sỏi này thường có màu nâu đen, mềm, dễ vỡ hơn các sỏi tinh thể khác như sỏi tụy hay sỏi niệu, dễ vỡ hơn sỏi mật dạng cholesterol. Sỏi sắc tố mật ở đường

mật trong gan hay kèm với hẹp đường mật trong gan và gây dẫn đường mật trên chỗ hẹp. Hiện tượng này làm tăng nguy cơ biến chứng nhiễm khuẩn hệ mật và viêm đường mật. Cơ chế tạo sỏi đường mật trong gan chưa được biết một cách rõ ràng và đầy đủ, tuy nhiên, có một số yếu tố được cho là có thể liên quan đến sự phát triển của những sỏi này. Những yếu tố đó là sự kết tủa của bilirubinat canxi, sự hoà tan của cholesterol trong dịch mật trong gan, đột biến gen và yếu tố chủng tộc [71], [146]. Chế độ ăn ít mỡ và ít đạm có thể làm tăng sự ứ đọng mật, làm tăng sự nhiễm khuẩn do dẫn cơ vòng Oddi và làm giảm sự giải phóng cholecystokynin. Các yếu tố này có liên quan đến đến sự hình thành sỏi đường mật trong gan [43], [96].

Sỏi đường mật trong gan có thể là đơn độc, nhưng đa số các trường hợp sỏi đường mật trong gan xuất hiện kèm với sỏi đường mật ngoài gan trên cùng một bệnh nhân. Vì thế, biểu hiện lâm sàng của trường hợp này đa dạng, từ không có triệu chứng lâm sàng hoặc biểu hiện lâm sàng với những triệu chứng không đặc hiệu như đau bụng, chán ăn, mệt, vàng da thoáng qua,... cho đến những trường hợp có biến chứng nặng như viêm đường mật cấp, áp xe đường mật, ung thư đường mật,... cho nên, rất khó xác định tỉ lệ hiện mắc thực tế của sỏi đường mật trong gan trong dân số. Vì vậy, một số tác giả dùng tỉ lệ sỏi đường mật trong gan trong tổng số các trường hợp bị sỏi mật thay cho tỉ lệ hiện mắc hay tần suất lưu hành trong các báo cáo [81], [121].

Về mặt phân loại, Hội nghiên cứu sỏi đường mật trong gan của Nhật Bản phân sỏi đường mật trong gan làm 4 loại theo mức độ nặng tăng dần. Phân loại này được trình bày cụ thể trong bảng 1.1 dưới đây [111].

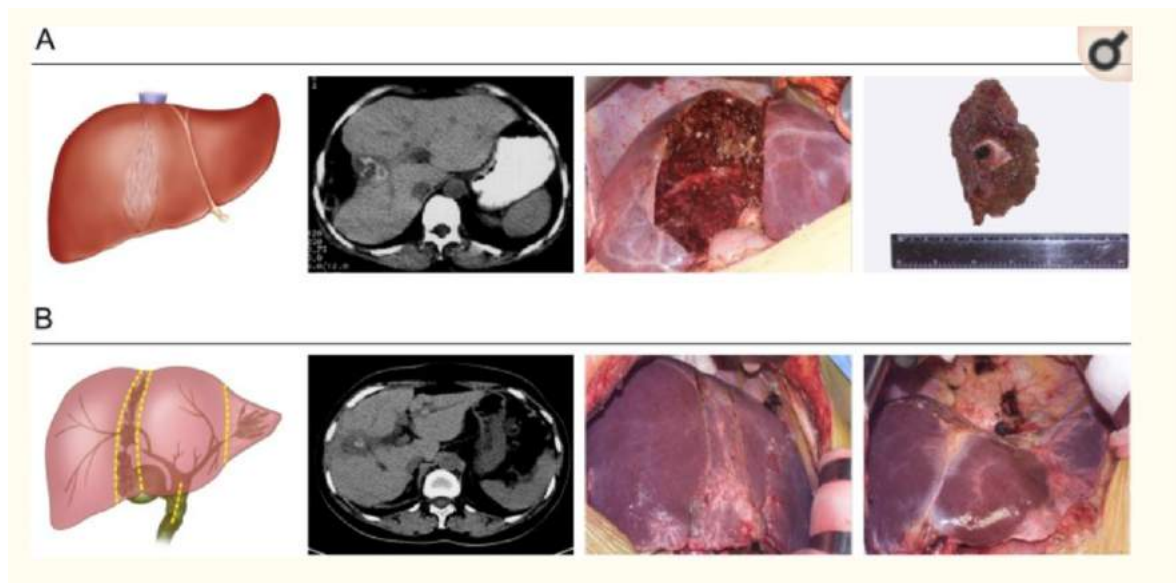
**Bảng 1.1.** Phân loại sỏi đường mật trong gan theo mức độ nặng  
 “Nguồn: Nimura, 2001” [111]

Mức độ	Định nghĩa
1	Không triệu chứng
2	Đau bụng
3	Vàng da thoáng qua hoặc viêm đường mật
4	Vàng da liên tục, viêm đường mật hoặc kèm ung thư đường mật

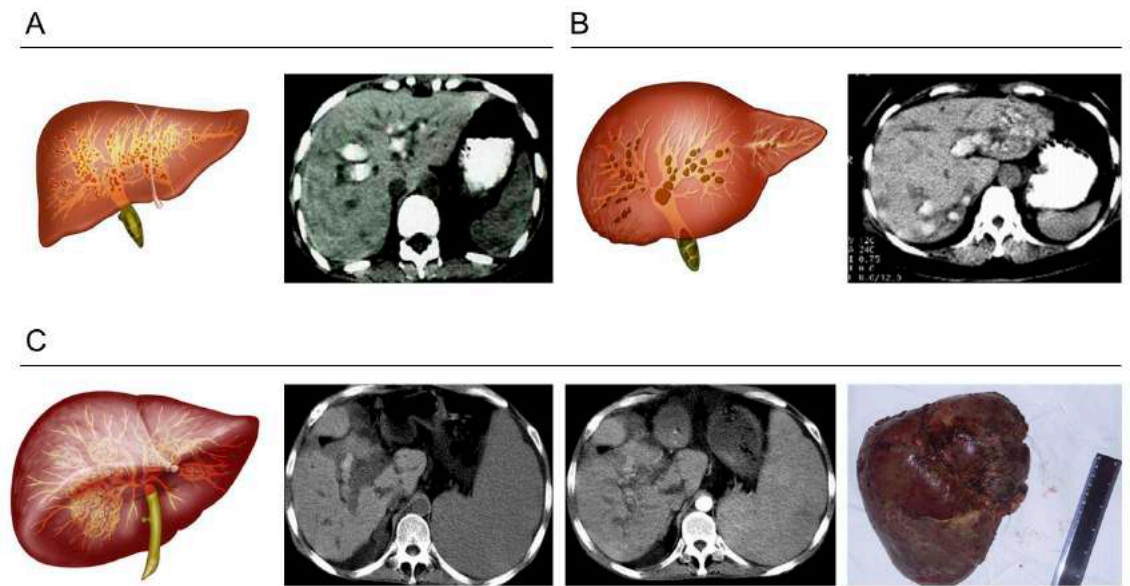
Bảng phân loại của Hội nghiên cứu sỏi đường mật trong gan của Nhật Bản có giá trị chỉ chủ yếu về mặt đánh giá mức độ nặng và tiên lượng cho bệnh nhân, cả hiện tại và tiên lượng lâu dài. Tuy nhiên, để góp phần cho việc lựa chọn phương pháp điều trị, đặc biệt là lựa chọn phương pháp mổ thì bảng phân loại này bị hạn chế. Do đó, cần có bảng phân loại khác đáp ứng tốt hơn mục tiêu này. Vào năm 2008, tác giả Dong (Trung Quốc), đã đưa ra bảng phân loại mới cho sỏi đường mật trong gan hướng về việc giúp lựa chọn phương pháp điều trị phẫu thuật, đặc biệt là chỉ định khi nào thì phẫu thuật cắt gan và khi nào thì phẫu thuật mà không cắt gan. Sau đó, bảng phân loại mới này được nhiều tác giả ứng dụng và cho thấy phù hợp với thực hành lâm sàng. Vào năm 2012, bảng phân loại của Dong được đánh giá lại về tính hiệu quả trong thực hành lâm sàng một lần nữa. Kết quả cho thấy: bảng phân loại này vẫn giữ nguyên giá trị cho tới thời điểm đó và chưa có một bảng phân loại nào ưu việt hơn. Ưu điểm của bảng phân loại của Dong là đơn giản, dễ nhớ, dễ sử dụng và tính hiệu quả cao khi áp dụng vào thực hành lâm sàng [65]. Bảng phân loại của Dong được trình bày trong Bảng 1.2. Thuyết minh cho bảng phân loại của Dong được trình bày trong các Hình 1.3 và 1.4.

**Bảng 1.2.** Phân loại sỏi đường mật trong gan theo Dong  
 “Nguồn: Feng, 2012” [65]

Loại	Định nghĩa
I	Sỏi khu trú
Ia	Sỏi khu trú, ở 1 thùy gan
Ib	Sỏi khu trú, ở 2 thùy gan
II	Sỏi lan toả
IIa	Không teo nhu mô gan và không hẹp đường mật trong gan
IIb	Teo hạ phân thùy gan và/hoặc hẹp đường mật trong gan
IIc	Xơ gan ứ mật và tăng áp tĩnh mạch cửa



**Hình 1.4.** Sỏi đường mật trong gan loại I: A. Ia: một thùy; B. Ib: 2 thùy  
 “Nguồn: Feng, 2012” [65]



**Hình 1.5.** Sỏi đường mật trong gan loại II: A. IIa; B. IIb; C. IIc  
 “Nguồn: Feng, 2012” [65]

### 1.1.2. Trong nước

Ở Việt Nam, trước những năm 1980 khi siêu âm chưa phổ biến, hầu hết các tài liệu trong nước đều cho rằng sỏi túi mật có tỉ lệ rất thấp, chỉ độ 10%, và sỏi đường mật có tỉ lệ rất cao, 80%-90%. Sau khi siêu âm được áp dụng rộng rãi, vị trí sỏi mật thay đổi. Tỉ lệ sỏi túi mật tăng lên, tỉ lệ sỏi đường mật giảm xuống. Lý do giải thích cho thực trạng này là đa số sỏi túi mật là không có triệu chứng lâm sàng mà trước năm 1980 thì việc chẩn đoán sỏi túi mật dựa chủ yếu vào lâm sàng. Trong khi đó, siêu âm chẩn đoán được cả sỏi túi mật có và không có triệu chứng với độ nhạy và độ đặc hiệu gần 100%. Theo một điều tra lâm sàng trong nước, từ 1976 đến 1998, tỉ lệ sỏi đường mật giảm còn 78% bao gồm sỏi trong gan và sỏi ngoài gan với tỉ lệ lần lượt là 32% và 46%. Theo các báo cáo gần đây, tỉ lệ mắc sỏi đường mật trong cộng đồng ở Việt Nam là 0,1-1,18%. Theo số liệu nghiên cứu trên 2090 trường hợp sỏi mật được điều trị tại BV Việt Đức, tỉ lệ sỏi đường mật trong gan đơn thuần là 14% và tỉ lệ sỏi đường mật trong gan kết hợp sỏi ngoài gan là 61%. Số liệu trên đây cho thấy sỏi đường

mật trong gan cũng là một trong những bệnh phổ biến ở Việt Nam [8], [16], [22].

Tương tự như các nước thuộc Châu Á khác, sỏi đường mật trong gan đa số là sỏi nguyên phát. Về thành phần hoá học của sỏi thì sỏi sắc tố chiếm đa số các trường hợp. Sỏi có số lượng từ vài viên đến hàng trăm viên. Sỏi đường mật nguyên phát thường có kích thước to hơn sỏi đường mật thứ phát. Các nghiên cứu trong nước cho thấy có sự liên quan của việc tạo sỏi đường mật và chế độ ăn nhiều carbohydrate, ít mỡ, ít protein; nhiễm ký sinh trùng đường ruột như sán dải và giun đũa; viêm đường mật và hẹp đường mật [16].

Ở Việt Nam, trước năm 1945, công trình nghiên cứu đầu tiên về bệnh sỏi mật được ghi nhận trong y văn là công trình nghiên cứu của của Huard, Autret và Tôn Thất Tùng. Kết quả của nghiên cứu này cho thấy: sỏi cholesterol hiếm so với sỏi hỗn hợp và sắc tố mật. Hiện tượng này được lý giải là do sự tạo sỏi quanh xác giun đũa trong đường mật, một bệnh tương đối phổ biến ở Việt Nam vào thời điểm đó [17]. Các công trình nghiên cứu tiếp theo về bệnh sỏi mật ở Việt Nam của Tôn Thất Tùng, Đỗ Kim Sơn, Vương Hùng, Nguyễn Ngọc Bích, Phạm Duy Hiền, Lê Trung Hải, Lê Văn Cường và Trần Bảo Long đã nêu bật đặc điểm bệnh lý sỏi mật nhiệt đới ở nước ta. Đó là sỏi sắc tố, hình thành do nhiễm trùng đường mật. Các mảnh xác giun, trứng giun là dị vật. Trên cơ sở đó, phối hợp với nhiễm khuẩn làm lắng đọng sắc tố mật, ion kim loại hình thành sỏi [7], [13], [14], [16], [23], [38].

Đỗ Kim Sơn và cộng sự đã thực hiện nghiên cứu thành phần hóa học của sỏi đường mật bằng phương pháp quang phổ hồng ngoại. Kết quả của nghiên cứu như sau: có 80% trường hợp là sỏi sắc tố; 12,5% trường hợp là sỏi cholesterol và 7,5% trường hợp là sỏi hỗn hợp. Nghiên cứu trên 86 bệnh nhân sỏi đường mật được điều trị tại khoa phẫu thuật gan mật, bệnh viện Việt Đức với phân tích thành phần sỏi bằng phương pháp phổ quang ngoại chuyên

dạng Fourier tại trường đại học Limoges-Pháp cho thấy sỏi sắc tố mật chiếm đa số các trường hợp, từ 66,7% đến 100% tùy theo vị trí sỏi. Kết quả cụ thể của nghiên cứu được trình bày trong bảng 1.3. Theo kết quả này, thành phần Bilirubinát canxi và cholesterol có ở lớp vỏ ngoài và vỏ giữa ở tất cả các viên sỏi, chiếm 100% các trường hợp. Tuy nhiên, trong nhân sỏi, các thành phần này chỉ có mặt ở 75% các trường hợp. Sự phân bố bilirubinát canxi và cholesterol trội hơn ở lớp vỏ ngoài và vỏ giữa, palmitate trội hơn ở nhân sỏi. Tất cả các sỏi đường mật đều là sỏi sắc tố. Trong đó, có 15,1% các trường hợp có chứa xác giun đũa [28].

**Bảng 1.3.** Thành phần sỏi đường mật  
“Nguồn: Đỗ Kim Sơn, 1988” [28]

Vị trí sỏi	Thành phần					Tổng (%)
	Bilirubinát canxi (%)	Bilirubinát (%)	Cholesterol (%)	Palmitate canxi (%)	Hạt thực vật (%)	
OMC	80,6	4,5	3,0	11,9	0	100
Gan trái	70	10	10	0	10	100
Gan phải	66,7	0	16,65	16,65	0	100
Ống gan chung	100	0	0	0	0	100

Tác giả Lê Văn Cường đã sử dụng 2 phương pháp để phân tích thành phần sỏi đường mật chính là quang phổ hồng ngoại và quang phổ tán xạ. Kết quả cho thấy sỏi sắc tố chiếm gần 80% các trường hợp. Kết quả cụ thể được trình bày trong bảng 1.4 dưới đây [7].

**Bảng 1.4.** Thành phần sỏi mật theo nghiên cứu của Lê Văn Cường  
“Nguồn: Lê Văn Cường, 2004” [7]

Loại sỏi	Sỏi sắc tố	Sỏi cholesterol	Sỏi hỗn hợp
Đường mật chính	79,31%	3,45%	17,21%



Tóm lại, qua các công trình nghiên cứu về sỏi mật ở người Việt nam, các tác giả nhấn mạnh đặc điểm nổi bật của sỏi đường mật, đặc biệt là sỏi đường mật trong gan ở nước ta là sỏi sắc tố. Thành phần cấu tạo sỏi sắc tố thường do nhiều chất tạo nên như: bilirubinat canxi, cholesterol, palmitate canxi, apatite... trong đó giun đũa đóng vai trò không nhỏ trong cơ chế hình thành và trong thành phần sỏi mật.

Như vậy, các thuốc làm tan sỏi như axit chenodexycolic, ursodeoxycolic, methyl-tert-butyl-ether... sẽ ít có tác dụng trên sỏi đường mật trong gan ở người Việt Nam.

Sỏi đường mật trong gan có thể là 1 viên duy nhất nhưng hiếm gặp. Hầu hết các trường hợp là nhiều viên, đôi khi xếp chặt từ vùng thấp OMC lên tới cả các ống mật trong gan [1], [3], [6], [23]. Sỏi thường có hình tròn, bầu dục hay hình đa diện với các kích thước khác nhau: như hạt gạo, hạt ngô, quả nhãn, quả trứng gà, hình điều xì gà, đúc thành khuôn từ OMC lên tận 2 ống gan. Sỏi thường có màu vàng, nâu sẫm hoặc đen, cạo nông lớp vỏ ra màu vàng. Mật độ mềm, dễ vỡ nếu dùng kim kẹp nhẹ hoặc bóp bằng tay. Cắt ngang qua sỏi thấy những vòng tròn màu nâu sẫm xen lẫn vòng tròn màu vàng nâu nhạt. Một số sỏi có lõi là xác giun hoặc là đám trứng giun đũa thấy được qua kính hiển vi [3], [7], [27].



**Hình 1.6.** Sỏi đường mật nguyên phát bao gồm sỏi đường mật trong và ngoài gan và sỏi túi mật

“Nguồn: Nguyễn Hoàng Bắc, 2007” [1]



**Hình 1.7.** Các loại sỏi: A- Sỏi sắc tố, B- Sỏi Cholesterol.

“Nguồn: Nguyễn Đình Hối, Nguyễn Mậu Anh, 2012” [17]

## 1.2. ĐIỀU TRỊ SỎI ĐƯỜNG MẬT TRONG GAN

Điều trị sỏi đường mật trong gan bao gồm:

- Điều trị biến chứng (nếu có)
- Lấy sỏi đường mật
- Phòng ngừa sỏi tái phát và/hay tạo ra đường can thiệp dễ dàng khi có sỏi tái phát ở những trường hợp có nguy cơ sỏi tái phát cao

Trong đó, mục tiêu chính là lấy hết sỏi và ngăn ngừa viêm đường mật tái phát. Phương pháp điều trị sỏi đường mật trong gan hiện nay bao gồm các phương pháp điều trị không phẫu thuật và các phương pháp điều trị phẫu thuật [81], [93].

Biến chứng của sỏi đường mật trong gan bao gồm biến chứng cấp tính và biến chứng không cấp tính. Nhóm biến chứng cấp tính là những biến chứng đòi hỏi phải can thiệp cấp cứu, nếu không được can thiệp kịp thời thì những biến chứng này có thể diễn biến nặng lên và đe dọa tính mạng bệnh nhân. Biến chứng cấp tính thường gặp là viêm đường mật cấp. Các biến chứng không cấp tính bao gồm: hẹp đường mật, ung thư đường mật... các biến chứng này được xem là một trong những tiêu chuẩn để lựa chọn phương pháp điều trị nên việc điều trị các biến chứng không cấp tính này sẽ được trình bày trong phần phương pháp điều trị lấy sỏi và điều trị phòng ngừa tái phát .

### **1.2.1. Điều trị viêm đường mật cấp**

Điều trị viêm đường mật cấp gồm hai nội dung chính là điều trị kháng sinh và giải áp đường mật [102]. Ngoài ra, cần lưu ý điều chỉnh các rối loạn toàn thân thường gặp ở bệnh nhân viêm đường mật như rối loạn nước, điện giải, suy thận, suy gan, rối loạn đông máu,...

Theo “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị viêm đường mật cấp phiên bản năm 2018” với tên gọi là là “Tokyo guideline 2018”, sau đây gọi tắt là TG18, viêm đường mật cấp được chia làm 3 mức độ gồm: mức độ 1 là mức độ nhẹ; mức độ 2 là mức độ vừa hay trung bình và mức độ 3 là nặng [83]. Loại kháng sinh, thời điểm bắt đầu sử dụng và thời gian điều trị kháng sinh được hướng dẫn cụ thể trong TG18 theo từng mức độ của viêm đường mật cấp [69]. Đối với việc dẫn lưu đường mật, TG18 hướng dẫn bảng 1.5 dưới đây.

**Bảng 1.5.** Hướng dẫn dẫn lưu đường mật theo TG18  
 “*Nguồn: Tokyo Guideline, 2018*” [105]

Mức độ	Thời điểm	Phương pháp
1	Chương trình	Ưu tiên giải quyết nguyên nhân (lấy sỏi) cùng 1 thì
2	Cấp cứu	Ưu tiên việc dẫn lưu Việc lấy sỏi là thứ yếu
3	Cấp cứu trì hoãn	Chỉ dẫn lưu đường mật nếu có thể

Đối với viêm đường mật mức độ 2, phải can thiệp dẫn lưu cấp cứu. Tức là phải thực hiện càng sớm càng tốt ngay sau khi viêm đường mật cấp được chẩn đoán. Đối với viêm đường mật mức độ 3, cấp cứu trì hoãn là bởi vì đối với trường hợp này ngoài viêm đường mật cấp bệnh nhân còn có những rối loạn khác đe dọa tính mạng bệnh nhân. Cần phải điều chỉnh các rối loạn này trước khi tiến hành dẫn lưu đường mật. Những phương pháp dẫn lưu đường mật được sử dụng theo TG18 bao gồm các phương pháp sau đây :

- Phẫu thuật để giải áp đường mật và lấy sỏi:
  - Ưu điểm: vừa dẫn lưu vừa kết hợp lấy sỏi
  - Khuyết điểm: phải chịu đựng cuộc mổ; kỹ thuật mổ thường khó khăn hơn so với thủ thuật dẫn lưu; thời gian mổ lâu; trong cấp cứu khó đánh giá được hết tình trạng đường mật và các tổn thương phối hợp như có hay không hẹp đường mật, vị trí hẹp và trong những trường hợp nhiều sỏi cũng không lấy hết sỏi được trong 1 thì...
  - Chỉ định: trong trường hợp viêm đường mật cấp mức độ 1, ít được chọn lựa hơn giải áp bằng thủ thuật trong cấp cứu.

- Dẫn lưu mật xuyên gan qua da
  - Đây là phương pháp giải áp đường mật nhanh và hiệu quả, có thể áp dụng cho viêm đường mật cấp do sỏi trong và ngoài gan.
  - Ưu điểm: là thủ thuật, can thiệp nhẹ nhàng, không đòi hỏi gây mê toàn thân
  - Chỉ định: là lựa chọn thứ 2 khi ERCP thất bại hoặc chống chỉ định ERCP ở những trường hợp mức 2 và mức 3.
- Dẫn lưu mật qua nội soi mật tụy ngược dòng (ERCP)
  - Phương pháp này chủ yếu chỉ định cho viêm đường mật cấp do sỏi đường mật ngoài gan. Đây là lựa chọn đầu tiên cho chỉ định dẫn lưu đường mật.
  - Các thủ thuật có thể thực hiện khi ERCP là cắt cơ vòng Oddi lấy sỏi, dẫn lưu mũi-mật hay đặt stent qua chỗ tắc.
  - Ưu điểm: là thủ thuật, can thiệp nhẹ nhàng, ít xâm lấn, không đòi hỏi gây mê toàn thân. Đây là phương pháp dẫn lưu đường mật và có thể kết hợp với lấy sỏi điều trị.
  - Khuyết điểm: đòi hỏi phương tiện, trang thiết bị và đội ngũ nhân lực có khả năng thực hiện ERCP. Trong một số trường hợp như thay đổi giải phẫu đường tiêu hoá trên hay sỏi đường mật trong gan thì tỉ lệ thất bại của phương pháp này cao. Những hạn chế này đôi khi được xem là chống chỉ định tương đối của ERCP.

### **1.2.2. Các phương pháp lấy sỏi đường mật trong gan**

Sỏi đường mật trong gan có hai dạng là sỏi đường mật nguyên phát và sỏi đường mật thứ phát. Trong đó, sỏi đường mật trong gan nguyên phát chiếm đa số các trường hợp, đặc biệt ở các nước châu Á. Ngược lại, sỏi đường mật trong gan thứ phát thường gặp ở các nước phương Tây do sự di trú từ sỏi túi mật. Do đó, các phương pháp lấy sỏi đường mật trong gan cũng bao gồm các

phương pháp điều trị sỏi nguyên phát và sỏi thứ phát. Sỏi đường mật trong gan thứ phát thường có kích thước nhỏ, số lượng ít và hình dáng đơn giản. Tính chất này giống với sỏi đường mật ngoài gan thứ phát nên các phương pháp điều trị cũng có phần tương tự [81], [86].

Điều trị lấy sỏi đường mật trong gan có thể được thực hiện với nhiều ngã tiếp cận. Có một số ngã tiếp cận trực tiếp vào đường mật để lấy sỏi như sau: lấy sỏi qua ngã tự nhiên, lấy sỏi qua da với đường hầm mật da được tạo bằng cách phẫu thuật hoặc không phẫu thuật, phẫu thuật cắt gan và ghép gan [145].

#### **1.2.2.1. Nội soi mật tụy ngược dòng lấy sỏi**

Nội soi mật tụy ngược dòng kết hợp với cắt cơ vòng Oddi và lấy sỏi được mô tả lần đầu tiên vào năm 1974. Từ đó đến nay, kỹ thuật này được thực hiện ngày càng phổ biến và có nhiều cải tiến nhằm đem lại hiệu quả hơn trong điều trị sỏi đường mật. Chỉ định của nội soi mật tụy ngược dòng cũng được mở rộng hơn. Trước đây, chỉ định của phương pháp này khu trú ở những trường hợp sỏi OMC nhỏ, chưa có tiền sử mổ vùng bụng. Trong 2 thập kỷ qua, phương pháp này được xem là lựa chọn điều trị đầu tiên cho những trường hợp sỏi OMC. Những trường hợp sỏi đường mật trong gan thứ phát đơn thuần hay kết hợp với sỏi OMC, thậm chí những trường hợp sỏi đường mật trong gan nguyên phát có kích thước không quá to và số lượng không nhiều cũng được chỉ định điều trị bằng nội soi mật tụy ngược dòng ngày càng phổ biến [59], [124], [145].

Thời điểm can thiệp nội soi mật tụy ngược dòng thay đổi tùy thuộc vào bệnh cảnh lâm sàng thực tế. Đối với những trường hợp viêm đường mật cấp mức độ 2 và 3 theo TG18, nội soi mật tụy ngược dòng được chỉ định cấp cứu [105]. Đối với viêm đường mật cấp mức độ 1, nội soi mật tụy ngược dòng lấy sỏi được chỉ định sớm trong vòng vòng 72 giờ. Nếu không có những biến chứng cấp tính của sỏi đường mật thì thời điểm can thiệp nội soi mật tụy ngược dòng được chỉ định thực hiện theo chương trình.

Về mặt kỹ thuật, sỏi đường mật được lấy ra khỏi đường mật bằng rọ hoặc bóng sau khi cắt cơ vòng Oddi hoặc sau khi nong cơ vòng bằng bóng. Những sỏi đường mật có thể kéo được ra ngoài đường mật vào lòng đường tiêu hoá thường có kích thước nhỏ hơn 15mm .

Trong những trường hợp sỏi đường mật trong gan nguyên phát và thứ phát phức tạp, được định nghĩa là không thể lấy sỏi được dù đã có những cố gắng, việc lấy sỏi điều trị đòi hỏi phải có thêm những kỹ thuật hỗ trợ như các hình thức tán sỏi.

Các phương pháp tán sỏi được sử dụng trong nội soi mật tụy ngược dòng bao gồm tán sỏi trong cơ thể và tán sỏi ngoài cơ thể. Tán sỏi trong cơ thể được áp dụng ngày nay bao gồm: tán sỏi cơ học, tán sỏi điện thủy lực và tán sỏi laser. Phương pháp điều trị sỏi đường mật qua nội soi mật tụy ngược dòng kết hợp với tán sỏi mật được gọi là phương pháp tán sỏi qua ngã miệng [142], [145]. Mặc dù được hỗ trợ bởi các phương pháp tán sỏi, tỉ lệ lấy sạch sỏi đường mật trong gan qua ngã miệng vẫn chưa cao. Theo các báo cáo, tỉ lệ này đạt khoảng 60% các trường hợp, ngay cả khi có kết hợp với hệ thống soi đường mật mẹ - con kết hợp với tán sỏi điện thủy lực hoặc tán sỏi laser [64].

#### **1.2.2.2. Lấy sỏi đường mật xuyên gan qua da**

Lấy sỏi mật xuyên gan qua da là phương pháp lấy sỏi mật bằng cách đưa dụng cụ lấy sỏi xuyên qua da và qua nhu mô gan, sau đó vào tiếp cận đường mật để lấy sỏi. Điều trị sỏi đường mật với ngã tiếp cận xuyên gan qua da có thể thực hiện dưới hướng dẫn của X quang hoàn toàn hoặc lấy sỏi xuyên gan qua da bằng nội soi đường mật với ống soi mềm có hoặc không kết hợp với tán sỏi. Tương tự như ngã tiếp cận lấy sỏi đường miệng, các phương pháp tán sỏi khi được sử dụng trong lấy sỏi mật xuyên gan qua da cũng bao gồm tán sỏi trong cơ thể và tán sỏi ngoài cơ thể. Dù áp dụng phương pháp lấy sỏi hay tán sỏi nào thì cũng cần có đường hầm xuyên gan qua da để qua đó có thể đưa phương tiện

lấy sỏi và/hoặc phương tiện tán sỏi từ da vào đường mật. Mặt khác, đường hầm này còn giữ một vai trò quan trọng khác là đảm bảo sỏi, dịch mật, mủ trong đường mật... không vào trong ổ bụng trong suốt quá trình điều trị.

### **1.2.2.3. Lấy sỏi xuyên gan qua da dưới hướng dẫn của X quang**

Kỹ thuật lấy sỏi OMC xuyên gan qua da được thực hiện đầu tiên năm 1979 bởi Perez, một tác giả người Mỹ [118], [127]. Sau đó có một số tác giả khác cũng thực hiện tương tự như: Clouse, Stokes. Các tác giả này chỉ nông đường hầm XGQD đến 7-8 Fr (2,5-2,7 mm), đủ để đưa một ống thông dẫn đường vào đường mật và rọ lấy sỏi được đưa vào trong lòng ống thông dẫn đường đến vị trí sỏi. Dưới hướng dẫn của X quang, sỏi được rọ bắt lấy và đẩy qua Oddi hoặc bóp nát ở OMC rồi bơm xuống tá tràng. Phương pháp được sử dụng chủ yếu cho sỏi OMC không giải quyết được bằng phẫu thuật hoặc nội soi mật tụy ngược dòng lấy sỏi. Tỷ lệ thành công của phương pháp này theo các báo cáo dao động từ 93% đến 100%. Tỷ lệ biến chứng là 13% - 21% [130].

Các kỹ thuật lấy sỏi qua da nêu trên có tỷ lệ thành công cao bởi vì đặc điểm bệnh lý sỏi trong các nghiên cứu này là sỏi có số lượng tương đối ít và đa số có vị trí ngoài gan. Đối với sỏi đường mật trong gan ở các nước Đông Á, kỹ thuật lấy sỏi khó khăn hơn. Kết quả nghiên cứu của Park ở Hàn Quốc đã nói lên điều này. Tác giả đã báo cáo 74 trường hợp sỏi đường mật trong gan được lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr bằng dụng cụ dưới hướng dẫn X quang tương tự như trên. Tỷ lệ thành công theo số liệu của Park chỉ 67,6%. Trong số đó chỉ có 36 trường hợp, chiếm 48,6%, được làm sạch sỏi hoàn toàn [117]. Phương pháp lấy sỏi này kém hiệu quả đối với sỏi đường mật trong gan, đặc biệt là sỏi đường mật trong gan nguyên phát ở các quốc gia Châu Á. Đặc điểm của những sỏi loại này là to, cứng, sỏi dạng cây và sỏi kẹt. Do đó, hiện nay, với sự phát triển của kỹ thuật nội soi mềm và kỹ thuật tán sỏi trong cơ thể, người



ta gần như không còn dùng phương pháp lấy sỏi qua da dưới hướng dẫn X quang đơn thuần.

#### **1.2.2.4. Lấy sỏi xuyên gan qua da bằng nội soi đường mật với ống soi mềm**

- Lịch sử nội soi đường mật bằng ống soi mềm

Ống soi đường mật là một công cụ mơ ước của các bác sĩ phẫu thuật gan mật tuy bởi vì nó chuyển từ cách thám sát đường mật “mù” sang “quan sát trực tiếp để chẩn đoán và can thiệp điều trị các bệnh của đường mật.

Kỹ thuật nội soi OMC bằng ống soi cứng trong khi mổ được Bakes thực hiện đầu tiên năm 1923 [113]. Tuy nhiên, người có công đầu trong phát triển dụng cụ nội soi đường mật là McIver với công trình được công bố năm 1941. Trong hơn 10 năm sau đó, không có tiến bộ nào đáng kể. Đến năm 1953, Wildegans cho ra đời ống soi cứng loại mới tại Berlin. Ống soi Wildegans được nhiều tác giả trên thế giới sử dụng và ca ngợi hiệu quả của nó trong xử trí sỏi OMC [113].

Năm 1970, Shore báo cáo ứng dụng công nghệ sợi quang (fiberoptics) trên 100 trường hợp nội soi đường mật trong phẫu thuật bằng ống soi mềm. Tuy nhiên, trong thời gian này, máy soi mềm cho ra hình ảnh không tốt. Do đó, trong thập niên 70, người ta vẫn thường dùng ống soi cứng gập góc  $90^0$  của Hopkins có hệ thống thấu kính hình trụ dẫn truyền hình ảnh tốt hơn. Ống soi loại cứng này không cho phép các nhà ngoại khoa tiếp cận được những sỏi nằm sâu trong đường mật hạ phân thùy gan và càng không thể soi vào đường mật từ ngoài da. Việc can thiệp đường mật qua da trong thời này chỉ là dùng các dụng cụ gắp và kéo sỏi dưới hướng dẫn của X quang.

Nội soi mềm đường mật qua đường hầm ống Kehr một cách thường qui sau phẫu thuật được thực hiện đầu tiên bởi Yamakawa. Từ 1974 đến 1977, ông đã thực hiện 566 lần nội soi đường mật qua đường hầm ống Kehr cho 186 bệnh nhân sau phẫu thuật sỏi đường mật và phát hiện 79 bệnh nhân sỏi sỏi. Tác giả

lấy sỏi bằng dụng cụ dưới quan sát trực tiếp của nội soi, 76 bệnh nhân được lấy hết sỏi [149]. Sau đó, phương pháp nội soi đường mật qua đường hầm ống Kehr đã được thực hiện nhiều nơi trên thế giới như: Canada, Đài Loan, Hà Lan, Hồng Kông, Anh, Mỹ,... [54], [58], [72], [114], [144].

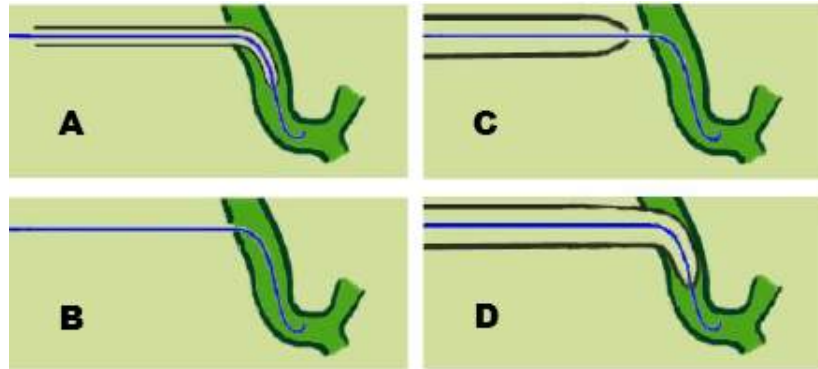
- Lấy sỏi xuyên gan qua da bằng nội soi đường mật xuyên gan qua da  
 Đây là phương pháp nội soi vào đường mật qua một đường hầm được tạo ra sau khi chọc mật qua da xuyên gan và nong dẫn đường hầm lên đến 18Fr. Ống nội soi mềm đường mật có thể tiếp cận đến hầu hết các vị trí sỏi trong gan và ngoài gan lấy hết sỏi với tỉ lệ sạch sỏi trên 80% đối với sỏi trong gan và 100% đối với sỏi đường mật ngoài gan. Lấy sỏi xuyên gan qua da có thể thực hiện trên bệnh nhân có thể trạng yếu không chịu được cuộc phẫu thuật lớn. Tuy nhiên, phương pháp chỉ có thể thực hiện thuận lợi khi đường mật trong gan dẫn từ 8 mm trở lên. Hạn chế của phương pháp là tốn nhiều thời gian và phải qua nhiều lần thủ thuật [122].

Nội soi đường mật xuyên gan qua da để chẩn đoán bệnh lý đường mật được Takada thực hiện đầu tiên năm 1974 tại Nhật bằng ống soi mềm phế quản. Sau đó, vào năm 1981, Nimura đã phát triển kỹ thuật này. Ông dùng ống soi đường mật có đường kính nhỏ hơn để chẩn đoán cũng như can thiệp bệnh lý đường mật [89].

Ưu điểm chính của lấy sỏi đường mật xuyên gan qua da qua nội soi đường mật bằng ống soi mềm là tiếp cận đường mật một cách dễ dàng và xử lý sỏi, kéo sỏi ra ngoài một cách dễ dàng. Trong thời gian đầu áp dụng, lấy sỏi qua nội soi đường mật xuyên gan qua da với ống soi mềm chủ yếu được chỉ định lấy sỏi sỏi OMC. Trong những thập niên gần đây, nội soi đường mật lấy sỏi xuyên gan qua da đã được phát triển rộng rãi. Chỉ định của phương pháp này được mở rộng cho sỏi đường mật trong gan và cho thấy kết quả tốt. Các nghiên cứu gần đây cho thấy phương pháp lấy sỏi này chủ yếu điều trị sỏi đường

mật trong gan, đặc biệt là sỏi đường mật trong gan nguyên phát ở các nước châu Á [71], [89].

Tuy nhiên, như đã trình bày sơ lược trên đây, lấy sỏi qua da với nội soi đường mật xuyên gan qua da bằng ống soi mềm có khuyết điểm là phải mất nhiều ngày để tạo và nong đường hầm mật da lên đến 16 Fr (khoảng 5mm), để ống soi đường mật có thể soi vào được. Hơn nữa, vì sỏi đường mật trong gan ở vùng Châu Á chủ yếu là sỏi đường mật nguyên phát, các sỏi này thường tạo thành khối, số lượng nhiều và phức tạp nên nếu chỉ lấy xuyên gan qua da đơn thuần thì sẽ cần rất nhiều lượt mới có thể điều trị hết sỏi [91], [108], [128]. Khi thực hiện thủ thuật lấy sỏi qua nội soi đường mật, cần phải dùng nước cho qua ống soi vào đường mật nên phương pháp lấy sỏi qua da xuyên gan chỉ thực hiện được tối đa khoảng 60 phút hoặc khi đã sử dụng hết 2000ml nước để đảm bảo an toàn cho bệnh nhân. Do đó, sẽ tốn nhiều thời gian, công sức và chi phí điều trị sẽ lớn. Vì thế ngày nay, phương pháp này chỉ giới hạn điều trị cho những trường hợp sỏi đường mật trong gan mà đường mật ngoài gan không dẫn, không đủ điều kiện để phẫu thuật mở OMC kết hợp nội soi đường mật lấy sỏi trong mổ [57]. Khi nội soi đường mật lấy sỏi trong mổ, lượng nước đưa vào đường mật sẽ thoát ra ngoài qua chỗ mở OMC nên thời gian lấy sỏi sẽ được lâu hơn vì không bị ảnh hưởng bởi tổng lượng nước được sử dụng. Do đó, số lượng sỏi lấy được qua soi đường mật trong lúc mổ sẽ nhiều hơn đáng kể so với một lần lấy sỏi xuyên gan qua da nên sẽ tiết kiệm được thời gian và chi phí điều trị sẽ thấp hơn [57], [108], [128].



**Hình 1.8.** Nong đường hầm xuyên gan qua da

A: Luồn dây dẫn qua ống cũ vào đường mật; B: Rút bỏ ống cũ

C: Đưa ống mới to hơn vào theo dây dẫn; D: Ống mới vào đúng vị trí

“Nguồn: Nguyễn Đình Hối, Nguyễn Mậu Anh, 2012” [17]

#### 1.2.2.5. **Phẫu thuật mở ống mật chủ lấy sỏi và nội soi đường mật trong mổ**

Phẫu thuật mở ống mật chủ lấy sỏi là một trong những phương pháp điều trị hiệu quả đối với sỏi đường mật trong gan khi có dẫn đường mật ngoài gan. Phương pháp này đòi hỏi kích thước của OMC hoặc ống gan chung phải từ 8 mm trở lên bởi vì nếu nhỏ hơn 8 mm thì nguy cơ bị hẹp đường mật ngoài gan về sau sẽ rất cao [124], [143].

Trong phương pháp này, OMC sẽ được mở ra ở mặt trước và sau đó việc lấy sỏi được tiến hành ngay trong lúc mổ, không cần phải mất thêm thời gian để chuẩn bị và nong đường hầm như lấy sỏi đường mật qua nội soi đường mật xuyên gan qua da. Đây là một trong những ưu điểm lớn của phương pháp mở OMC lấy sỏi. Lợi thế này sẽ góp phần làm giảm thời gian điều trị, giảm chi phí điều trị và đặc biệt là sẽ giải quyết ngay biến chứng viêm đường mật cấp do sỏi gây tắc nhiều vị trí ở các ống mật trong gan nếu có. Điều này sẽ làm tăng hiệu quả điều trị.

Việc lấy sỏi có thể được thực hiện bằng dụng cụ như kèm gắp sỏi, rọ kéo sỏi... hay bơm rửa đường mật bằng nước hay kết hợp với nội soi đường mật

trong lúc mổ. Thời gian lấy sỏi và lượng nước được sử dụng trong suốt quá trình lấy sỏi không bị giới hạn như trong trường hợp lấy sỏi đường mật xuyên gan qua da với nội soi đường mật bằng ống soi mềm bởi vì lượng nước được dùng trong suốt quá trình lấy sỏi sẽ được thoát ra ngoài qua chỗ mở OMC ngay sau mỗi lần rút ống soi đường mật hoặc dụng cụ lấy sỏi. Đối với những sỏi đường mật lớn, phức tạp như những trường hợp sỏi kẹt và bám sát thành đường mật hoặc sỏi dạng sỏi cây thì có thể phối hợp với các phương pháp tán sỏi thông qua nội soi đường mật trong lúc mổ. Phương pháp tán sỏi hay được sử dụng trong trường hợp này là tán sỏi điện thủy lực. Vấn đề này sẽ được trình bày rõ hơn trong mục các phương pháp tán sỏi. Nhờ đó, hiệu quả lấy sạch sỏi đường mật cao hơn [57], [124], [143].

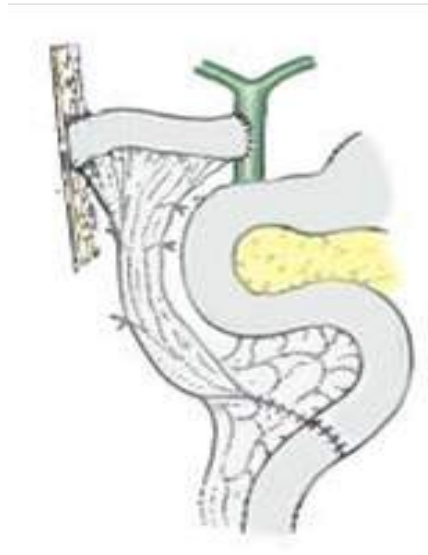
Sau khi lấy sỏi đường mật trong mổ, bước tiếp theo là khâu kín OMC thì đầu hoặc đặt một ống dẫn lưu T hay còn gọi là ống dẫn lưu Kehr tùy theo từng trường hợp cụ thể. Nhìn chung, nếu đảm bảo được đã sạch sỏi đường mật và không có viêm đường mật cấp cũng như không có hẹp đường mật ngoài gan thì OMC sẽ được khâu kín ngay thì đầu. Trong trường hợp có viêm đường mật cấp hoặc chưa thể lấy hết sỏi trong lần mổ này hoặc không chắc chắn đã lấy hết sỏi hoặc chưa thám sát được sự hẹp của đoạn cuối OMC và cơ vòng Oddi thì thông thường bác sĩ phẫu thuật sẽ đặt ống dẫn lưu Kehr vào đường mật với mục đích là dẫn lưu dịch mật nhiễm trùng hoặc để chụp X quang kiểm tra đường mật sau mổ hoặc sẽ can thiệp lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr [87], [124], [143].

Sự phát triển của phẫu thuật nội soi trong hai thập kỷ vừa qua đã và đang có ảnh hưởng ảnh to lớn đối với ngành ngoại khoa trên toàn thế giới. Hiện nay, phẫu thuật nội soi được áp dụng như một cách tiếp cận điều trị chính của bệnh sỏi mật. Phẫu thuật nội soi mở OMC lấy sỏi cho thấy có thể thực hiện một cách khả thi, an toàn và rất hiệu quả đối với điều trị sỏi đường mật chính, bao gồm sỏi đường mật trong gan [151].

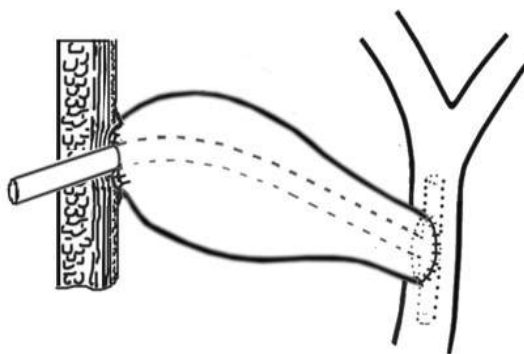
Ở Việt Nam, Nguyễn Hoàng Bắc thực hiện mở OMC lấy sỏi nội soi với soi đường mật trong mổ bằng ống soi mềm trên 172 bệnh nhân và công bố kết quả nghiên cứu vào năm 2007. Theo số liệu của Nguyễn Hoàng Bắc, tỉ lệ sỏi sỏi là 2,9% và tỉ lệ biết còn sỏi đường mật là 26,2%, tổng cộng 29,1%. Trần Đình Thơ nhận thấy sỏi đường mật trong mổ và tán sỏi điện thủy lực có thể làm giảm tỉ lệ sỏi sỏi trong gan từ 89% xuống còn 43,29%. Báo cáo của Oh và cộng sự cho thấy tỉ lệ sỏi sỏi cũng vẫn còn cao, đặc biệt ở khu vực Châu Á. Trong khi đó tỉ lệ sỏi sỏi ở các nước Âu Mỹ sau khi soi đường mật bằng ống soi mềm thấp hơn nhiều so với các báo cáo trong nước ta. Nguyên nhân là do sỏi đường mật của họ chủ yếu là sỏi OMC và thường là sỏi thứ phát từ túi mật rơi xuống [1], [32], [44], [115].

Mặt khác, điều trị dứt điểm sỏi đường mật trong gan nguyên phát là một tiếp cận đa mô thức. Ngoài việc lấy sỏi đường mật thì mục tiêu của việc điều trị còn phải bao gồm phòng ngừa sỏi đường mật tái phát nếu có thể và tạo điều kiện thuận lợi cho việc điều trị trong tương lai khi sỏi đường mật tái phát. Đối với những trường hợp có nguy cơ tái phát sỏi đường mật cao như trào ngược tá tràng - ống mật chủ hay hẹp đoạn cuối ống mật chủ và/hoặc cơ vòng Oddi, thì việc nối ống mật chủ - hồng tràng sẽ giảm đi tác hại của các hiện tượng trên và có thể làm giảm nguy cơ tái phát. Để tạo điều kiện cho việc điều trị sỏi đường mật tái phát trong tương lai được nhẹ nhàng, đơn giản và thuận lợi hơn thì thay vì khâu kín OMC thì đầu hoặc đặt ống dẫn lưu Kehr vào đường mật thì một số tác giả đề nghị tạo đường hầm mật-da. Ý nghĩa của việc tạo đường hầm mật-da là khi bị sỏi đường mật tái phát thì chỉ cần mở qua da và các lớp của thành bụng thì sẽ vào được đường hầm này và tiếp cận được đường mật để lấy sỏi mà không cần phải can thiệp phẫu thuật lại hay phải tạo đường hầm xuyên gan qua da. Việc phẫu thuật lại để điều trị sỏi đường mật tái phát ở những bệnh nhân có phẫu thuật trước là vô cùng phức tạp và tiềm ẩn nhiều nguy cơ xảy ra biến

chúng. Đường hầm mật-da được tạo bằng phẫu thuật có thể có các loại sau đây: đường hầm mật-da bằng túi mật, đường hầm mật-da bằng quai ruột biệt lập và đường hầm mật-da bằng đầu tận quai Roux trong nối mật-ruột theo kiểu Roux en Y [87], [124], [143].



**Hình 1.9.** Đường hầm mật-da bằng quai ruột biệt lập  
 “Nguồn: Nguyễn Đình Hối, Nguyễn Mậu Anh, 2012” [18]



**Hình 1.10.** Đường hầm mật-da bằng túi mật  
 “Nguồn: Nguyễn Đình Hối, Nguyễn Mậu Anh, 2012” [18]



**Hình 1.11.** Đường hầm mật-da bằng quai Roux

“*Nguồn: Nguyễn Đình Hối, Nguyễn Mậu Anh 2012*” [18]

#### 1.2.2.6. Lấy sỏi đường mật sau mổ

Điều trị còn sỏi hay sót sỏi sau mổ thuận lợi hơn trước đây rất nhiều nhờ có soi đường mật bằng ống soi mềm. Soi đường mật thấy trực tiếp các thương tổn của đường mật và sỏi, giúp xử trí sỏi rất hiệu quả. Ống soi có thể tiếp cận đường mật qua đường hầm ống Kehr, qua đường nối mật-da hay qua da xuyên gan [85], [87], [94], [124], [143].

Khi có sỏi sót hay còn sỏi sau mổ và còn đường tiếp cận như qua đường ống Kehr hay qua đường mật-da, ta chọn phương pháp lấy sỏi bằng soi đường mật với ống soi mềm.

- Lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr dưới hướng dẫn X quang

Kỹ thuật lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr lần đầu tiên được thực hiện bởi Mondet, một bác sĩ phẫu thuật người Pháp, vào năm 1962 [101]. Sau đó, Mazzariello và Burhenne đã hoàn thiện kỹ thuật này và có các công trình số liệu lớn. Vào năm 1973, Mazzariello đã dùng kỹ thuật kéo sỏi bằng rọ hoặc bằng các kim đặc biệt qua đường hầm ống Kehr dưới hướng dẫn X quang lấy sỏi sót ở đường mật. Chỉ định cho kỹ thuật này chủ yếu là sỏi sót ở OMC. Thủ



thuật được thực hiện sau phẫu thuật 1-2 tháng để đường hầm dẫn lưu Kehr được tạo lập vững chắc. Tác giả người Argentina này đã báo cáo kết quả nghiên cứu trên 220 bệnh nhân được lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr trong thời gian 8 năm từ năm 1964 đến năm 1971. Theo nghiên cứu của Mazzariello, tỉ lệ thành công của phương pháp này là 92,7% và tỉ lệ biến chứng là 14,5% [101], [100]. Sau đó, một số bác sĩ ngoại khoa khác trên thế giới cũng thực hiện phương pháp lấy sỏi qua da dưới hướng dẫn của X quang và một số công trình nghiên cứu cũng được công bố. Chỉ định lấy sỏi cũng ngày càng được mở rộng hơn như mở rộng thêm cho sỏi đường mật trong gan. Chỉ định rộng hơn cho những sỏi có kích thước lớn hơn nhờ sự kết hợp với tán sỏi cơ học. Năm 1980, Burhenne báo cáo nghiên cứu dùng kỹ thuật kéo sỏi bằng rọ qua đường hầm ống Kehr dưới hướng dẫn của X quang. Trong nghiên cứu này, có 85% các trường hợp là sỏi ở OMC và 15% trường hợp là sỏi ở trong gan. Các sỏi nhỏ hơn 8 mm được lấy bằng rọ. Các sỏi to hơn 8 mm được tán sỏi cơ học (siết rọ trong vài phút để làm vỡ sỏi) và sau đó được lấy ra ngoài bằng rọ. Thủ thuật được thực hiện sau 5 tuần lưu ống Kehr. Nghiên cứu được tiến hành trong 7 năm từ 1973 đến 1979 trên 661 bệnh nhân. Tỉ lệ thành công trong nghiên cứu này là 95%. Thất bại chủ yếu ở các trường hợp sỏi trong gan. Tỉ lệ biến chứng là 4,1%. Không có trường hợp nào là tử vong [49]. Như vậy, lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr dưới hướng dẫn X quang không áp dụng được cho sỏi đường mật trong gan.

- Lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr bằng nội soi đường mật

Phương pháp này được chỉ định cho tất cả các trường hợp còn sỏi đường mật sau mổ mở OMC lấy sỏi và có đặt ống dẫn lưu Kehr. Mặc dù mổ ống chủ lấy sỏi kết hợp soi đường mật trong mổ lấy sỏi làm tăng khả năng lấy sỏi ở lần mổ nhưng đa số sỏi đường mật trong gan là sỏi nguyên phát, phức tạp và thường

không thể lấy hết sỏi trong một lần. Do đó, tỉ lệ còn sỏi sau mổ và được đặt ống Kehr vẫn còn cao.

Nội soi đường mật qua đường hầm ống Kehr là đưa ống soi theo đường hầm dẫn lưu Kehr từ da vào OMC, đi khắp hệ đường mật trong và ngoài gan. Ống Kehr được lưu 3-5 tuần sau phẫu thuật tùy tác giả. Thời gian này cho phép một đường hầm mô xơ từ ngoài da vào OMC được tạo lập chắc chắn. Sau khi tiếp cận đường mật thì việc lấy sỏi được thực hiện tương tự như soi đường mật trong mổ lấy sỏi [58], [72], [87], [143], [149].

Nhiều nghiên cứu trên thế giới cho thấy đây là phương pháp điều trị ít xâm hại, dễ thực hiện, an toàn và hiệu quả đối với sỏi đường mật trong gan. Phương pháp lấy và tán sỏi qua đường hầm ống Kehr ngày càng được sử dụng rộng rãi hơn với tỉ lệ hết sỏi cao. Đây được xem như là điều trị bước 2 cho những bệnh nhân có nhiều sỏi trong gan hay có hẹp đường mật trong gan mà trong mổ không thể lấy hết sỏi. Theo Kong và cộng sự thì tỉ lệ lấy sạch sỏi khi lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr với nội soi đường mật kết hợp tán sỏi là 95,5% [85], [87], [94], [143].

Trong nước đã có nhiều trung tâm thực hiện kỹ thuật này. Một số công trình nghiên cứu về lĩnh vực này cho thấy kết quả tương đương các tác giả trên thế giới. Tỉ lệ lấy hết sỏi qua đường hầm ống Kehr kết hợp với tán sỏi bằng điện thủy lực của Lê Văn Đương ở BV Trung Vương đạt 93,8%. Ở BV Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh, theo số liệu của Lê Quan Anh Tuấn với 200 bệnh nhân có sỏi trong gan và sỏi OMC, tỉ lệ hết sỏi là 85,5% và số lần lấy sỏi trung bình 3,07 lần. Theo số liệu năm 1999 của Nguyễn Đình Tam ở BV Chợ rẫy, tỉ lệ sạch sỏi là 87,5% và số lần lấy sỏi trung bình là 3 lần. Trong các nghiên cứu trong nước, tỉ lệ tai biến, biến chứng của lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr kết hợp với tán sỏi trong cơ thể là không đáng kể. Đa số các biến chứng là viêm

đường mật cấp. Biến chứng nặng cần phải can thiệp ngoại khoa để xử trí là rất hiếm [35].

- Lấy sỏi qua đường hầm mật da

Khi bệnh nhân được nối mật-da bằng túi mật, quai ruột biệt lập hay qua quai hồng tràng kiểu Roux en Y, ống soi đường mật sẽ được sử dụng qua đường này để lấy sỏi sau mổ. Kỹ thuật tương tự như lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr. Phương pháp này rất hiệu quả cho những trường hợp sỏi tái phát. Tỷ lệ lấy sạch sỏi của phương pháp này trong nghiên cứu của Li và cộng sự là 74,1% [85], [87], [94], [124], [143].

#### **1.2.2.7. Phẫu thuật cắt gan**

Cắt gan là một trong những phương pháp điều trị sỏi đường mật trong gan cho kết quả tốt. Cắt gan ngoài lấy hết sỏi còn lấy đi những tổn thương khu trú đồng thời như phần gan mất chức năng, có khả năng tiến triển tới ung thư đường mật trong gan hay tổn thương ung thư đường mật trong gan. Phương pháp này được chỉ định cho sỏi gan khu trú một bên gan, nhất là bên trái [115], [136], [143].

Cắt gan được thực hiện khi có hẹp đường mật và không thể lấy được sỏi, sỏi tái phát nhiều lần tại 1 hay vài hạ phân thùy gan kèm hẹp đường mật, xơ teo phần hạ phân thùy gan có sỏi. Phẫu thuật thường được thực hiện là cắt thùy gan trái. Theo các báo cáo trước đây, tỷ lệ tái phát sỏi của phẫu thuật cắt gan thấp; tỷ lệ hết sỏi sau cắt gan đạt 85,7%. Mặc dù tỷ lệ tử vong của cắt gan thấp, khoảng 0,6%, nhưng tỷ lệ biến chứng cao từ 27-30,8% [5], [11]. Với sự tiến bộ của phương pháp mổ cũng như các phương tiện hỗ trợ cho kỹ thuật mổ trong những năm gần đây, tỷ lệ biến chứng và tử vong của phẫu thuật cắt gan điều trị sỏi đường mật trong gan đã giảm đáng kể và cho thấy đây là phương pháp điều trị an toàn [90].

Cắt gan có tác dụng điều trị triệt để trong trường hợp sỏi gan tái phát khu trú ở một hạ phân thùy hay phân thùy kèm theo thương tổn hẹp đường mật dưới sỏi. Tuy nhiên, đối với trường hợp sỏi lan tỏa trong gan cả hai bên, khả năng tái phát cao, cắt gan cũng không phải là phương pháp điều trị triệt để và cũng không thể ngăn ngừa tái phát [143].

#### **1.2.2.8. Ghép gan**

Sỏi đường mật trong gan tái phát với viêm đường mật và áp xe gan đường mật tái diễn sẽ dẫn đến xơ gan ứ mật và tăng áp lực tĩnh mạch cửa. Hiện tại đã có nhiều tiến bộ trong các phương pháp điều trị lấy sỏi nhưng khi đến giai đoạn xơ gan ứ mật, các phương pháp điều trị trên đều không có hiệu quả và có lẽ ghép gan là một lựa chọn thích hợp. Kỹ thuật ghép gan đã phát triển nhiều tại các nước châu Á và trên thế giới nhưng cho đến nay chỉ có vài báo cáo về ghép gan trong điều trị sỏi trong gan với số liệu vài ca lâm sàng. Pan báo cáo 4 trường hợp ghép gan cho bệnh nhân sỏi trong gan giai đoạn cuối với kết quả tốt ở cả 4 bệnh nhân. Bệnh nhân sống khỏe mạnh qua thời gian theo dõi dài nhất là 42 tháng. Strong cũng báo cáo 4 bệnh nhân thành công tương tự [116].

#### **1.2.3. Xử trí hẹp đường mật**

Hẹp đường mật là tổn thương thường gặp ở bệnh nhân có sỏi đường mật trong gan [77], [95], [125]. Tỷ lệ hẹp đường mật theo báo cáo của Đỗ Trọng Hải, Đặng Tâm là 40,7-49,2%. Hẹp đường mật là một trong những nguyên nhân gây tái phát sỏi, nhất là sỏi trong gan. Hẹp gây ứ trệ mật và nhiễm trùng, đây là 2 yếu tố quan trọng trong cơ chế hình thành sỏi tái phát. Hậu quả là xảy ra viêm đường mật tái phát. Đây là yếu tố nguy cơ dẫn đến ung thư đường mật trong gan. Do đó, một trong những mục tiêu điều trị sỏi đường mật trong gan là phải xử lý hẹp đường mật đi kèm [87], [124], [143].

Hẹp đường mật có thể được điều trị qua các ngã tiếp cận giống như điều trị sỏi đường mật trong gan. Tuy nhiên, xử trí qua ngã nội soi mật tụy ngược dòng

cho kết quả không cao. Các phương pháp điều trị hẹp đường mật qua ngã phẫu thuật bụng và nội soi đường mật gồm các phương pháp dưới đây [87], [124], [143].

- Nong đường mật và đặt stent đường mật.
- Phẫu thuật cắt gan điều trị hẹp đường mật: phương pháp này được chỉ định cho những trường hợp hẹp đường mật khu trú ở một thùy hay phân thùy hay hạ phân thùy gan.
- Ghép gan: được chỉ định cho những trường hợp hẹp đường mật lan toả và thường kèm với xơ hoá gan hay ung thư đường mật trong gan.

Hẹp đường mật có thể được nong bằng ống hay bằng bóng. Chỗ hẹp được nong rộng dần đến 16-18 Fr. Sau khi lấy hết sỏi trên chỗ hẹp, một stent đường kính 16-18 Fr được đặt qua chỗ hẹp và giữ trong thời gian 3-12 tháng để tránh tái hẹp. Mỗi 1-3 tháng cần thay stent 1 lần để tránh tắc stent.

Sheen nghiên cứu 90 bệnh nhân hẹp đường mật trong gan do sỏi được nong và lưu stent da-mật 18-20 Fr qua đường hầm ống Kehr trong thời gian ít nhất 3 tháng. Tỷ lệ tái phát sỏi giảm còn 8% sau trung bình 43 tháng theo dõi [125].

#### **1.2.4. Các phương pháp tán sỏi**

Tán sỏi cơ học là phương pháp dùng một rọ tán sỏi từ bên ngoài đưa qua kênh thao tác của ống soi dùng để thực hiện nội soi mật tụy ngược dòng để bắt viên sỏi và sau đó ép viên sỏi để sỏi vỡ thành nhiều mảnh và được kéo ra ngoài. Tán sỏi cơ học được mô tả lần đầu tiên vào năm 1982. Đây là phương pháp tán sỏi đơn giản về mặt kỹ thuật, chi phí thấp và không cần sử dụng thêm ống soi đường mật. Phương pháp này làm tăng hiệu quả điều trị lấy sỏi của nội soi mật tụy ngược dòng kết hợp cắt cơ vòng Oddi và lấy sỏi đường mật trong gan. Tuy nhiên, bản thân việc lấy sỏi đường mật trong gan bằng nội soi lòng ống tiêu hoá với các dụng như rọ và bóng (gián tiếp qua màn hình X quang) đã tiềm ẩn những yếu tố nguy cơ gây thất bại điều trị hoặc khả năng lấy hết sỏi không cao.

Những yếu tố đó là đường mật trong gan gấp góc gây khó khăn cho việc định hướng guidewire, rọ hay bóng; đồng thời sỏi thường hay kẹt trong đường mật do đường mật trong gan nhỏ và gấp góc [64], [142].

Tán sỏi điện thủy lực và tán sỏi laser cũng được sử dụng trong lấy sỏi đường mật qua nội soi mật tụy ngược dòng. Các kỹ thuật tán sỏi này đòi hỏi phải có hệ thống ống soi mẹ - con bao gồm: ống soi mẹ để thực hiện nội soi đường mật ngược dòng và một ống soi con đưa qua kênh thao tác của ống soi mẹ và soi vào đường mật để tiếp cận sỏi trong đường mật cả trong và ngoài gan. Tiếp theo, một thiết bị tán sỏi điện thủy lực hoặc thiết bị tán sỏi laser được đưa vào kênh thao tác của ống soi đường mật để tán sỏi trong lòng ống mật dưới sự quan sát trực tiếp của ống soi đường mật.

Kỹ thuật này khắc phục được nhược điểm của rọ tán sỏi cơ học. Một số tác giả trên thế giới báo cáo tỉ lệ tán sỏi thành công của tán sỏi điện thủy lực đạt từ 82% đến 98%. Kết quả này cũng tương tự khi sử dụng tán sỏi bằng laser, từ 88% đến 97%. Tuy nhiên, số liệu trên chủ yếu là khi thực hiện tán sỏi laser ở những trường hợp sỏi OMC hoặc sỏi đường mật trong gan thứ phát với số lượng ít và đơn giản. Khi áp dụng tán sỏi laser cho các trường hợp sỏi đường mật trong gan nguyên phát thì tỉ lệ tán vỡ sỏi hoàn toàn một cách hiệu quả thì tỉ lệ này thấp hơn so với tán sỏi điện thủy lực. Hơn nữa, hiệu quả về mặt thời gian và hiệu quả kinh tế của tán sỏi điện thủy lực cao hơn nhiều so với tán sỏi laser khi áp dụng cho sỏi đường mật trong gan nguyên phát. Điều này là do sỏi đường mật trong gan nguyên phát thường phức tạp, tạo thành những khối lớn, thậm chí lấp đầy hết các nhánh của đường mật trong gan như dạng cành cây. Cơ chế tán sỏi của laser là tạo những đường cắt trên những vị trí sỏi bị tác động. Vì vậy, để tán hết toàn bộ các sỏi đường mật trong gan nguyên phát sẽ tốn rất nhiều thời gian, công sức... Ngược lại, trong tán sỏi điện thủy lực, viên sỏi bị vỡ không chỉ ở nơi tiếp xúc với đầu dây tán sỏi mà có thể bị vỡ ở nhiều nơi xa

vị trí tiếp xúc trong một phạm vi nhất định. Do đó, đôi với sỏi đường mật trong gan nguyên phát, tán sỏi điện thủy lực hiệu quả hơn rất nhiều. Tỷ lệ lấy sạch sỏi hoàn toàn đường mật trong gan thường thấp hơn tỷ lệ tán sỏi thành công và khác nhau tùy theo phương pháp lấy sỏi. Biến chứng xảy ra khi tán sỏi điện thủy lực hoặc tán sỏi laser bao gồm chảy máu đường mật, thủng ống mật, tụ máu trong gan, áp xe gan, tụ dịch ổ bụng. Theo các nghiên cứu trên thế giới thì tỷ lệ biến chứng xảy ra khoảng 3 - 19% [132].

Tán sỏi ngoài cơ thể là một bộ phận hỗ trợ cho điều trị sỏi đường mật, chủ yếu là sỏi thứ phát và sỏi OMC bằng nội soi mật ngược dòng. Phương pháp tán sỏi này thường được chỉ định cho những trường hợp sỏi OMC phức tạp hoặc sỏi đường mật trong gan thứ phát hoặc sỏi đường mật trong gan nguyên phát đơn giản, ít. Đầu tiên, tán sỏi ngoài cơ thể được sử dụng trong điều trị sỏi niệu. Về sau, phương pháp này được áp dụng trong điều trị sỏi OMC. Và sau đó, chỉ định được mở rộng dần. Về mặt cơ chế, phương pháp này dùng sóng chấn động truyền qua môi trường nước, là một môi trường trung gian. Sau đó, các sóng này được truyền tiếp vào cơ thể qua các mô mềm. Khi sóng chấn động này gặp một sự thay đổi kháng trở đáng kể một cách đột ngột thì sẽ tạo ra một lực cắt và làm vỡ sỏi [64], [133].

Trước khi tiến hành tán sỏi ngoài cơ thể, bệnh nhân được làm nội soi mật tụy ngược dòng để đặt ống thông mũi mật. Ống thông này có vai trò đưa nước vào đường mật trong lúc tán sỏi với mục đích để viên sỏi nằm giữa môi trường nước trong lòng ống mật nhằm tránh làm tổn thương thành ống mật. Tuy nhiên, vai trò chính của ống thông này là đưa những mảnh sỏi đã được tán vỡ từ ống mật ra ngoài [50], [64], [133].

Trong đa số các trường hợp, tán sỏi ngoài cơ thể được thực hiện từ một đến ba lần trong một đợt điều trị. Tiếp theo, nội soi mật tụy ngược dòng sẽ được thực hiện sau khi tán sỏi ngoài cơ thể vài ngày để kéo những mảnh sỏi vỡ còn

lại trong đường mật. Theo số liệu từ một số nghiên cứu, tỉ lệ làm vỡ sỏi có thể lên đến 95%. Nhờ đó, tỉ lệ làm sạch sỏi đường mật sau khi làm nội soi mật tụy ngược dòng lấy sỏi đạt khoảng 70% đến 90% các trường hợp sỏi OMC. Tỉ lệ biến chứng của tán sỏi ngoài cơ thể chiếm từ 10% đến 30%. Các biến chứng thường gặp là viêm đường mật cấp, chảy máu đường mật, tiêu máu, loạn nhịp tim thoáng qua...[50], [64], [133].

### **1.3. TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC**

#### **1.3.1. Tình hình nghiên cứu trên thế giới**

Trên thế giới, các nước Âu, Mỹ và các nước phát triển ở châu Á có tỉ lệ sỏi trong gan rất thấp và cũng ít báo cáo về lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr trong thời gian 5 năm gần đây. Đa số sỏi đường mật là sỏi OMC và được điều trị chủ yếu bằng lấy sỏi nội soi mật tụy ngược dòng [42].

Đa số các báo cáo về lấy sỏi đường mật qua đường hầm ống Kehr là vào thập niên 70 đến thập niên 90 [42], [44], [45], [47], [54], [56], [66], [70], [77], [80], [147], [148], [150]. Lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr có kết quả sạch sỏi cao, ít biến chứng, là phương pháp được chọn lựa khi bệnh nhân còn sỏi sau phẫu thuật mở OMC lấy sỏi và còn mang ống Kehr [44], [62], [66], [119], [147], [148], [150].

Gần đây, Wang (2019) báo cáo 826 bệnh nhân lấy sỏi đường mật qua đường hầm ống Kehr tại 1 trung tâm ở Trung Quốc trong 20 năm 1998-2018 với tỉ lệ lấy sạch sỏi là 97%, không có tử vong, tỉ lệ chảy máu đường mật là 3,1%, kẹt rọ 0,6%, tụt ống Kehr 0,8%, viêm phúc mạc sau khi rút ống Kehr 0,7%, áp xe gan 0,1%, viêm đường mật sau soi đường mật 3,6% [141]. Theo nghiên cứu này, tỉ lệ sỏi sạch sau phẫu thuật mở OMC là 82,6% (826/1000). Tại Úc, Lamanna (2019) báo cáo 12 bệnh nhân được lấy sỏi đường mật trong gan qua da xuyên gan với tán sỏi bằng laser, tỉ lệ biến chứng là 33%, 25% nông đường



mật bằng bóng và 17% đặt stent đường mật để xử trí hẹp đường mật, tỉ lệ tái phát là 40% với thời gian theo dõi trung bình là 31 tháng (3-84 tháng) [88].

Các báo cáo của Cheon [55], Lee [91] và Lamanna [88] có thời gian theo dõi trung bình lần lượt là 8 năm, 42 tháng và 31 tháng, với tỉ lệ tái phát sỏi là 30,9%, 29,5% và 40%. Tuy nhiên, trong các nghiên cứu này, tác giả lấy sỏi đường mật trong gan qua da xuyên gan. Chúng tôi chưa tìm thấy báo cáo nào lấy sỏi đường mật trong gan qua đường hầm ống Kehr có thời gian theo dõi lâu năm.

Như vậy, sỏi đường mật trong gan vẫn còn là vấn đề quan tâm vì sự khó khăn, phức tạp trong điều trị, tỉ lệ sót sỏi cao và tỉ lệ tái phát cao.

### **1.3.2. Tình hình nghiên cứu trong nước**

Ống soi mềm đường mật bắt đầu được sử dụng tại Việt Nam vào đầu những năm 2000. Các báo cáo đầu tiên về sử dụng ống soi mềm đường mật để lấy sỏi trong gan trong mổ, qua da và sau mổ tại Việt Nam vào năm 2001-2003 [21], [30], [29], [32], [36]. Đến nay, nhiều cơ sở y tế khắp cả nước đã được trang bị phương tiện này giúp việc điều trị sỏi đường mật, nhất là sỏi đường mật trong gan hiệu quả hơn.

Có nhiều báo cáo trong nước về việc dùng ống soi mềm đường mật để điều trị sỏi đường mật trong gan như sỏi đường mật trong mổ, lấy sỏi qua da xuyên gan, lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr sau mổ, lấy sỏi qua miệng nối mật-ruột-da, lấy sỏi qua đường hầm ống mật chủ-túi mật-da.

Mặc dù đã sử dụng ống soi đường mật trong mổ để hỗ trợ lấy sỏi, tỉ lệ còn sỏi sau phẫu thuật điều trị sỏi đường mật trong gan vẫn khá cao. Tỉ lệ còn sỏi sau phẫu thuật mở OMC lấy sỏi có sử dụng soi đường mật trong mổ và tán sỏi là 43,29% theo Trần Đình Thor [32]. Nguyễn Hoàng Bắc thực hiện soi đường mật trong mổ thường qui khi phẫu thuật nội soi mở OMC lấy sỏi điều trị sỏi đường mật chính ghi nhận tỉ lệ còn sỏi là 30,8% [2]. Vì vậy, lấy sỏi đường mật trong gan sau mổ qua đường hầm ống Kehr có thể coi như là bước kế tiếp trong

chiến lược điều trị sỏi đường mật trong gan sau khi đã phẫu thuật mở OMC lấy sỏi.

Các báo cáo về lấy sỏi đường mật qua đường hầm ống Kehr có kết quả sạch sỏi cao như Trịnh Tấn Lập 76,7% [21], Phạm Như Hiệp 81,7% [15], Đặng Tâm 83,6% [29], Lê Quan Anh Tuấn 85,5% [35], Nguyễn Hải Đăng 85,7% [9], Bùi Mạnh Côn 91,1% [4]... Hẹp đường mật được ghi nhận trong hầu hết các báo cáo và có xử trí hẹp bằng nong đường mật. Đặng Tâm (2004) thực hiện nong đường mật điều trị hẹp đường mật nhưng số liệu về hẹp đường mật còn ít và việc theo dõi lâu dài còn hạn chế [29]. Trần Vũ Đức, Lê Quan Anh Tuấn (2008) báo cáo kết quả sớm của nong đường mật qua nội soi đường hầm ống Kehr trong điều trị sỏi sỏi [10]. Nguyễn Hải Đăng nong đường mật thành công trong 19/22 trường hợp [9]. Tuy nhiên, kết quả theo dõi lâu dài về sỏi tái phát sau khi xử trí hẹp đường mật bằng nong đường mật ít được báo cáo.

Tất cả các báo cáo đều cho thấy lấy sỏi đường mật qua đường hầm ống Kehr an toàn với tỉ lệ biến chứng thấp và không có tử vong.

Theo dõi lâu dài sau khi lấy sỏi đường mật trong gan qua đường hầm ống Kehr ít được đề cập. Các báo cáo về lấy sỏi đường mật qua đường hầm ống Kehr thường có thời gian theo dõi ngắn nên không có kết quả theo dõi lâu dài về sỏi tái phát [4], [9], [15], [21], [29], [35]. Đây cũng là câu hỏi cần trả lời cho kết quả của phương pháp lấy sỏi đường mật qua đường hầm ống Kehr.

## **Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **2.1. THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU**

Nghiên cứu can thiệp, tiến cứu, không nhóm chứng.

### **2.2. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU**

Bệnh nhân còn sỏi đường mật trong gan sau phẫu thuật mở ống mật chủ lấy sỏi còn mang ống Kehr.

#### **2.2.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh**

Bệnh nhân còn sỏi đường mật trong gan sau phẫu thuật mở ống mật chủ lấy sỏi (mổ mở hay mổ nội soi, mổ chương trình hay cấp cứu) còn mang ống Kehr trong thời gian từ tháng 01/2010 đến tháng 01/2013, tại Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh.

Còn sỏi đường mật trong gan được xác định bằng siêu âm bụng và chụp X quang đường mật qua ống Kehr sau mổ.

#### **2.2.2. Tiêu chuẩn loại trừ**

Bệnh nhân có ung thư đường mật kèm với sỏi đường mật trong gan.

### **2.3. THỜI GIAN – ĐỊA ĐIỂM NGHIÊN CỨU**

**2.3.1. Thời gian nghiên cứu:** 01/2010 đến 10/2019

**2.3.2. Địa điểm nghiên cứu:** Bệnh viện Đại học y Dược TPHCM

### **2.4. CỠ MẪU NGHIÊN CỨU**

#### **2.4.1. Mục tiêu 1**

Cỡ mẫu được tính theo công thức tính cỡ mẫu cho một tỉ lệ:

$$N = Z^2 \frac{pq}{d^2}$$

Với N là cỡ mẫu ban đầu

Z là độ lệch chuẩn với khoảng tin cậy 95%, Z=1,96.

p là tỉ lệ lấy sạch sỏi qua đường hầm ống Kehr. Các nghiên cứu trong nước có tỉ lệ lấy sạch sỏi từ 76,7 - 91,1% [4], [15], [21], [25], [30], [36], [34], nên chúng tôi chọn  $p=0,76$

d là sai số so với thực tế ước lượng khoảng 7%  $\rightarrow d = 0,07$

$$N1 = 1,96^2 \frac{0,76 \times (1-0,76)}{0,07^2} \approx 143$$

### 2.4.2. Mục tiêu 3

Cỡ mẫu cũng được tính theo công thức tính cỡ mẫu cho một tỉ lệ:

$$N = Z^2 \frac{pq}{d^2}$$

Với N là cỡ mẫu ban đầu

Z là độ lệch chuẩn với khoảng tin cậy 95%,  $Z=1,96$ .

p là tỉ lệ sỏi tái phát. Theo các nghiên cứu về sỏi đường mật trong gan, tỉ lệ tái phát sỏi từ 23-35% [30], [77], [91], nên chúng tôi chọn  $p=0,23$ .

d là sai số so với thực tế, ước lượng khoảng 7%  $\rightarrow d = 0,07$

$$N3 = 1,96^2 \frac{0,23 \times (1-0,23)}{0,07^2} \approx 139$$

VẬY CỠ MẪU:

- Cho mục tiêu 1 là: 143 bệnh nhân
- Cho mục tiêu 3 là: 139 bệnh nhân
- $\rightarrow$  Cỡ mẫu: 143 bệnh nhân

## 2.5. XÁC ĐỊNH CÁC BIẾN SỐ

### 2.5.1. Các biến số độc lập

- Tuổi, giới
- Nghề nghiệp, nơi sinh sống
- Bệnh kết hợp
- Nơi mổ mở OMC lấy sỏi, phương pháp mổ, mổ lần đầu hay tái phát, mổ chương trình hay cấp cứu, có sỏi đường mật trong mổ hay không

- Triệu chứng lúc nhập viện, có viêm đường mật hay không, kích thước ống Kehr
- Thời gian từ lúc mở OMC lấy sỏi đến lúc lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr
- Vị trí sỏi (trên X quang đường mật và siêu âm bụng), có hẹp đường mật không, phân loại mức độ hẹp: nhẹ, vừa, nặng
- Phân loại sỏi đường mật trong gan theo Dong
- Khi soi đường mật: tính chất dịch mật, số lượng sỏi, vị trí sỏi, có tắc nghẽn ống mật không, hẹp đường mật: vị trí, mức độ hẹp, phương pháp nong đường mật.
- Có tán sỏi điện thủy lực không, hiệu quả vỡ sỏi
- Tai biến khi soi đường mật
- Triệu chứng sau thủ thuật
- Biến chứng sau thủ thuật
- Số lần thực hiện thủ thuật
- Kết quả lấy sỏi
- Thời gian điều trị
- Thời gian theo dõi
- Thời gian tái phát

### **2.5.1. Các biến số phụ thuộc**

- Tỷ lệ tiếp cận được đường mật qua đường hầm ống Kehr
- Tỷ lệ hẹp đường mật
- Tỷ lệ sạch sỏi
- Tỷ lệ biến chứng, tỉ lệ tử vong
- Tỷ lệ tái phát sỏi

### **2.6. ĐỊNH NGHĨA CÁC BIẾN SỐ**

### 2.6.1. Phân loại sỏi đường mật theo Dong [65] (Bảng 1.2)

Loại I: sỏi đường mật trong gan khu trú (sỏi ở 1 hoặc 2 hạ phân thùy)

Loại II: sỏi đường mật trong gan lan tỏa

- Loại IIa: Không teo nhu mô gan và không hẹp đường mật trong gan
- Loại IIb: Teo hạ phân thùy gan và/hoặc hẹp đường mật trong gan
- Loại IIc: Xơ gan ứ mật và tăng áp tĩnh mạch cửa

### 2.6.2. Hẹp đường mật

Hẹp đường mật được xác định trên phim X quang đường mật là chỗ thất lại của ống mật kèm dẫn ống mật phía trên chỗ hẹp. Khi soi đường mật, hẹp đường mật là chỗ nhỏ lại tương đối đột ngột của ống mật tương ứng với vị trí hẹp đường mật trên X quang đường mật và ống soi 5mm không qua được [29], [77], [91], [95].

Hẹp đường mật được xác nhận khi có hình ảnh trên X quang và ghi nhận khi soi.

### 2.6.3. Mức độ hẹp đường mật

Hẹp đường mật được chia thành 3 mức độ: hẹp nhẹ, vừa và nặng

- Hẹp nhẹ: dùng lực đẩy ống soi qua được chỗ hẹp hay chỗ hẹp có thể được nong rộng khi lôi sỏi bằng rọ, soi qua được chỗ hẹp
- Hẹp vừa: phải nong đường mật, sau đó soi qua được chỗ hẹp
- Hẹp nặng: không nong được chỗ hẹp hay nong được mà không soi qua được do đường mật quá gấp góc.

Chúng tôi phân chia hẹp đường mật theo Lee [91].

### 2.6.4. Đường hầm ống Kehr chưa thành lập tốt

Đường hầm ống Kehr chưa thành lập tốt được xác định khi soi vào đường hầm thấy có ngách hay có vị trí trên đường hầm mô liên kết lỏng lẻo, đường hầm mở rộng khi soi qua, vách đường hầm không liên tục mà có các hốc nhỏ.

### **2.6.5. Đường hầm ống Kehr không thành lập hoàn toàn**

Đường hầm ống Kehr không thành lập hoàn toàn khi soi qua thành bụng không thấy đường hầm mà vào khoang phúc mạc.

### **2.6.6. Số lượng sỏi**

Chúng tôi qui định ít sỏi là có  $\leq 5$  sỏi, nhiều sỏi là có  $> 5$  sỏi [29].

Sỏi cây là tình trạng sỏi lấp đầy ống mật, thường phải tán sỏi điện thủy lực mới lấy được sỏi.

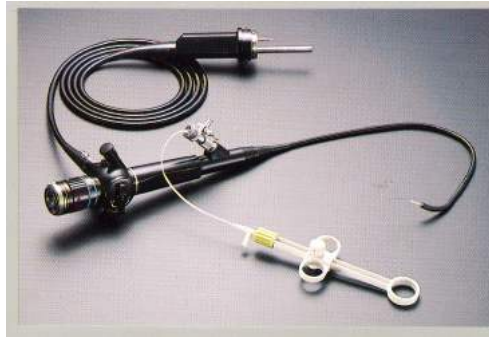
### **2.6.7. Sạch sỏi và còn sỏi**

Sạch sỏi là khi không còn sỏi được ghi nhận khi soi đường mật, siêu âm bụng và chụp X quang đường mật qua ống dẫn lưu. Nếu ghi nhận còn sỏi khi soi đường mật hoặc siêu âm bụng hoặc chụp X quang đường mật qua ống dẫn lưu thì bệnh nhân được xác định là còn sỏi.

## **2.7. PHƯƠNG PHÁP TIẾN HÀNH**

### **2.7.1. Máy móc, trang thiết bị, dụng cụ**

- Ống soi đường mật 5 mm và hệ thống xử lý hình ảnh, nguồn sáng và monitor (Hình 2.1, 2.2)
- Máy tán sỏi điện thủy lực, dây tán sỏi 3 Fr hay 4,5 Fr (Hình 2.3, 2.4).
- Máy X quang C-arm có màn hình (Hình 2.5) và máy siêu âm
- Rọ lấy sỏi (Hình 2.4).
- Ống thông có bóng (balloon catheter)
- Dây dẫn (guidewire)
- Bộ nong đường mật (10 Fr , 12 Fr, 14 Fr và 16 Fr)



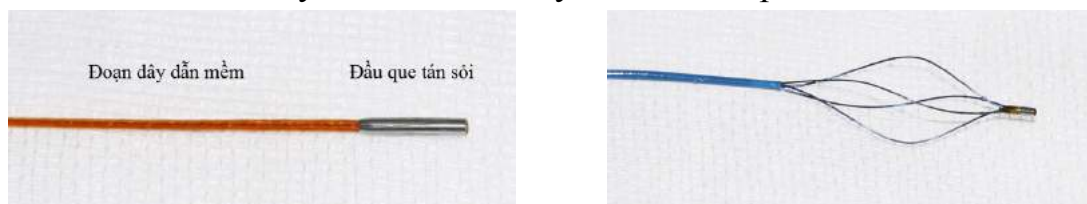
**Hình 2.1.** Ống soi đường mật CHF P20 của Olympus



**Hình 2.2.** Hệ thống xử lý hình ảnh, nguồn sáng và monitor



**Hình 2.3.** Máy tán sỏi điện thủy lực Calcutript của Karl Storz



**Hình 2.4.** Dây tán sỏi và rọ bắt sỏi





**Hình 2.5.** Máy X quang C-arm được sử dụng để xác định vị trí ống soi

### 2.7.2. Chuẩn bị bệnh nhân

- Bệnh nhân được siêu âm bụng và chụp X quang đường mật qua ống Kehr để chẩn đoán còn sỏi, xác định vị trí, số lượng, kích thước sỏi, có hẹp đường mật hay không.
- Cần làm các xét nghiệm thường qui trước khi làm thủ thuật: công thức máu, chức năng thận, men gan.
- Nhịn ăn 6 giờ trước khi thực hiện thủ thuật, nhịn uống 2 giờ trước khi thực hiện thủ thuật
- Thực hiện thủ thuật lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr tại phòng mổ, không cần gây mê, chỉ cần giảm đau với thuốc tiền mê. Nếu có nang đường mật, có thể cần gây mê toàn thân nếu bệnh nhân đau nhiều.
- Thủ thuật đòi hỏi thực hiện vô trùng.
- Thông thường, không dùng kháng sinh. Có thể xem xét dùng kháng sinh dự phòng viêm tĩnh mạch 1 giờ trước khi làm thủ thuật. Nếu có viêm đường mật, dùng kháng sinh điều trị.

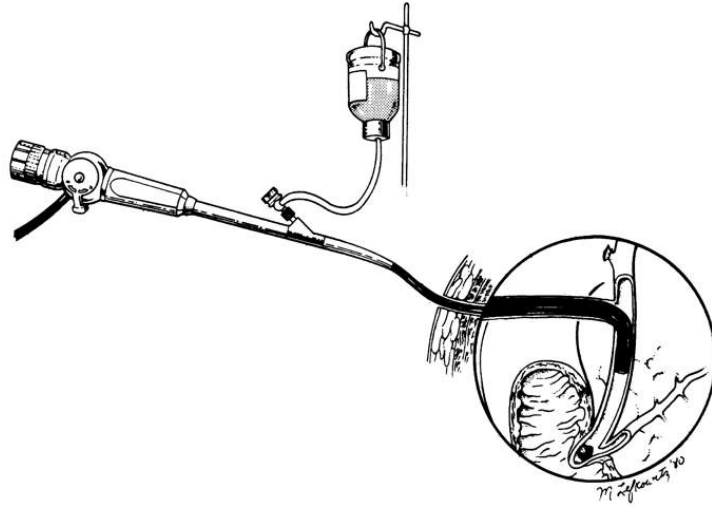
### 2.7.3. Kỹ thuật thực hiện

#### 2.7.3.1. Nếu ống Kehr $\geq 16$ Fr

- Rút ống Kehr
- Soi đường mật bằng ống soi mềm qua đường hầm ống Kehr, có thể dùng X quang C-arm hỗ trợ để xác định vị trí ống soi. Khi soi đường mật, nước muối sinh lý ấm được chảy liên tục qua kênh thao tác vào đường mật. Chai nước được treo cao hơn bệnh nhân 0,6-1m (Hình 2.6).
- Lấy sỏi bằng rọ
- Tán sỏi điện thủy lực khi sỏi to hay kẹt
- Nếu có hẹp đường mật, nong đường mật bằng ống soi hoặc bằng các ống nong đồng trục hoặc bằng bóng hơi. Thao tác nong đường mật bằng các ống nong đồng trục hoặc bằng bóng hơi được thực hiện dưới hướng dẫn của X quang C-arm.
- Nong đường mật bằng ống nong đồng trục:
  - Tiếp cận vị trí hẹp đường mật bằng ống soi đường mật.
  - Đánh giá mức độ hẹp đường mật: hẹp nhẹ, vừa, nặng.
  - Soi X quang C-arm để xác định chiều dài đoạn hẹp và đánh giá ống mật trên chỗ hẹp.
  - Đưa dây dẫn (guidewire) qua chỗ hẹp
  - Lấy ống soi đường mật ra
  - Thực hiện nong đồng trục bằng các ống nong lớn dần, bắt đầu từ 6Fr, tăng dần 8-10-12-14-16 Fr (tăng dần đến kích thước lớn nhất có thể nong được). Thao tác nong đồng trục được thực hiện dưới hướng dẫn của X quang C-arm
  - Sau khi nong tới kích thước lớn nhất có thể, dùng ống soi đường mật và rọ để lấy sỏi.

- Có thể lưu 1 ống dẫn lưu kích thước phù hợp qua chỗ hẹp để tránh tái hẹp cho lần thủ thuật sau.
- Nong đường mật bằng bóng hơi:
  - Tiếp cận vị trí hẹp đường mật bằng ống soi đường mật.
  - Đánh giá mức độ hẹp đường mật: hẹp nhẹ, vừa, nặng.
  - Soi X quang C-arm để xác định chiều dài đoạn hẹp và đánh giá ống mật trên chỗ hẹp.
  - Đưa dây dẫn qua chỗ hẹp
  - Đưa ống thông có bóng nong bằng hơi theo dây dẫn qua chỗ hẹp (bóng dài 3cm, rộng 5mm)
  - Bơm bóng hơi đến 5 atm, chờ 5 phút. Có thể bơm hơi để nong nhiều lần khi cần thiết.
  - Sau đó, dùng ống soi đường mật và rọ để lấy sỏi.
  - Có thể lưu 1 ống dẫn lưu kích thước phù hợp qua chỗ hẹp để tránh tái hẹp cho lần thủ thuật sau.
- Sau thủ thuật, đặt lại ống dẫn lưu 16-18 Fr vào OMC để giữ đường hầm.
- Nếu còn sỏi thì sẽ tiếp tục lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr mỗi 1-2 ngày cho đến khi nhận định hết sỏi khi soi đường mật.
- Nếu soi đường mật không còn sỏi, bệnh nhân được siêu âm bụng và chụp X quang đường mật qua ống dẫn lưu để kiểm tra. Nếu siêu âm bụng và chụp X quang đường mật qua ống dẫn lưu không phát hiện sỏi, bệnh nhân được kết luận sạch sỏi và được rút ống dẫn lưu đường mật, cho xuất viện.
- Nếu siêu âm bụng và chụp X quang đường mật qua ống dẫn lưu phát hiện còn sỏi, bệnh nhân sẽ được soi đường mật lại để lấy sỏi.
- Nếu soi đường mật, hoặc siêu âm bụng hoặc chụp X quang đường mật qua ống dẫn lưu cho biết còn sỏi mà không thể lấy được thêm do không

tiếp cận được sỏi (đường mật hẹp hay gấp góc), thì ngưng thủ thuật. Bệnh nhân được xem như còn sỏi, không thể lấy sạch sỏi.



**Hình 2.6.** Nước muối sinh lý âm được chảy qua kênh thao tác vào đường mật

#### 2.7.3.2. Nếu ống Kehr < 16 Fr:

- Dùng X quang C-arm, bơm thuốc cản quang qua ống Kehr để xác định đường mật.
- Đưa dây dẫn vào đường mật qua ống Kehr, sau đó rút ống Kehr. Dùng ống nong có kích thước lớn dần (12 Fr, 14 Fr, 16Fr, 18 Fr) để nong đường hầm, có thể phải nong vài lần để đường hầm đủ rộng (ít nhất 16 Fr) để đưa ống soi vào được. Các thao tác được thực hiện dưới hướng dẫn của X quang C-arm.
- Các bước sau tương tự như khi ống Kehr  $\geq 16$  Fr.

#### 2.7.4. Săn sóc bệnh nhân sau thủ thuật

- Dùng thuốc giảm đau, kháng sinh khi cần thiết.
- Theo dõi tình trạng bệnh nhân, số lượng, màu sắc dịch mật.
- Siêu âm bụng và chụp X quang đường mật kiểm tra, nếu hết sỏi thì rút ống dẫn lưu, cho bệnh nhân xuất viện.

## **2.8. THU THẬP SỐ LIỆU**

- Công cụ thu thập số liệu: bộ câu hỏi (Phụ lục 1)
- Các số liệu được nhập và xử lý thống kê bằng phần mềm SPSS 15.0.

## **2.9. PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH SỐ LIỆU**

Chúng tôi dùng phép kiểm Chi bình phương và Kaplan-Meier.

## **2.10. ĐẠO ĐỨC TRONG NGHIÊN CỨU**

- Nghiên cứu đã được Hội đồng Y Đức Đại Học Y Dược Tp Hồ Chí Minh cho phép thực hiện.
- Hội đồng duyệt đề cương của bộ môn Ngoại Tổng Quát, Đại Học Y Dược Tp Hồ Chí Minh thông qua đề cương nghiên cứu.
- Các thông tin của bệnh nhân được giữ bí mật.

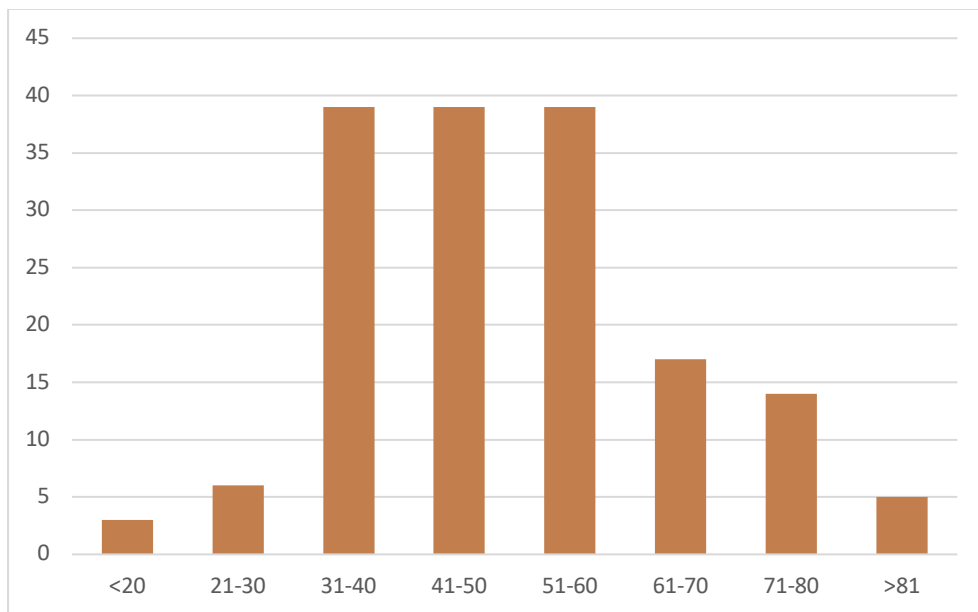
### Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Chúng tôi đã thu thập số liệu 164 bệnh nhân được lấy sỏi đường mật trong gan qua đường hầm ống Kehr bằng ống soi mềm tại Bệnh viện Đại Học Y Dược TPHCM thỏa điều kiện chọn mẫu trong khoảng thời gian từ tháng 01/2010 đến tháng 01/2013. Kết quả thu được như sau:

#### 3.1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA BỆNH NHÂN

##### 3.1.1. Tuổi bệnh nhân

Tuổi trung bình là  $50 \pm 15$ . Tuổi nhỏ nhất là 12, tuổi lớn nhất là 85.

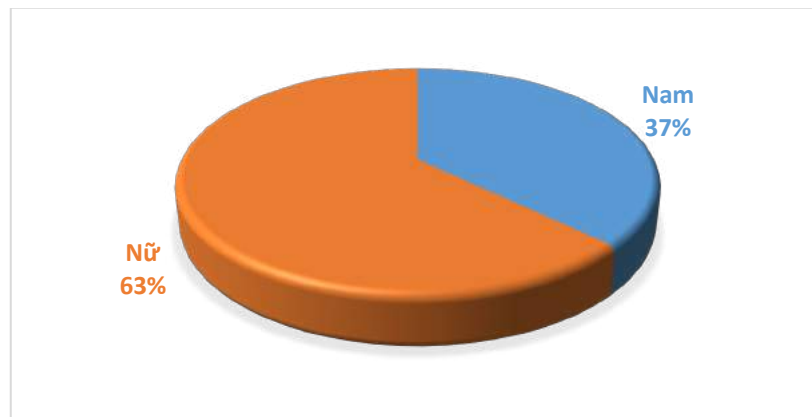


**Biểu đồ 3.1.** Phân bố độ tuổi của bệnh nhân

Phần lớn bệnh nhân nằm trong độ tuổi 31-60. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 85 bệnh nhân ở độ tuổi này, chiếm tỉ lệ 71,4%.

##### 3.1.2. Giới

Trong lô nghiên cứu có 61 nam (37,2%) và 103 nữ (62,8%). Tỉ lệ nam/nữ là 0,59.



**Biểu đồ 3.2.** Phân bố giới của bệnh nhân

### 3.1.3. Phân bố bệnh nhân theo đặc điểm địa lý

**Bảng 3.1.** Phân bố bệnh nhân theo nơi sinh sống

Nơi sinh sống	Bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Thành thị	62	37,8
Nông thôn	102	62,2
<b>Tổng cộng</b>	<b>164</b>	<b>100</b>

**Bảng 3.2.** Phân bố bệnh nhân theo vùng miền

Vùng miền sinh sống	Bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Miền Bắc	4	2,4
Miền Trung	57	34,8
Miền Nam	97	59,1
Campuchia	6	3,7
<b>Tổng cộng</b>	<b>164</b>	<b>100</b>

Phần lớn bệnh nhân sống ở nông thôn, chiếm tỷ lệ 62,2%. Bệnh nhân ở miền Nam và miền Trung chiếm tỷ lệ cao nhất.

### 3.1.4. Phân bố bệnh nhân theo nghề nghiệp

**Bảng 3.3.** Phân bố bệnh nhân theo nghề nghiệp

<b>Nghề nghiệp</b>	<b>Bệnh nhân</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
Lao động trí óc	21	13,5
Lao động chân tay	82	52,6
Buôn bán	16	10,2
Nội trợ	37	23,7
<b>Tổng cộng</b>	<b>156</b>	<b>100</b>

Lao động chân tay chiếm đa số, 52,6% các trường hợp. Lao động trí óc và buôn bán chiếm tỉ lệ thấp. Có 8 trường hợp lớn tuổi, không làm việc.

### 3.1.5. Bệnh kết hợp

**Bảng 3.4.** Bệnh kết hợp

<b>Bệnh kết hợp</b>	<b>Bệnh nhân</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
Không có bệnh kết hợp	144	87,8
Tăng huyết áp, Đái tháo đường, Tai biến mạch máu não	2	1,2
Tăng huyết áp, Đái tháo đường	4	2,4
Tăng huyết áp	8	4,9
Đái tháo đường	5	3,1
Suy tim	1	0,6
<b>Tổng cộng</b>	<b>164</b>	<b>100</b>

Phần lớn bệnh nhân không có bệnh kết hợp. Bệnh kết hợp thường gặp là tăng huyết áp, đái tháo đường.



### 3.1.6. Đặc điểm của lần mổ mở OMC lấy sỏi

**Bảng 3.5.** Nơi mổ

Nơi mổ	Bệnh nhân	Tỉ lệ (%)
BV ĐHYD TPHCM	153	93,3
Bệnh viện khác	11	6,7
<b>Tổng cộng</b>	164	100

Phần lớn bệnh nhân được phẫu thuật mở OMC lấy sỏi tại Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh, chiếm 93,3%.

**Bảng 3.6.** Phương pháp mổ

Phương pháp mổ	Bệnh nhân	Tỉ lệ (%)
PTNS mở OMC lấy sỏi	146	89,0
Mở OMC lấy sỏi (mổ mở)	18	11,0
<b>Tổng cộng</b>	164	100

Trong lô nghiên cứu, đa số bệnh nhân được phẫu thuật nội soi mở OMC lấy sỏi, chiếm 89%.

**Bảng 3.7.** Soi đường mật trong mổ

Soi đường mật	Bệnh nhân	Tỉ lệ (%)
Có	122	74,4
Không	42	25,6
<b>Tổng cộng</b>	164	100

Có 42 bệnh nhân (25,6%) không có soi đường mật trong mổ do ống soi đường mật bị hư hay được phẫu thuật tại nơi khác.

**Bảng 3.8.** Mô chương trình hay cấp cứu

<b>Mô chương trình/cấp cứu</b>	<b>Bệnh nhân</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
Chương trình	162	98,8
Cấp cứu	2	1,2
<b>Tổng cộng</b>	<b>164</b>	<b>100</b>

Đa số bệnh nhân trong lô nghiên cứu được mô chương trình, chỉ có 2 bệnh nhân (1,2%) mô cấp cứu.

**Bảng 3.9.** Mô lần đầu hay mô lại (tái phát)

<b>Mô lần đầu hay tái phát</b>	<b>Bệnh nhân</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
Mô lần đầu	139	84,6
Tái phát	25	15,4
<b>Tổng cộng</b>	<b>164</b>	<b>100</b>

## 3.2. THÔNG TIN TRƯỚC THỦ THUẬT

### 3.2.1. Đặc điểm lâm sàng

#### 3.2.1.1. Triệu chứng lúc nhập viện để lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr

**Bảng 3.10.** Triệu chứng lúc nhập viện để lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr

<b>Triệu chứng</b>	<b>Bệnh nhân</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
Không triệu chứng	140	85,4
Đau bụng	10	6,1
Sốt	8	4,9
Mệt	3	1,8
Vàng da tăng	2	1,2
Ống Kehr không ra mật	1	0,6
<b>Tổng cộng</b>	<b>164</b>	<b>100</b>

Phần lớn bệnh nhân nhập viện lại để lấy sỏi mật qua đường hầm ống Kehr theo lịch hẹn và không có triệu chứng.

### 3.2.1.2. Tỷ lệ viêm đường mật

**Bảng 3.11.** Tỷ lệ viêm đường mật (theo tiêu chuẩn TG18) lúc nhập viện

<b>Viêm đường mật</b>	<b>Bệnh nhân</b>	<b>Tỷ lệ (%)</b>
Không viêm đường mật	152	92,7
Viêm đường mật cấp độ 1	8	4,9
Viêm đường mật cấp độ 2	4	2,4
Viêm đường mật cấp độ 3	0	0
<b>Tổng cộng</b>	164	100

12 bệnh nhân có viêm đường mật cấp lúc vào viện để lấy sỏi qua đường ống Kehr, chiếm 7,7%, đa số là viêm đường mật cấp độ 1 (theo TG18) [83].

### 3.2.1.3. Kích thước ống Kehr

**Bảng 3.12.** Kích thước ống Kehr

<b>Kích thước ống Kehr</b>	<b>Bệnh nhân</b>	<b>Tỷ lệ (%)</b>
16 Fr	16	9,8
18 Fr	137	83,5
20 Fr	11	6,7
<b>Tổng cộng</b>	164	100

Đa số bệnh nhân mang ống Kehr 18 Fr, chiếm tỷ lệ 83,5%, thuận lợi cho việc lấy sỏi qua đường hầm bằng ống soi mềm có kích thước 5mm (#15 Fr).

### 3.2.1.4. Thời gian từ lúc mở OMC lấy sỏi đến lúc lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr

**Bảng 3.13.** Thời gian từ lúc mở OMC lấy sỏi đến lúc lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr

Thời gian (ngày)	Bệnh nhân	Tỉ lệ (%)
≤ 20	14	8,5
21-30	127	77,5
31-40	11	6,7
41-50	5	3,0
>50	7	4,3
<b>Tổng cộng</b>	164	100

Phần lớn bệnh nhân có thời gian từ lúc mở OMC lấy sỏi đến lúc lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr từ 21-30 ngày, chiếm 77,5%. Một số bệnh nhân có thời gian trên 30 ngày (14%), do ống soi đường mật hư phải sửa chữa. Thời gian trung vị là 28 ngày (21-99 ngày).

### 3.2.2. Đặc điểm cận lâm sàng

#### 3.2.2.1. Bilirubin máu

**Bảng 3.14.** Bilirubin máu

Bilirubin máu (mg/dL)	Bệnh nhân	Tỉ lệ (%)
Không thử	48	29,3
≤ 1	78	47,6
1,1-5	32	19,5
5,1-10	3	1,8
>10	3	1,8
<b>Tổng cộng</b>	164	100

Có 38 bệnh nhân (23,5%) có Bilirubin còn cao khi nhập viện lại để lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr.

### 3.2.2.2. Kết quả siêu âm bụng trước khi lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr

**Bảng 3.15.** Vị trí sỏi

Vị trí sỏi	Bệnh nhân	Tỉ lệ (%)
Trong gan		
2 bên	90	54,9
bên trái	43	26,2
bên phải	31	18,9
<b>Tổng cộng</b>	164	100

Tất cả bệnh nhân đều phát hiện còn sỏi trong gan trên siêu âm bụng với đa số là sỏi trong gan 2 bên (54,9%).

Siêu âm phát hiện sỏi OMC trên 26 bệnh nhân (15,8%). Nhiều kết quả siêu âm ghi nhận OMC khó khảo sát do hơi.

### 3.2.2.3. X quang đường mật qua ống Kehr

**Bảng 3.16.** Tỉ lệ phát hiện sỏi trên X quang đường mật qua ống Kehr

Hình ảnh sỏi (hình khuyết thuốc hay cắt cụt)	Bệnh nhân	Tỉ lệ (%)
Có	152	91,5
Không	14	8,5
<b>Tổng cộng</b>	164	100

14 bệnh nhân có X quang đường mật qua ống Kehr không phát hiện hình ảnh của sỏi.

**Bảng 3.17.** Vị trí sỏi trên X quang đường mật qua ống Kehr

<b>Vị trí sỏi</b>	<b>Bệnh nhân (n=152)</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
Trong gan		
2 bên	78	51,3
bên trái	43	28,3
bên phải	31	20,4
<b>Tổng cộng</b>	152	100

Ghi nhận trên 152 bệnh nhân có sỏi đường mật trên X quang đường mật qua ống Kehr.

Ghi nhận vị trí sỏi trên X quang đường mật qua ống Kehr tương đối tương đồng với kết quả siêu âm bụng.

X quang đường mật qua ống Kehr ghi nhận có 70 bệnh nhân có sỏi ở OMC kèm với sỏi đường mật trong gan (so với 26 sỏi OMC ghi nhận trên siêu âm bụng).

**Bảng 3.18.** Hẹp đường mật trên X quang đường mật qua ống Kehr

<b>Vị trí sỏi</b>	<b>Số lượng (n=164)</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
Trong gan	7	4,3
bên trái	5	3,1
bên phải	2	1,2
Ngoài gan	2	1,2
<b>Tổng cộng</b>	9	5,5

Trên X quang đường mật qua ống Kehr ghi nhận có 9 bệnh nhân có hẹp đường mật, chiếm tỉ lệ 5,5%.

### 3.2.3. Chẩn đoán sỏi đường mật trong gan

**Bảng 3.19.** Chẩn đoán sỏi đường mật trong gan

<b>Chẩn đoán</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
Sỏi đường mật trong gan		
2 bên	90	54,9
bên trái	43	26,2
bên phải	31	18,9
<b>Tổng cộng</b>	164	100

Trong lô nghiên cứu, có 54,9% có sỏi đường mật trong gan 2 bên. Sỏi đường mật trong gan phải chiếm tỉ lệ ít nhất, 18,9%. 70 bệnh nhân có kèm sỏi trong OMC, chiếm 42,7%.

**Bảng 3.20.** Phân loại sỏi đường mật trong gan theo Dong

<b>Loại (theo Dong)</b>	<b>Bệnh nhân</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
Loại I	95	57,9
Loại II	69	42,1
Loại IIa	41	25,0
Loại IIb	28	17,1
Loại IIc	0	0
<b>Tổng cộng</b>	164	100

Theo cách phân loại sỏi đường mật trong gan của Dong [65], chúng tôi có 95 bệnh nhân có sỏi đường mật trong gan khu trú (loại I), 69 bệnh nhân có sỏi đường mật trong gan lan tỏa (loại II) bao gồm 41 bệnh nhân loại IIa (không có hẹp đường mật) và 28 bệnh nhân loại IIb (có hẹp đường mật hoặc teo nhu mô gan). Chúng tôi chọn phân loại sỏi đường mật trong gan của Dong vì dễ xác định giữa các loại hơn Tsunoda.

### 3.3. ĐẶC ĐIỂM GHI NHẬN LÚC THỰC HIỆN THỦ THUẬT

#### 3.3.1. Phương pháp vô cảm

**Bảng 3.21.** Phương pháp vô cảm

<b>Phương pháp vô cảm</b>	<b>Bệnh nhân</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
Tiền mê	163	99,4
Mê tĩnh mạch	1	0,6
<b>Tổng cộng</b>	164	100

Gần như tất cả các trường hợp đều được tiền mê để thực hiện thủ thuật. 1 trường hợp phải gây mê tĩnh mạch vì bệnh nhân đau nhiều do nong hẹp đường mật.

#### 3.3.2. Đường hầm ống Kehr

**Bảng 3.22.** Đường hầm ống Kehr

<b>Đường hầm ống Kehr</b>	<b>Bệnh nhân</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
Tốt	154	93,9
Chưa thành lập tốt, soi vào được vào OMC	9	5,5
Không thành lập hoàn toàn, soi vào được OMC	1	0,6
<b>Tổng cộng</b>	164	100

Có 1 trường hợp, sau khi rút ống Kehr, ống soi đường mật vào khoang phúc mạc, không thấy đường hầm, may mắn tìm được lỗ mở trên OMC, đặt được dây dẫn và đặt lại ODL 16 Fr. Sau 4 tuần soi lại, đường hầm thành lập tốt, vẫn soi đường mật và lấy sỏi được. Trường hợp này, hình chụp X quang đường mật qua ống Kehr trước thủ thuật không phát hiện bất thường của đường



hâm, không có rò thuốc cản quang từ đường hâm ống Kehr vào khoang phúc mạc.

Có 1 trường hợp đường hâm bị bít vào lần soi thứ 3, do tụt ống dẫn lưu OMC. Trường hợp này còn ít sỏi đường mật trong gan, được coi như còn sỏi.

Tất cả 9 trường hợp đường hâm ống Kehr chưa thành lập tốt đều không có hình ảnh bất thường của đường hâm trên hình chụp X quang đường mật qua ống Kehr trước thủ thuật và đều được soi qua đường hâm ống Kehr sau 21 ngày.

### 3.3.3. Tính chất dịch mật ở lần soi đầu tiên

**Bảng 3.23.** Tính chất dịch mật ở lần soi đầu tiên

Tính chất dịch mật ở lần soi đầu tiên	Bệnh nhân	Tỉ lệ (%)
Sạch	126	76,8
Đục	13	7,9
Mủ	25	15,3
<b>Tổng cộng</b>	164	100

Có 25 bệnh nhân khi soi vào đường mật lần đầu ghi nhận có mủ, giả mạc trong ống mật. Các trường hợp này niêm mạc ống mật viêm, dễ chảy máu khi lấy sỏi bằng rọ hay tán sỏi.

### 3.3.4. Đặc điểm của sỏi và ống mật ghi nhận khi soi

**Bảng 3.24.** Số lượng sỏi

Số lượng sỏi	Bệnh nhân	Tỉ lệ (%)
Ít ( $\leq 5$ sỏi)	30	18,3
Nhiều ( $> 5$ sỏi)	84	51,2
Sỏi cây	50	30,5
<b>Tổng cộng</b>	164	100

Đa số bệnh nhân có nhiều sỏi hoặc sỏi cây trong ống mật, chiếm 81,7%.

**Bảng 3.25.** Sỏi gây tắc nghẽn ống mật

<b>Sự tắc nghẽn ống mật</b>	<b>Bệnh nhân</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
Có gây tắc nghẽn	41	25
Không gây tắc nghẽn	123	75
<b>Tổng cộng</b>	164	100

**Bảng 3.26.** Vị trí sỏi

<b>Vị trí sỏi</b>	<b>Bệnh nhân (N=164)</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
Trong gan	164	100
OMC	63	38,4

**Bảng 3.27.** Vị trí sỏi trong gan

<b>Vị trí sỏi</b>	<b>Bệnh nhân</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
2 bên	83	50,6
Bên trái	45	27,4
Bên phải	36	22,0
<b>Tổng cộng</b>	164	100

**Bảng 3.28.** Ống mật viêm, dễ chảy máu

<b>Ống mật viêm, dễ chảy máu</b>	<b>Bệnh nhân</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
Có	13	7,9
Không	151	92,1
<b>Tổng cộng</b>	164	100

Có 13 trường hợp ghi nhận ống mật viêm đỏ, dễ chảy máu khi soi, lấy sỏi bằng rọ hay tán sỏi điện thủy lực.

### 3.3.5. Tán sỏi điện thủy lực

**Bảng 3.29.** Tán sỏi điện thủy lực

Tán sỏi điện thủy lực	Bệnh nhân	Tỉ lệ (%)
Có	139	84,8
Không	25	15,2
<b>Tổng cộng</b>	164	100

Đa số trường hợp phải tán sỏi bằng điện thủy lực mới lấy được sỏi, chiếm 84,8%.

### 3.3.6. Hẹp đường mật

**Bảng 3.30.** Hẹp đường mật ghi nhận khi soi

Hẹp đường mật	Bệnh nhân (n=57)	Tỉ lệ (%)
Có	57	34,8
Không	107	65,2
<b>Tổng cộng</b>	164	100

Có 57 bệnh nhân (34,8%) được ghi nhận có hẹp đường mật khi soi.

**Bảng 3.31.** Vị trí hẹp đường mật ghi nhận khi soi

Vị trí hẹp đường mật	Bệnh nhân	Tỉ lệ (%)
Trong gan	53	93,0
Ngoài gan	2	3,5
Trong và ngoài gan	2	3,5
<b>Tổng cộng</b>	57	100

Đa số hẹp đường mật được ghi nhận là hẹp đường mật trong gan, chiếm 96,5%. Có 4 trường hợp hẹp đường mật ngoài gan (7%).

**Bảng 3.32.** Vị trí hẹp đường mật trong gan ghi nhận khi soi

<b>Vị trí hẹp đường mật trong gan</b>	<b>Bệnh nhân</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
Bên trái	25	45,5
Bên phải	21	38,2
Hai bên	9	16,3
<b>Tổng cộng</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

Trong các trường hợp có hẹp đường mật trong gan, hẹp đường mật gan trái chiếm tỉ lệ cao nhất.

**Bảng 3.33.** Mức độ hẹp đường mật ghi nhận khi soi

<b>Mức độ hẹp đường mật</b>	<b>Bệnh nhân (n=57)</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
Nhẹ	15	26,3
Trung bình	27	47,4
Nặng	15	26,3
<b>Tổng cộng</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

Hẹp đường mật nặng được ghi nhận trong 15 trường hợp, chiếm 26,3%, gồm 14 trường hợp không soi qua được chỗ hẹp sau khi nong đường mật do đường mật quá gấp góc, và 1 trường hợp nong đường mật thất bại.

### **3.3.7. Nong đường mật**

Trong số 57 trường hợp hẹp đường mật, có 15 trường hợp hẹp nhẹ được nong bằng ống soi đường mật, 39 trường hợp được nong đồng trục và 3 trường hợp được nong bằng bóng.

**Bảng 3.34.** Phương pháp nong đường mật

<b>Phương pháp nong đường mật</b>	<b>Bệnh nhân (n=57)</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
Nong bằng ống soi	15	26,3
Nong đồng trục	39	68,4
Nong bằng bóng	3	5,3
<b>Tổng cộng</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

Đa số các trường hợp đường mật hẹp vừa và nặng được nong đồng trục bằng các ống mềm kích thước lớn dần, qua dây dẫn và dưới hướng dẫn của X quang C-arm, chiếm 57,6%.

Bóng hơi được dùng để nong trong 3 trường hợp (5,3%), các trường hợp này không thể nong đồng trục được do ống mật gấp góc hay hẹp khít.

Sau khi nong đồng trục và/hoặc nong bằng bóng, 27/42 trường hợp (64,3%) có thể soi qua được chỗ hẹp để lấy sỏi. 14 trường hợp không soi qua được chỗ hẹp sau khi nong vì đường mật quá gấp góc và 1 trường hợp nong thất bại vì đường mật hẹp khít và đường mật gấp góc sau chỗ hẹp.

### 3.3.8. Tai biến khi soi đường mật

**Bảng 3.35.** Tỉ lệ tai biến khi soi đường mật

<b>Tai biến</b>	<b>Bệnh nhân</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
Chảy máu đường mật	10	6,1
Vỡ đường hầm ống Kehr	0	0,0
Thủng ống mật	0	0,0
Kẹt rọ	0	0,0
Không tai biến	154	93,9
<b>Tổng cộng</b>	<b>164</b>	<b>100</b>

Trong 10 trường hợp chảy máu đường mật khi soi, có 8 trường hợp chảy máu từ niêm mạc ống mật do tán sỏi điện thủy lực, 2 trường hợp chảy máu khi nong đường mật. Tất cả các trường hợp này, chảy máu nhẹ tự cầm. 9/10 trường hợp sau khi máu ngưng chảy vẫn có thể tiếp tục lấy sỏi. Một trường hợp tạm thời ngưng thủ thuật (chảy máu đường mật sau tán sỏi bằng điện thủy lực), soi đường mật lại sau 2 ngày. Không có trường hợp nào phải truyền máu sau chảy máu đường mật.

Không có các biến chứng như thủng đường hầm ống Kehr, thủng ống mật hay kẹt rọ khi bắt sỏi.

**Bảng 3.36.** Thời điểm xảy ra chảy máu đường mật

<b>Lần lấy sỏi</b>	<b>Bệnh nhân (n=10)</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
1	3	30,0
2	3	30,0
3	2	20,0
4	1	10,0
5	0	0,0
6	1	10,0
<b>Tổng cộng</b>	10	100

Đa số các trường hợp, chảy máu từ niêm mạc ống mật do tán sỏi xảy ra trong những lần lấy sỏi đầu tiên. Nguyên nhân là do những lần đầu có nhiều sỏi và sỏi kẹt, dính sát niêm mạc ống mật.

### 3.4. KẾT QUẢ

#### 3.4.1. Triệu chứng sau thủ thuật

**Bảng 3.37.** Triệu chứng sau thủ thuật

<b>Triệu chứng</b>	<b>Bệnh nhân</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
Đau bụng	30	18,3
Sốt	14	8,5
Tiêu lỏng	20	12,2
Không triệu chứng	110	67,0
<b>Tổng cộng</b>	<b>164</b>	<b>100</b>

Sau thủ thuật, 30 bệnh nhân (18,3%) có đau bụng, 14 bệnh nhân có sốt (8,5%) sau khi thực hiện thủ thuật, được điều trị giảm đau với paracetamol.

20 bệnh nhân có tiêu lỏng chiếm 12,2% (có thể do nước vào ruột nhiều khi soi đường mật).

#### 3.4.2. Biến chứng

**Bảng 3.38.** Biến chứng sau thủ thuật

<b>Biến chứng</b>	<b>Bệnh nhân</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
Áp xe gan	0	0,0
Tụ máu trong gan	0	0,0
Tụ dịch dưới hoành phải	1	0,6
Vỡ đường hầm ống Kehr	0	0
Viêm phúc mạc	0	0
Viêm tụy cấp	0	0,0
Tử vong	0	0,0
Không biến chứng	163	99,4
<b>Tổng cộng</b>	<b>1</b>	<b>0,6</b>

Một trường hợp có tụ dịch vùng dưới hoành phải sau thủ thuật, được dẫn lưu qua da dưới hướng dẫn của siêu âm, bệnh nhân ổn định sau 5 ngày. Trong lô nghiên cứu không ghi nhận được các biến chứng khác như chảy máu đường mật sau thủ thuật, áp xe gan, tụ máu trong gan, viêm phúc mạc hay rò mật chân ống dẫn lưu sau khi rút ống dẫn lưu. Không có trường hợp nào tử vong.

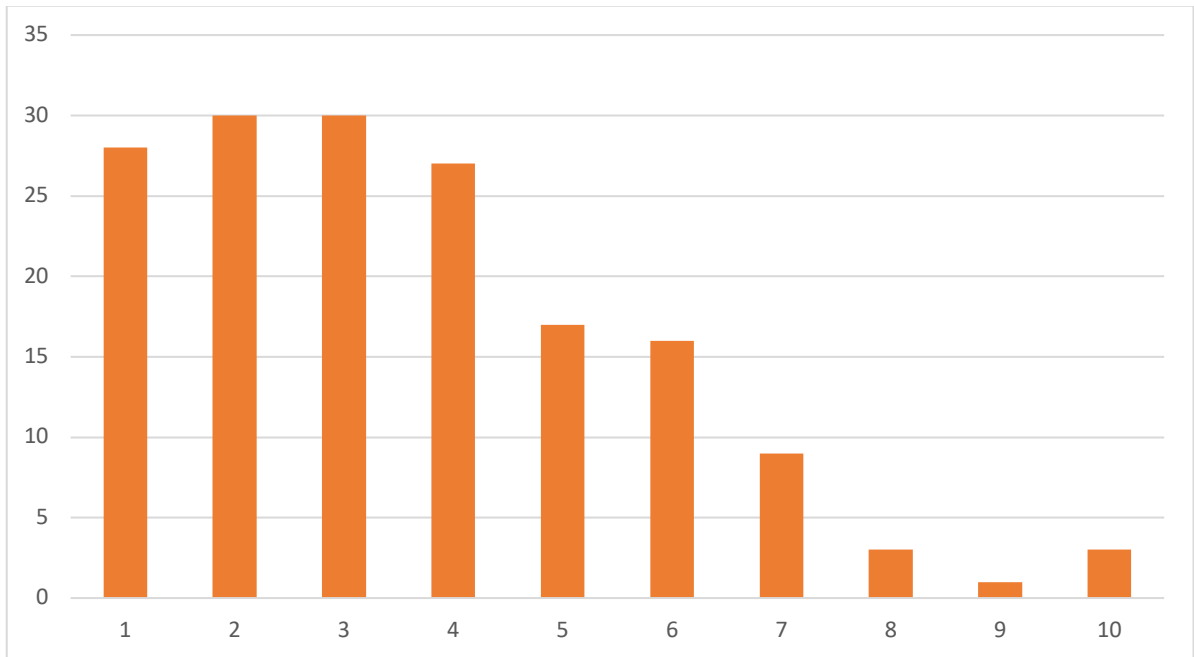
### 3.4.3. Số lần thực hiện thủ thuật

**Bảng 3.39.** Số lần thực hiện thủ thuật

Số lần thực hiện thủ thuật	Bệnh nhân	Tỉ lệ (%)	Số lần
1	28	17,1	28
2	30	18,3	60
3	30	18,3	90
4	27	16,5	108
5	17	10,4	85
6	16	9,5	96
7	9	5,5	63
8	3	1,8	24
9	1	0,6	9
10	3	1,8	30
<b>Tổng cộng</b>	164	100	593

Trên 164 bệnh nhân, chúng tôi đã thực hiện 593 lần soi đường mật qua đường hầm ống Kehr để lấy sỏi. Trung vị là 2,5 lần.





**Biểu đồ 3.3.** Số lần thực hiện thủ thuật

#### 3.4.4. Kết quả lấy sỏi

**Bảng 3.40.** Kết quả lấy sỏi

<b>Kết quả lấy sỏi</b>	<b>Nội soi</b>	<b>Siêu âm bụng</b>	<b>X quang đường mật</b>
Sạch sỏi	154 (93,9%)	149 (90,9%)	150 (91,4%)
Còn sỏi	10 (6,1%)	12 (7,3%)	7 (4,3%)
Còn sỏi: không thực hiện siêu âm bụng hay chụp X quang đường mật vì sỏi còn sỏi và không lấy được		3 (1,8%) Không thực hiện	7 (4,3%) Không thực hiện
<b>Tổng cộng</b>	164	161	157

Trong lúc soi đường mật, chúng tôi xác định không còn thấy sỏi trên 154 bệnh nhân, xác định còn sỏi và không thể lấy được trên 10 bệnh nhân (đường mật quá gấp góc, không soi vào được trên 9 trường hợp và 1 trường hợp ống mật vừa gấp góc, vừa hẹp).

Một số trường hợp, do nội soi kết luận còn sỏi và không thể lấy hết nên chúng tôi không thực hiện siêu âm (3 trường hợp) và chụp X quang đường mật qua ống Kehr (7 trường hợp). Các trường hợp này coi như còn sỏi.

Siêu âm bụng ghi nhận có 149 trường hợp sạch sỏi (90,9%) và X quang đường mật ghi nhận 150 trường hợp sạch sỏi (91,4%).

Tất cả các trường hợp còn sỏi đều là còn sỏi trong gan.

Chúng tôi xác nhận sạch sỏi khi cả nội soi, siêu âm bụng và X quang đường mật đều xác nhận sạch sỏi. Vì vậy, tỉ lệ sạch sỏi của chúng tôi là 90,9%.

### 3.4.5. Thời gian điều trị



**Biểu đồ 3.4.** Thời gian điều trị

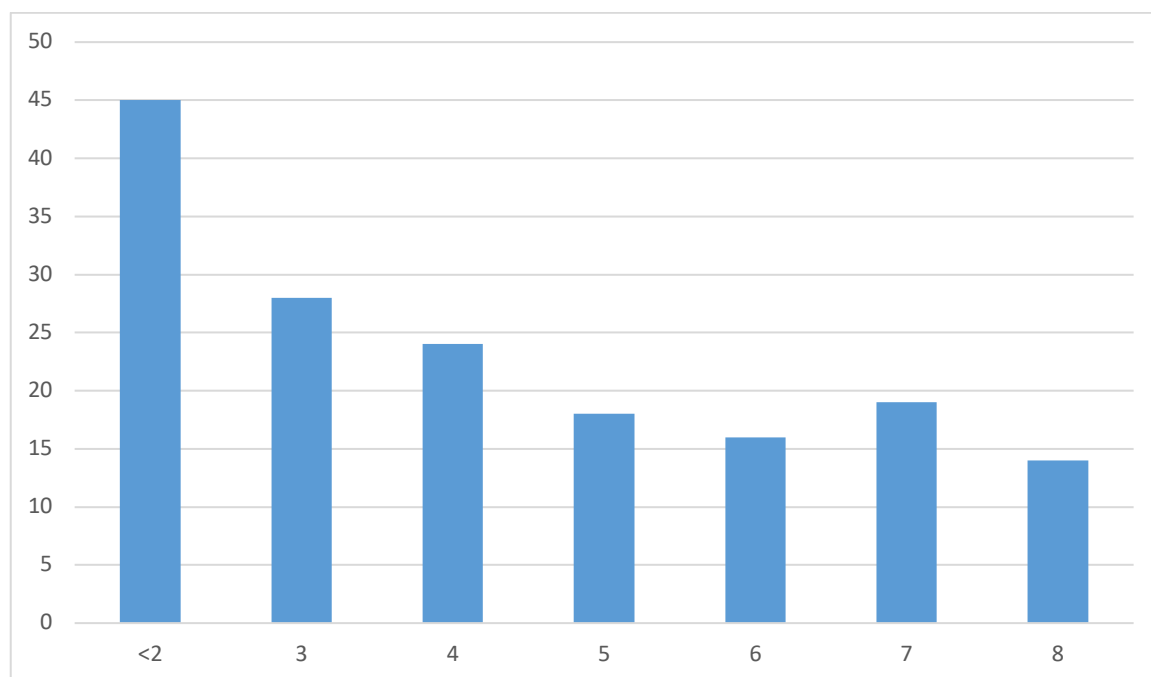
Thời gian điều trị từ 2 ngày đến 54 ngày. Chúng tôi tính số ngày điều trị (không phải số ngày nằm viện) vì một số bệnh nhân có thời gian ngoại trú trong quá trình điều trị. Số ngày điều trị có trung vị là 10 ngày. Một số bệnh nhân có ngày điều trị dài vì có thời gian ống soi đường mật bị hư, phải chờ sửa chữa, bệnh nhân được cho về.

### 3.4.6. Theo dõi

#### 3.4.6.1. Thời gian theo dõi

**Bảng 3.41.** Thời gian theo dõi

Thời gian theo dõi (năm)	Bệnh nhân	Tỉ lệ (%)
≤ 2	45	27,4
3	28	17,1
4	24	14,6
5	18	11,0
6	16	9,8
7	19	11,6
8	14	8,5
<b>Tổng cộng</b>	<b>164</b>	<b>100</b>



**Biểu đồ 3.5.** Thời gian theo dõi (năm)

Trong năm đầu, bệnh nhân được tái khám, theo dõi sau 1 tháng, 6 tháng, 12 tháng. Các năm sau đó, bệnh nhân được tái khám và theo dõi mỗi năm. Tỷ lệ theo dõi ít nhất 4 năm là 55,5%. Tỷ lệ theo dõi 5 năm trở lên là 40,9%. Thời gian theo dõi trung bình là 4,3 năm  $\pm$  1,1 năm.

Tái khám và theo dõi gặp nhiều khó khăn do bệnh nhân thay đổi số điện thoại và địa chỉ cư trú. Một số bệnh nhân mặc dù nhóm nghiên cứu đã liên lạc được nhưng từ chối trở lại tái khám hoặc không tái khám theo hẹn.

### 3.4.6.2. Sỏi tái phát

**Bảng 3.42.** Sỏi tái phát

<b>Sỏi tái phát</b>	<b>Siêu âm bụng</b>	<b>Chụp cắt lớp điện toán</b>	<b>Chụp cộng hưởng từ đường mật</b>
Không	114 (76,5%)	4 (2,7%)	2 (1,3%)
Có	35 (23,5%)	4 (2,7%)	7 (4,7%)
Không thực hiện	0	141 (94,6%)	140 (94,0%)
<b>Tổng cộng</b>	149	149	149

Sỏi tái phát được tính trên 149 bệnh nhân đã lấy sạch sỏi. Các bệnh nhân không lấy hết sỏi không tính là tái phát.

Trong quá trình theo dõi, chúng tôi ghi nhận có 35 trường hợp tái phát, chiếm 23,5%. Tất cả các trường hợp tái phát đều phát hiện sỏi khi siêu âm bụng. Tất cả các trường hợp tái phát đều là sỏi đường mật trong gan.

Có 8 trường hợp được chụp cắt lớp điện toán, 4 trường hợp phát hiện sỏi và 4 trường hợp không phát hiện sỏi.

Có 9 trường hợp được chụp cộng hưởng từ đường mật, 7 trường hợp phát hiện sỏi và 2 trường hợp không phát hiện sỏi.

Chụp cắt lớp điện toán hay chụp cộng hưởng từ đường mật được chỉ định cho các trường hợp có hẹp đường mật hay nhiều sỏi trong gan 2 bên.

**Bảng 3.43.** Thời gian sỏi tái phát

<b>Thời gian sỏi tái phát</b>	<b>Bệnh nhân</b>	<b>Bệnh nhân theo dõi</b>
≤ 1 năm	9	149
>1 năm – 2 năm	4	149
>2 năm – 3 năm	6	119
>3 năm – 4 năm	5	91
>4 năm – 5 năm	4	67
>5 năm	7	49
<b>Tổng cộng</b>	<b>35</b>	

Sỏi tái phát được tính trên 149 bệnh nhân đã lấy sạch sỏi.

Thời gian có số bệnh nhân bị sỏi tái phát cao nhất là năm đầu với 9 trường hợp, sau đó phân bố tương đối đồng đều trong các năm tiếp theo, mỗi năm có thêm 4-6 trường hợp tái phát sỏi. Tỷ lệ tái phát được tính trên số ca theo dõi được. Tỷ lệ tái phát sau 5 năm là 39,5%.

### **3.4.6.3. Ung thư đường mật**

Trong thời gian theo dõi, có 1 bệnh nhân bị ung thư đường mật sau hơn 3 năm. Bệnh nhân được phẫu thuật nội soi mở OMC lấy sỏi và sau đó lấy sỏi trong gan qua đường hầm ống Kehr vào năm 2010. Bệnh nhân được soi đường mật lấy sỏi 8 lần, lấy sạch sỏi. Trong khi soi, chúng tôi ghi nhận có hẹp nhẹ ở ống gan trái, nông bằng ống soi. Bệnh nhân nhập viện lại vào 12/2013 với hội chứng vàng da tắc mật (40 tháng sau lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr). Trên chụp cắt lớp điện toán và chụp cộng hưởng từ đường mật, chúng tôi phát hiện khối u vùng rốn gan kích thước 5x6 cm, xâm lấn HPT VIII, phân thùy bên và tĩnh mạch cửa trái. Bệnh nhân được dẫn lưu mật qua da và đặt stent qua da.

### 3.5. PHÂN TÍCH LIÊN QUAN

#### 3.5.1. Phân tích liên quan giữa hẹp đường mật và sỏi tái phát

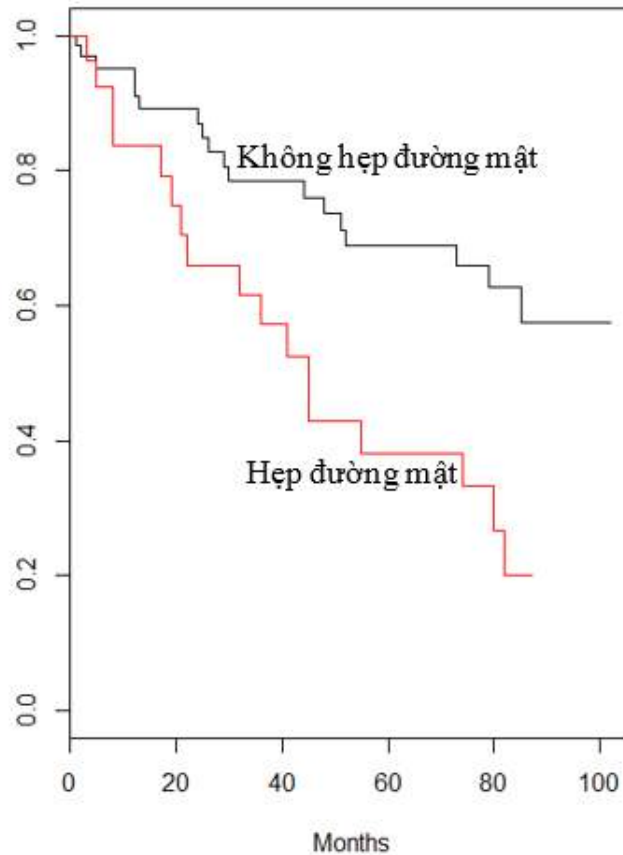
**Bảng 3.44.** Liên quan giữa hẹp đường mật và sỏi tái phát

Hẹp đường mật	Sỏi đường mật tái phát		RR (khoảng tin cậy 95%)	p
	Có (n=35)	Không (n=73)		
Có (n=33)	17	16	2,15 (1,27 – 3,62)	0,005
Không (n=75)	18	57	inf	

Tỉ lệ sỏi tái phát ở những bệnh nhân có hẹp đường mật là 51,5% trong khi tỉ lệ sỏi tái phát ở những bệnh nhân không có hẹp đường mật là 21,3%.

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỉ lệ sỏi đường mật tái phát giữa nhóm những bệnh nhân có và không có hẹp đường mật (phép kiểm Chi bình phương,  $p=0,005$ ).

Những bệnh nhân hẹp đường mật có nguy cơ bị sỏi đường mật tái phát cao gấp 2,15 lần so với những bệnh nhân không bị hẹp đường mật.



**Biểu đồ 3.6.** Biểu đồ Kaplan-Meier về tái phát sỏi ở nhóm không hẹp đường mật và nhóm có hẹp đường mật.

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về xác suất sỏi tái phát ở hai nhóm có hẹp đường mật và không hẹp đường mật ( $p=0,003$ ).

### 3.5.2. Phân tích liên quan giữa phân loại sỏi đường mật theo Dong và sỏi tái phát

**Bảng 3.45.** Liên quan giữa phân loại sỏi đường mật theo Dong và sỏi tái phát

Loại (theo Dong)	Sỏi đường mật tái phát (n=149)		RR (khoảng tin cậy 95%)	p
	Có (n=35)	Không (n=114)		
I (n=88)	15	73	inf	
IIa (n=38)	9	29	1,39 (0,67 - 2,89)	0,380
IIb (n=23)	11	12	2,80 (1,50 - 5,26)	0,001

Trong số 149 bệnh nhân được lấy sạch sỏi, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỉ lệ sỏi tái phát giữa sỏi đường mật trong gan loại I và loại IIb.

Những bệnh nhân sỏi đường mật trong gan loại IIb có nguy cơ bị sỏi tái phát cao gấp 2,8 lần so với loại I ( $p=0,001$ ).

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỉ lệ sỏi tái phát giữa bệnh nhân sỏi đường mật trong gan loại IIa với loại I ( $p=0,380$ ).

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỉ lệ sỏi tái phát giữa bệnh nhân sỏi đường mật trong gan loại IIa với loại IIb ( $p=0,053$ ).



## Chương 4: BÀN LUẬN

Đây là nghiên cứu tiền cứu, can thiệp, không nhóm chứng trên 164 bệnh nhân tại Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh từ 01/2010 đến 01/2013. Một số nhận xét rút ra được từ kết quả nghiên cứu:

### 4.1. MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM VỀ DỊCH TỄ

Bệnh sỏi đường mật chính có thể gặp ở mọi lứa tuổi. Tuổi trung bình của nghiên cứu chúng tôi là  $50 \pm 15$  tuổi, tuổi nhỏ nhất là 12 và tuổi lớn nhất là 85, với phần lớn bệnh nhân trong độ tuổi 31-60, chiếm 71,4% (Biểu đồ 3.1).

Các công trình nghiên cứu về sỏi đường mật ở nước ta trước đây cũng gặp lứa tuổi tương tự chúng tôi như Nguyễn Đình Hồi [17], Văn Tần [31], Đặng Tâm [29], Nguyễn Hoàng Bắc [2], Đỗ Trọng Hải [12], Trần Bảo Long [24], Phạm Như Hiệp [15], Bùi Mạnh Côn [4], Võ Văn Hùng [19], Đoàn Thanh Tùng [37], Nguyễn Huy Tiến [33], Nguyễn Bá Vượng [40], Lê Quan Anh Tuấn [35]. Tại Đài Loan, Chang nhận thấy độ tuổi từ 20-50 tuổi chiếm 84% trong các bệnh nhân có sỏi đường mật trong gan [52].

Trong lô nghiên cứu có 61 nam (37,2%) và 103 nữ (62,8%). Tỷ lệ nam/nữ của chúng tôi là 0,59 (Biểu đồ 3.2). Nhiều nghiên cứu về bệnh sỏi đường mật của các tác giả khác cũng nhận thấy tỷ lệ mắc bệnh ở nữ cao hơn nam như Đoàn Thanh Tùng (57,6%) [37], Nguyễn Hoàng Bắc (69,2%) [2], Nguyễn Huy Tiến (75%) [33], Trần Đình Thơ (64,1%) [32].

Đa số bệnh nhân sống ở nông thôn (62,2%) và lao động chân tay hay nội trợ (76,3%) (Bảng 3.3). Đây là nhóm có thu nhập trung bình hay thấp. Điều này phù hợp với giả thuyết cho rằng sỏi đường mật trong gan cao dường như có liên quan đến chế độ ăn nhiều carbohydrate, ít mỡ, ít protein cùng với vấn đề nhiễm *Clonorchis* và *Ascaris lumbricoides* đường mật do vệ sinh kém [17].

Nhóm bệnh nhân lao động trí óc chỉ chiếm 13,5%. Nguyễn Hải Đăng ghi nhận nhóm không nghề, nội trợ và lao động chân tay chiếm 72,8% [9] trong các bệnh nhân sỏi trong gan, Nguyễn Hải Nam ghi nhận có 75,76% làm ruộng trong nghiên cứu của mình [25]. Nagase nhận thấy tỉ lệ sỏi trong gan ở vùng nông thôn cao hơn có ý nghĩa so với thành thị (4,97% so với 1,5%) tại 40 bệnh viện của Nhật từ năm 1975-1978 [106]. Tại Đài Loan, bệnh nhân bị sỏi đường mật trong gan có tỉ lệ cao ở nhóm có tình trạng kinh tế thấp [52]. Matsushiro và cs thì cho rằng chế độ ăn ít protein làm giảm glucarolactone trong mật, glucarolactone là một chất ức chế beta-glucuronidase, và sự thiếu hụt glucarolactone có thể làm tăng sự phân giải bilirubin diglucuronide dẫn đến tăng tỉ lệ sỏi calcium bilirubinate trong gan [99].

Vào năm 1986, Nakayama ghi nhận tỉ lệ sỏi trong gan của Singapore là 1,7%, của Hong Kong là 3,1% trong khi Đài Loan là 53,5% trong các bệnh nhân bị sỏi đường mật [110]. Tỉ lệ sỏi đường mật trong gan giảm nhiều và nhanh khi kinh tế phát triển tại Nhật, Hồng Kông và Đài Loan [52]. Tại Nhật, tỉ lệ sỏi đường mật trong gan giảm dần theo thời gian: thống kê 1970-1977: 4,1%, 1975-1984: 3%, 1985-1988: 2,7%, 1989-1992: 2,2%, 1993-1995: 1,7% [93].

Hiện nay, tại các nước Âu, Mỹ và các nước phát triển của Châu Á như Nhật, Hàn Quốc, Hồng Kông... sỏi trong gan gần như không còn hoặc rất hiếm gặp [93], [81], [104].

Đa số bệnh nhân được phẫu thuật mở OMC lấy sỏi tại Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM, chiếm 93,3%, và 89% được phẫu thuật nội soi mở OMC lấy sỏi (Bảng 3.5 và Bảng 3.6). Số liệu này cho thấy phẫu thuật nội soi mở OMC lấy sỏi tại bệnh viện Đại học Y Dược phát triển mạnh, tỉ lệ mổ mở thấp.

Trong lô nghiên cứu, có 25,6% bệnh nhân không được soi đường mật trong mổ do ống soi đường mật bị hư hay do bệnh nhân được phẫu thuật tại nơi khác (Bảng 3.7). Theo qui trình của PTNS mở OMC lấy sỏi tại bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM thì soi đường mật trong mổ là bắt buộc.

Đa số bệnh nhân là mổ sỏi mật lần đầu (84,6%) và mổ chương trình (98,8%) (Bảng 3.8 và Bảng 3.9).

## **4.2. ĐẶC ĐIỂM TRƯỚC THỦ THUẬT**

Tại thời điểm nhập viện lại để lấy sỏi trong gan qua đường hầm ống Kehr sau mổ 3-4 tuần, có 8 bệnh nhân (4,9%) có viêm đường mật cấp độ I và 4 bệnh nhân (2,4%) có viêm đường mật cấp độ II theo TG18 (Bảng 3.11). Các trường hợp này đều đang được kẹp ống Kehr, được xử trí là mở thông ống Kehr, bơm rửa đường mật và kháng sinh phù hợp đường tĩnh mạch.

Tất cả các trường hợp này đều được soi đường mật qua đường hầm ống Kehr ngày hôm sau để giải quyết tắc nghẽn do sỏi.

Các nghiên cứu lấy sỏi trong gan sau mổ khác tại Việt Nam cũng ghi nhận một tỉ lệ nhất định bệnh nhân có viêm đường mật tại thời điểm bắt đầu lấy sỏi qua da bằng nội soi như Nguyễn Hải Nam (10,6%), Nguyễn Hải Đăng (18,6%). Các nghiên cứu này cũng không ghi nhận biến cố gì đặc biệt trên những bệnh nhân có viêm đường mật.

Bệnh nhân có viêm đường mật thường có tắc nghẽn khu trú ở đường mật trong gan hay ở OMC do sỏi, soi đường mật giúp lấy sỏi, giải quyết tắc nghẽn và rửa sạch đường mật.

### **4.2.1. Đường hầm ống Kehr**

Tất cả bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu đều được mang ống Kehr  $\geq 16$ Fr từ lần mổ trước với 83,5% mang ống Kehr 18 Fr (Bảng 3.12). Điều này rất

thuận tiện cho thủ thuật soi qua đường hầm ống Kehr bằng ống soi mềm kích thước 5mm. Không có trường hợp nào phải nong đường hầm cho rộng ra để soi.

Tác giả Yamakawa, một trong những người báo cáo dùng ống soi đường mật qua đường hầm ống Kehr đầu tiên của thế giới vào năm 1974, khuyến cáo nên dùng ống Kehr kích thước 18 Fr để dẫn lưu OMC [148], tại thời điểm đó, kích thước ống soi đường mật là 6,6mm. Trong một báo cáo khác vào năm 1989 của Yamakawa, ông đề nghị dùng ống Kehr 16 Fr [147]. Birkett cũng khuyến cáo nên dùng ống Kehr kích thước 18 Fr khi mổ để lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr thuận lợi [45].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, ở tất cả các trường hợp, ống soi được đưa qua đường hầm vào đường mật dễ dàng do ống Kehr được dùng có kích thước 16-20 Fr. Đường hầm ống Kehr dài, vặn xoắn nhiều cũng làm thao tác soi khó khăn [45], [147], [148]. Theo kinh nghiệm của chúng tôi, đường hầm ống Kehr càng lớn và ngắn, không gập góc thì thao tác soi sẽ dễ dàng, mảnh sỏi trong đường mật dễ trào ra ngoài khi bơm rửa và bệnh nhân ít đau khi soi do có một lượng nước chảy qua lỗ dẫn lưu làm giảm áp lực đường mật. Sau mỗi lần soi, 1 ống dẫn lưu 18-20 Fr được đặt lại vào đường mật để bơm rửa và giữ vững đường hầm.

Trong phẫu thuật nội soi mở OMC lấy sỏi, ống Kehr được đưa ra ngoài ngay trên thành bụng chỗ mở OMC nên đường hầm ngắn, thẳng, không gập góc, rất thuận tiện cho thao tác sử dụng ống soi mềm qua đường hầm ống Kehr để lấy sỏi đường mật trong gan. Chúng tôi có 89% bệnh nhân được phẫu thuật nội soi mở OMC lấy sỏi tại Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM nên việc lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr có nhiều thuận lợi (Bảng 3.6).

Phần lớn bệnh nhân có thời gian từ lúc mở OMC lấy sỏi đến lúc lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr từ 21-30 ngày, chiếm 77,5%. Một số bệnh nhân có thời gian trên 30 ngày (14%), do ống soi đường mật hỏng phải sửa chữa. Thời gian trung vị là 28 ngày. 14 bệnh nhân (8,5%) có thời gian lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr  $\leq$  20 ngày. Những bệnh nhân này có viêm đường mật do sỏi gây tắc nghẽn nên được tiến hành thủ thuật sớm hơn dự định vài ngày và không có bệnh nhân nào có biến chứng về đường hầm ống Kehr.

Chúng tôi hẹn bệnh nhân trở lại lấy sỏi đường mật trong gan 3 tuần sau mổ. Tuy nhiên, chúng tôi lưu ống Kehr 4 tuần khi bệnh nhân có 1 hay nhiều yếu tố như lớn tuổi, dinh dưỡng kém, nhiều bệnh kèm theo, có xơ gan, bàng bụng, ống mật chủ nhỏ (8-10mm).

Thời gian tối thiểu để đường hầm ống Kehr đủ bền vững là 3 tuần, theo Yamakawa [148], Lê Quan Anh Tuấn [35]. Một số tác giả khác đề nghị lưu ống Kehr lâu hơn như Nguyễn Hải Nam, Chen 4 tuần [25], [54], Birkett 1 tháng [45], Berci, Gamal 5-6 tuần [44], [66], Ponsky, Ponchon 6 tuần [120], [119].

Trong 164 bệnh nhân, khi soi lại có 154 bệnh nhân (93,4%) đường hầm thành lập tốt, thao tác soi đường mật và lấy sỏi thuận lợi. Có 9 bệnh nhân (5,5%) đường hầm ống Kehr chưa thành lập tốt, thể hiện khi soi vào đường hầm thấy có ngách hay có vị trí trên đường hầm mô liên kết lỏng lẻo, đường hầm mở rộng khi soi qua, vách đường hầm không liên tục mà có các hốc nhỏ. Các bệnh nhân này đều có thời gian lưu ống Kehr từ 3 tuần trở lên. Tất cả các trường hợp này, chúng tôi đều đưa được ống soi được vào OMC, tuy nhiên, chúng tôi không thực hiện thao tác lấy sỏi mà đưa dây dẫn và đặt lại ODL để thêm 1-2 tuần. Soi lại lần 2 các trường hợp này đều ghi nhận đường hầm thành lập tốt.

Nguyễn Hải Nam ghi nhận có 3/66 trường hợp (4,5%) vỡ đường hầm khi soi qua đường hầm ống Kehr, không có trường hợp nào phải mổ lại hay can

thiệp thủ thuật [25]. Chúng tôi ghi nhận 1 trường hợp sau khi rút ống Kehr, hoàn toàn không thấy đường hầm mà ống soi vào xoang phúc mạc sau khi qua thành bụng. Trường hợp này ống Kehr được lưu 4 tuần, chúng tôi xác định được lỗ mở OMC và đặt được dây dẫn, sau đó đặt lại ống thông vào OMC. Bệnh nhân được soi lại sau 4 tuần và đường hầm thành lập tốt.

Đường hầm ống Kehr chưa thành lập hay thành lập chưa tốt sau 4-6 tuần đã được báo cáo bởi nhiều tác giả nước ngoài. Trong báo cáo 292 bệnh nhân được lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr của Yamakawa năm 1980 được lưu ống Kehr 3 tuần, có 4 trường hợp rò mật vào xoang phúc mạc (1,37%) phải mổ lại, 5 trường hợp rò mật (1,71%) phải đặt lại ống dẫn lưu vào đường mật [148]. Shuchleib báo cáo 1 trường hợp viêm phúc mạc mật phải mổ lại sau khi rút ống Kehr vào tuần thứ 4 sau phẫu thuật nội soi mở OMC lấy sỏi [126]. Ahmed cũng báo cáo 1 trường hợp tương tự sau mổ mở và phân tích các yếu tố liên quan. Ông ghi nhận ống Kehr bằng Latex (là loại ống Kehr mà chúng tôi sử dụng trong nghiên cứu này) gây dính tốt hơn ống Kehr bằng PVC hay ống Kehr có phủ silicon [41]. Một số tác giả cho rằng có thể rút ống Kehr bằng Latex an toàn sau 7-10 ngày cho đến 21 ngày [60]. Tỷ lệ viêm phúc mạc mật được ghi nhận sau khi rút ống Kehr bằng Latex từ 0,5-19,6% với tỷ lệ mổ lại từ 0-4,3%, tỷ lệ tử vong vì biến chứng này là 0-1,8% [60], [79]. Các nghiên cứu cũng cho thấy rằng kéo dài thời gian mang ống Kehr từ 6-12 tuần là không cần thiết [84]. Kacker cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi rút ống Kehr bằng Latex vào ngày 9-14 ngày và sau 2 tuần [79]. Chưa thấy các khuyến cáo nào rõ ràng để tránh biến chứng này từ các tác giả trên.

Đường hầm ống Kehr có thể rò vào tá tràng khiến cho việc soi qua đường hầm vào OMC khó khăn hoặc không thể. Biến chứng này hay gặp khi ống Kehr được giữ lâu vài tháng. Trong lô nghiên cứu này, chúng tôi không gặp trường hợp nào có rò đường hầm vào tá tràng.

Một biến cố khác là đường hầm bị bít do tụt ODL trong quá trình lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr. Sau khi lấy sỏi, 1 ODL 16-20 Fr được đặt lại qua da vào đường mật để giữ đường hầm cho lần soi sau. Do kỹ thuật đặt không đúng, ODL không vào tới OMC hay ODL bị tụt ra khỏi OMC do cố định không tốt mà đường hầm vào OMC bị bít lại. Choi có 4/103 trường hợp đường hầm bị bít trong quá trình lấy sỏi sót trong gan qua đường hầm ống Kehr [58]. Hieken báo cáo đường hầm bị bít trong 6/126 trường hợp lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr do tụt ống dẫn lưu [70]. Đường hầm bị bít sẽ không tiếp tục lấy sỏi được nữa dẫn đến sót sỏi.

Chúng tôi không có trường hợp nào đường hầm ống Kehr bị bít trong quá trình lấy sỏi. Để tránh đường hầm bị bít do tụt ống dẫn lưu, kinh nghiệm của chúng tôi qua quá trình nghiên cứu cho thấy khi đặt lại ống dẫn lưu để giữ đường hầm cho lần soi sau, nên đo chiều dài đường hầm ống Kehr (khoảng cách từ OMC tới da), ODL được đưa vào đến OMC (dựa vào chiều dài đã định và có dịch mật chảy ra ODL) thêm 2-3cm rồi cố định kỹ. Vị trí từ chỗ khâu da cố định đến chỗ cột vào ODL nên là 0,5-1cm, không nên quá dài.

#### **4.2.2. Vị trí sỏi**

Trước khi thực hiện thủ thuật, tất cả bệnh nhân đều được siêu âm bụng và chụp X quang đường mật qua ống Kehr để xác định vị trí sỏi, tính chất và số lượng sỏi, tổn thương hẹp đường mật.

Chẩn đoán trước thủ thuật dựa vào kết quả tổng hợp của 2 phương tiện chẩn đoán hình ảnh này. Mỗi phương tiện có ưu thế riêng. Siêu âm bụng chẩn đoán sỏi đường mật trong gan với độ nhạy và độ chuyên biệt cao nhưng chẩn đoán sỏi OMC với độ nhạy thấp, nhất là khi có ống Kehr. Theo Ung Văn Việt, siêu âm chẩn đoán sau mổ có độ chính xác trong chẩn đoán đúng sỏi OMC là 64,86%, sỏi gan phải là 91,42%, sỏi gan trái là 89,58% [39].

X quang đường mật qua ống Kehr có độ nhạy và độ chuyên biệt cao với sỏi OMC, khó xác định sỏi trong gan trong trường hợp ống mật không lấp đầy thuốc hay ống mật không hiện hình và có thể có ảnh giả do bóng khí. Chúng tôi thực hiện chụp X quang đường mật qua ống Kehr với ít nhất 4 bình diện: thẳng, nghiêng và 2 bình diện chéo, điều này giúp tăng độ nhạy để phát hiện sỏi trong gan và dễ dàng xác định chính xác vị trí sỏi (Hình 4.1).



A



B



C



D

**Hình 4.1.** X quang đường mật qua ống Kehr

A. Thẳng; B. Nghiêng; C, D. Chéo



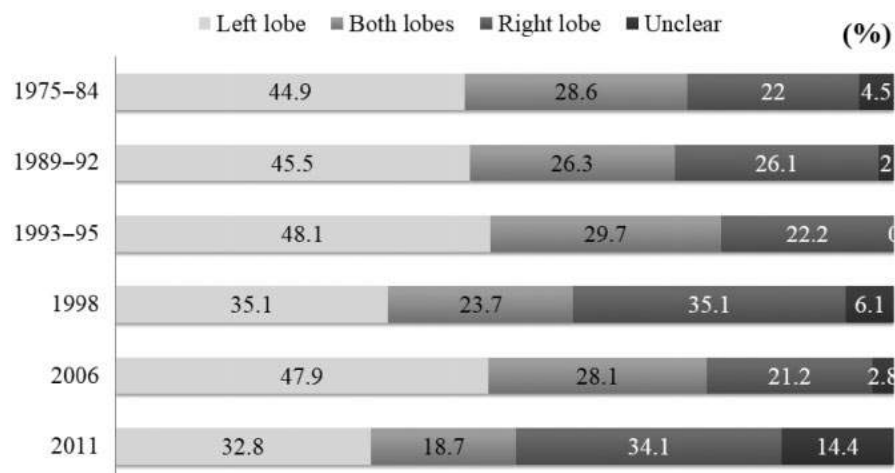
Chúng tôi chẩn đoán sỏi đường mật trong gan khi sỏi nằm trên hội lưu ống gan phải và trái. Nhiều tác giả trong và ngoài nước dùng tiêu chuẩn này trong chẩn đoán sỏi đường mật trong gan [2], [15], [25], [30], [42], [52], [68], [104].

Chẩn đoán trước thủ thuật chúng tôi có 54,9% trường hợp sỏi đường mật trong gan 2 bên, 26,2% chỉ có sỏi đường mật trong gan trái và 18,9% chỉ có sỏi đường mật trong gan phải. Trong soi đường mật, chúng tôi nhận thấy sỏi đường mật trong gan 2 bên là 50,6%, chỉ có sỏi đường mật trong gan trái là 27,4% và chỉ có sỏi đường mật trong gan phải là 22%. Ghi nhận trong soi có tỉ lệ sỏi đường mật trong gan phải tăng hơn chẩn đoán của cận lâm sàng trước thủ thuật nhưng điều này không có ý nghĩa nhiều.

Có 70 bệnh nhân ghi nhận sỏi OMC trên X quang chiếm 42,7%. Tỉ lệ còn sỏi OMC sau mổ là 42,7% có thể do sỏi di trú từ trên gan xuống OMC trong quá trình lưu ống Kehr cộng với tỉ lệ còn sỏi OMC sau mổ thật sự. Trong lúc soi đường mật, ghi nhận chỉ có 63 trường hợp có sỏi OMC, có 7 trường hợp hình khuyết trên X quang đường mật qua ống Kehr không phải sỏi. Chúng nhận thấy có 21 trên 76 bệnh nhân (27,6%) sỏi trong gan di chuyển xuống OMC khi chụp X quang đường mật qua ống Kehr sau mổ 10 ngày [52].

So sánh với báo cáo của các tác giả trong nước, vị trí sỏi đường mật trong gan cũng tương tự ghi nhận của chúng tôi. Nguyễn Hải Đăng báo cáo có sỏi đường mật trong gan 2 bên là 54,3%, sỏi đường mật trong gan trái là 27,1% và sỏi đường mật trong gan phải là 18,6% [9]. Nguyễn Bá Vượng có tỉ lệ sỏi đường mật trong gan 2 bên là 56,5%, sỏi đường mật trong gan trái là 22,7% và sỏi đường mật trong gan phải là 20,8% [40]. Nguyễn Huy Tiến, Nguyễn Hải Nam cũng ghi nhận tỉ lệ sỏi đường mật trong gan trái đơn thuần cao hơn sỏi đường mật trong gan phải [25], [33]. Amar cho rằng sỏi đường mật trong gan trái cao

hơn gan phải vì ống gan trái gấp góc nhiều hơn ống gan phải so với trục của OMC nên ứ đọng mật bên gan trái dễ xảy ra hơn, nhất là khi có hẹp ống mật [42]. Suzuki phân tích vị trí sỏi đường mật trong gan tại Nhật từ năm 1975 đến năm 2011 nhận thấy những năm trước, sỏi đường mật trong gan trái có tỉ lệ cao nhất so với sỏi đường mật trong gan 2 bên và sỏi đường mật trong gan phải, gần đây, sỏi tỉ lệ sỏi đường mật trong gan phải tăng lên (Biểu đồ 4.1).



**Biểu đồ 4.1.** Vị trí sỏi đường mật trong gan tại Nhật theo thời gian [131]

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ sỏi đường mật trong gan 2 bên cao hơn 50% cho thấy sự phức tạp và khó khăn của bệnh sỏi đường mật ở nước ta. Đa số các báo cáo lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr của các tác giả Âu, Mỹ có sỏi sót ở OMC và ít sỏi đường mật trong gan [44], [45], [46], [66], [114], [70]. Báo cáo lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr tại Nhật năm 1974-1978 của Yamakawa chỉ có 18/104 trường hợp (17,3%) có sỏi đường mật trong gan, 82,7% là sỏi OMC. Cheng tại Đài Loan năm 1982 có 48/66 bệnh nhân (72,7%) được lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr có sỏi trong gan [54]. Cheung báo cáo 44 trường hợp lấy sỏi trong gan qua đường hầm ống Kehr năm 1997 tại Trung Quốc [56]. Qua đó, có thể nhận thấy tình hình sỏi đường mật của chúng ta giống các nước Đông Á vài thập kỷ trước.

### 4.2.3. Số lượng sỏi, số lần lấy sỏi và thời gian lấy sỏi

Trong lô nghiên cứu, chỉ có 18,3% bệnh nhân có  $\leq 5$  sỏi. Đa số là nhiều sỏi hoặc sỏi cây, chiếm 81,7% (Bảng 3.24). Điều này cho thấy tính phức tạp của sỏi đường mật nguyên phát của Việt Nam. Sỏi nhiều và nằm ở nhiều nơi của đường mật trong gan nên việc lấy hết sỏi trong khi mổ là rất khó khăn và mất nhiều thời gian. Tỷ lệ còn sỏi sau mổ sỏi đường mật trong gan là cao. Trần Đình Thơ áp dụng soi đường mật trong mổ hỗ trợ cho việc xác định vị trí và lấy sỏi trong phẫu thuật điều trị sỏi trong gan nhưng tỷ lệ còn sỏi trong gan sau mổ là 43,29%, lý do là sỏi phức tạp và ở nhiều nơi trong ống mật trong gan 2 bên [32]. Nguyễn Hoàng Bắc có tỷ lệ còn sỏi sau phẫu thuật nội soi mở OMC lấy sỏi có dùng ống soi đường mật thường qui là 30,8% [2]. Theo Din, tại UKM (Universiti Kebangsaan Malaysia Medical Centre), tỷ lệ sót sỏi trong gan sau mổ và can thiệp thủ thuật là 57,1% [63].

Đặng Tâm khi lấy sỏi mật qua da nhận thấy có 69,4% bệnh nhân có nhiều sỏi trong gan.

Những bệnh nhân được phẫu thuật nội soi mở OMC lấy sỏi tại bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh được soi đường mật trong mổ thường qui nên các trường hợp sỏi không quá phức tạp và nhiều sỏi, các phẫu thuật viên thường lấy hết sỏi khi mổ. Điều này giải thích những bệnh nhân trong lô nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ nhiều sỏi đường mật trong gan 2 bên và sỏi cây trong đường mật trong gan cao (81,7%) vì những trường hợp này không thể lấy hết sỏi được trong khi mổ.

Có 41 trường hợp khi soi thấy sỏi có gây tắc nghẽn ống mật, chiếm 25%. Các trường hợp này, chúng tôi thấy sỏi làm tắc hoàn toàn hoặc gần hoàn toàn ống mật phía xa, sau khi lấy sỏi bằng rọ hay tán sỏi, dịch mật phía xa đục, hoặc có mủ, và/hoặc niêm mạc ống mật viêm đỏ. Điều này lý giải 1 số bệnh nhân có

biểu hiện viêm đường mật cấp khi nhập viện lại để lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr. Những trường hợp này, nếu khi soi đường mật lấy được sỏi gây tắc nghẽn, chúng tôi nhận thấy dịch mật sạch và niêm mạc ống mật trơn láng ở lần soi sau cách 1 ngày. Điều này chứng minh cho sự quan trọng của dẫn lưu đường mật, giải quyết sự tắc nghẽn trong viêm đường mật cấp.

Trên 164 bệnh nhân, chúng tôi đã thực hiện 593 lần soi đường mật qua đường hầm ống Kehr để lấy sỏi. Trung vị là 2,5 lần (Bảng 3.39). Số lần lấy sỏi ít nhất là 1 lần, nhiều nhất là 10 lần. Các trường hợp phải làm nhiều lần là các trường hợp có nhiều sỏi, sỏi nằm ở nhiều vị trí trong đường mật trong gan 2 bên, các trường hợp có hẹp đường mật đi kèm phải nong đường mật. Chúng tôi tính trung vị thay vì trung bình vì số lần soi đường mật tập trung nhiều vào nhóm 1, 2, 3 lần và ít ở các nhóm còn lại (Bảng 3.39).

Trong các nghiên cứu trong nước về lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr, số lần lấy sỏi trung bình từ 2 đến 3 lần. Nguyễn Hoàng Bắc lấy sỏi sót sau phẫu thuật nội soi mở OMC lấy sỏi có số lần lấy sỏi trung bình qua đường hầm ống Kehr là 2,2 lần (ít nhất 1 lần, nhiều nhất 6 lần), trong đó, sỏi đường mật trong gan chiếm 77,4% [2]. Nguyễn Hải Đăng có số lần lấy sỏi trung bình qua đường hầm ống Kehr là 2,34 lần [9], Lê Quan Anh Tuấn 2,3 lần [36], Phạm Như Hiệp 2,6 lần [15]. Choi (Hồng Kông) có số lần lấy sỏi trong gan qua đường hầm ống Kehr trung bình là 4 lần [58].

Các lần lấy sỏi cách nhau 1-2 ngày, đa số là 1 ngày. Bệnh nhân có thể về nhà hay nằm lại bệnh viện trong thời gian giữa 2 lần lấy sỏi. Chúng tôi không ghi nhận than phiền gì từ phía bệnh nhân về thời gian giữa các lần lấy sỏi trong quá trình nghiên cứu. Một số ít trường hợp phải chờ 1-2 tuần giữa các lần lấy sỏi vì ống soi đường mật bị hư phải sửa chữa.

Mỗi lần thực hiện thủ thuật lấy sỏi đường mật qua đường hầm ống Kehr, chúng tôi thường ngưng thủ thuật khi đã dùng 2 lít nước muối sinh lý để tránh ngộ độc nước cho bệnh nhân vì một phần nước muối sinh lý này sẽ qua Oddi xuống tá tràng. Chúng tôi cũng ngưng thủ thuật khi đến khoảng 60 phút mà vẫn chưa thể lấy sạch sỏi cho bệnh nhân. Tác giả Đặng Tâm cũng chủ động giới hạn thời gian thủ thuật soi đường mật trong 1 giờ [29]. Thời gian soi đường mật trung bình của Phạm Như Hiệp là 57,5+23,2 phút [15]. Nguyễn Hải Đăng có thời gian soi đường mật trung bình là 63,5 phút và 57,7 phút trong 2 nhóm soi đường mật qua đường hầm OMC-túi mật và đường hầm ống Kehr [9]. Thời gian mỗi lần lấy sỏi đường mật trong gan qua đường hầm ống Kehr trung bình của chúng tôi là 68,5 + 12,4 phút.

#### 4.2.4. Hẹp đường mật và nông đường mật

Hẹp đường mật thường gặp trong sỏi đường mật trong gan. Hẹp đường mật khiến cho việc lấy sỏi khó khăn, dễ sót sỏi và nếu có lấy được sỏi, tỉ lệ tái phát cao [20], [95].

**Bảng 4.1.** Tỉ lệ hẹp đường mật trong bệnh sỏi đường mật

Tác giả	Tỉ lệ hẹp đường mật (%)		
	Trong gan	Ngoài gan	Chung
Nakayama, 1986 [110]	76,2		
Nakayama, 1991 [109]			
- Shenyang (Trung Quốc)			52
- Beijing (Trung Quốc)			79
- Fukuoka (Nhật)			73
Choi, 1986 [58]	15,5	6,8	22,3
Jeng, 1990 [77]	75		
Lee, 2001 [91]	82,6		
Đỗ Trọng Hải, 1995 [12]			49,2
Đặng Tâm, 2004 [29]	37,3	3,4	40,7

Trần Đình Thơ, 2004 [32]			32,48
Phạm Như Hiệp, 2005 [15]	29,5	5	34,5
Nguyễn Hải Đăng, 2013 [9]			31,4
Nguyễn Huy Tiến, 2015 [33]	66,7	13,9	80,6
Nguyễn Bá Vượng, 2016 [40]	34,3		
Chúng tôi	33,6	1,2	34,8

Tỉ lệ hẹp đường mật được ghi nhận qua các nghiên cứu ở các nước Đông Á rất cao: Nakayama 76,2%, Lee 82,6%, Jeng 75% (Bảng 4.1).

Tại Việt Nam, tỉ lệ hẹp đường mật theo Đỗ Trọng Hải là 49,2%, Đặng Tâm là 40,7%, Trần Đình Thơ 32,48%, Nguyễn Hải Đăng 31,4%, Nguyễn Huy Tiến 80,6%, Nguyễn Bá Vượng 34,3% (Bảng 4.1). Tỉ lệ hẹp đường mật được ghi nhận trong nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng với các tác giả Việt Nam khác. Lê Nguyên Khôi khảo sát các bệnh nhân có sỏi đường mật trong gan tái phát nhận thấy có đến 97% có hẹp đường mật trong gan và kết luận hẹp đường mật có mối liên hệ mật thiết với sỏi trong gan tái phát [20].

Nguyễn Huy Tiến thực hiện soi đường mật trong mổ mở trên các bệnh nhân có sỏi đường mật trong gan ghi nhận có đến 29/36 trường hợp (80,1%) có hẹp đường mật, trong đó: hẹp đường mật trong gan trái 19,4%, hẹp đường mật trong gan phải 25%, hẹp đường mật nhiều vị trí 22,2%, hẹp đường mật ngoài gan 13,9% [33]. Tỉ lệ hẹp đường mật cao trong nghiên cứu này có thể được lý giải do ống soi đường mật được sử dụng trong mổ cho các trường hợp sỏi đường mật trong gan phức tạp.

Nghiên cứu của chúng tôi có 55 trường hợp hẹp đường mật trong gan, gồm 25 trường hợp hẹp đường mật gan trái, 21 trường hợp hẹp đường mật gan phải và 9 trường hợp hẹp đường mật trong gan 2 bên (Bảng 3.32). Các tác giả trong nước khác cũng nhận thấy hẹp đường mật gan trái gặp nhiều hơn như Nguyễn Hải Đăng 63,6% [9], Lê Nguyên Khôi 73,7% [20]. Choi có tỉ lệ hẹp

đường mật gan trái và phải như nhau [58]. Trong khi Jeng có nhiều hẹp đường mật gan phải hơn bên trái (84,2% so với 12,3%) [77].

Hẹp đường mật có thể là hậu quả của quá trình viêm nhiễm kéo dài do sỏi gây ra, nhưng sau đó, chính hẹp đường mật lại trở thành nguyên nhân gây ứ đọng và tái phát sỏi [20], [91], [98]. Hẹp đường mật cũng là yếu tố nguy cơ gây ung thư đường mật do quá trình viêm nhiễm kéo dài, tái đi tái lại [131], [81].

Mặc dù có nhiều báo cáo về hẹp đường mật nhưng có ít tác giả nêu ra cụ thể tiêu chuẩn chẩn đoán hẹp đường mật. Đa số các tác giả chẩn đoán hẹp đường mật bằng chụp X quang đường mật [54], [75], [77], [98], [109]. Trên X quang đường mật, hẹp đường mật được xác định khi có chỗ thắt lại của ống mật kèm dẫn phía trên dòng [77], [98].

Lee xác định hẹp đường mật bằng nội soi và chia thành 3 mức độ: nhẹ, vừa, nặng [91]. Cách phân chia này cũng nói lên kết quả của nong đường mật để giải quyết hẹp. Hẹp nhẹ: có thể soi qua được chỗ hẹp sau khi nong, hẹp trung bình: không soi qua được sau khi nong, hẹp nặng: đường mật hẹp khít, không nong được.

Chúng tôi ghi nhận có 57 bệnh nhân có hẹp đường mật, trong đó 53 bệnh nhân hẹp đường mật trong gan, 2 bệnh nhân hẹp đường mật ngoài gan và 2 bệnh nhân hẹp cả đường mật trong và ngoài gan (Bảng 3.30 và 3.31).

Chúng tôi xác định hẹp đường mật dựa trên phim X quang đường mật và soi đường mật thấy ống mật nhỏ lại tương đối đột ngột so với kích thước ống mật phía dưới ở vị trí trên phim X quang. Trường hợp X quang đường mật trước thủ thuật không thấy vị trí hẹp do cắt cụt hay đường mật không hiện hình thì chúng tôi phối hợp dùng X quang C-arm trong mổ.

Chúng tôi chia hẹp đường mật thành 3 mức độ: hẹp nhẹ, vừa và nặng dựa vào thao tác nong ống mật hẹp và có soi qua được chỗ hẹp sau khi nong không.

Hẹp nhẹ: dùng lực đẩy ống soi qua được chỗ hẹp hay chỗ hẹp có thể được nong rộng khi lôi sỏi bằng rọ, không cần nong bằng dụng cụ, soi qua được chỗ hẹp

Hẹp trung bình: phải nong đường mật, sau đó soi qua được chỗ hẹp

Hẹp nặng: không nong được chỗ hẹp hay nong được mà không soi qua được do đường mật quá gấp góc.

Chúng tôi có 15 trường hợp có hẹp đường mật nhẹ, 27 trường hợp hẹp trung bình và 15 trường hợp hẹp nặng (Bảng 3.33).

Các bệnh nhân có hẹp đường mật được nong đường mật qua đường hầm ống Kehr dưới hướng dẫn của X quang C-arm bằng bóng nong hay bằng ống nong đồng trục và thường là phối hợp cả 2 phương pháp. Vị trí hẹp được xác định trên màn hình soi đường mật và X quang C-arm cùng lúc nên việc nong khá thuận lợi. Nong đường mật có thể được thực hiện 1 lần hoặc nhiều lần trong trường hợp hẹp khít, mô chắc, mỗi lần nong lên từ 2-4 Fr cho đến khi 16 Fr.

Một yếu tố quyết định sự thành công của nong đường mật là ống mật có gấp góc quá mức không. Nếu ống mật gấp góc nhiều sau vị trí hẹp thì thường nong không thành công hoặc có nong rộng được chỗ hẹp thì ống soi đường mật cũng không qua được.

Trong số 57 trường hợp hẹp đường mật, có 15 trường hợp hẹp nhẹ được nong bằng ống soi đường mật, 39 trường hợp được nong đồng trục và 3 trường hợp được nong bằng bóng (Bảng 3.34).



Đa số các trường hợp đường mật hẹp vừa và nặng được nong đồng trục bằng các ống mềm kích thước lớn dần, qua dây dẫn và dưới hướng dẫn của X quang C-arm, chiếm 57,6%.

Bóng nylon được dùng để nong trong 3 trường hợp (5,3%), các trường hợp này không thể nong đồng trục được do ống mật gấp góc hay hẹp khít.

Sau khi nong đồng trục và/hoặc nong bằng bóng, 27/42 trường hợp (64,3%) có thể soi qua được chỗ hẹp để lấy sỏi. 14 trường hợp không soi qua được chỗ hẹp sau khi nong vì đường mật quá gấp góc và 1 trường hợp nong thất bại vì đường mật hẹp khít và đường mật gấp góc sau chỗ hẹp. Huang nhận thấy đường mật gấp góc là nguyên nhân chính khiến cho nong đường mật thất bại [71]. Theo Jeng, nong đường mật giúp cho khả năng lấy sỏi trên chỗ hẹp tăng từ 0% lên 94,7% [77].

Khi nong đường mật, chúng tôi ghi nhận có 2 trường hợp chảy máu nhẹ, tự cầm sau vài phút và không ghi nhận các biến chứng khác như thủng đường mật, tụ máu gan.

Chúng tôi không đặt stent kim loại cho các trường hợp hẹp đường mật lành tính. Đa số các tác giả trong nước và một số tác giả nước ngoài không đặt stent kim loại cho các trường hợp hẹp đường mật lành tính sau khi nong vì nguy cơ tạo sỏi và tắc stent [2], [4], [9], [15], [19], [25], [29], [36], [34], [129]. Tuy nhiên, một số tác giả có đặt stent kim loại cho các tổn thương đường mật lành tính. Jeng đề nghị có thể dùng stent kim loại cho các tổn thương đường mật tái phát, khó điều trị thay vì sử dụng stent mật-da phải thay nhiều lần [76].

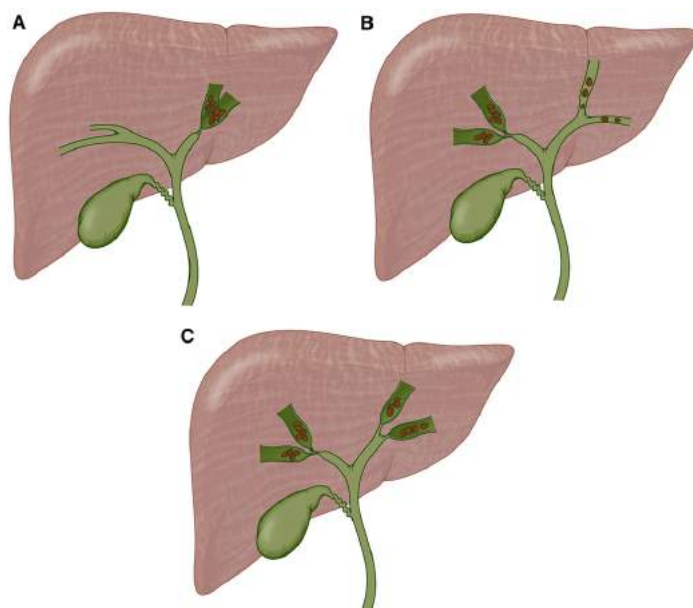
### **4.3. PHÂN LOẠI SỎI ĐƯỜNG MẬT**

Sỏi đường mật có thể được phân loại dựa vào nguồn gốc, cấu tạo hóa học hay lâm sàng.

Về nguồn gốc và cấu tạo hóa học, sỏi đường mật chính nguyên phát là sỏi được tạo ra trong đường mật, thành phần hóa học chủ yếu là sỏi Bilirubinát Canxi hoặc sỏi hỗn hợp (Bilirubinát Canxi và Cholesterol), phân biệt với sỏi thứ phát là sỏi được tạo ra trong túi mật và di chuyển vào đường mật với thành phần hóa học chủ yếu là Cholesterol [143]. Sỏi đường mật trong gan được coi như sỏi nguyên phát.

Cheon dựa vào vị trí sỏi và hẹp đường mật chia sỏi đường mật trong gan thành 3 loại A, B, C. Loại A: sỏi và/hoặc hẹp đường mật 1 bên, Loại B: sỏi 2 bên và/hoặc hẹp đường mật 1 bên, Loại C: sỏi 2 bên và/hoặc hẹp đường mật 2 bên [55].





Phân loại này giúp xác định phương pháp điều trị và so sánh kết quả theo dõi lâu dài.



**Hình 4.2.** Phân loại sỏi đường mật trong gan theo Cheon [55].

Tsunoda chia sỏi trong gan thành 4 loại, trong đó loại I và II là sỏi trong gan thứ phát, loại III và IV là sỏi trong gan nguyên phát kèm hẹp đường mật trong gan.

**Bảng 4.2.** Phân loại sỏi đường mật trong gan theo Tsunoda [137]

Thứ phát		Nguyên phát	
Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV
			

Trong báo cáo của Tsunoda, loại II và IV thường được các phẫu thuật viên nối mật-ruột khi phẫu thuật [137].

Dong đưa ra cách phân loại của mình gồm 2 loại. Loại I: sỏi trong gan khu trú tại 1 hoặc 2 hạ phân thùy gan. Loại II: sỏi lan tỏa, gồm 3 loại nhỏ là loại IIa: sỏi lan tỏa, không kèm hẹp đường mật trong gan hay teo nhu mô gan, Loại IIb: sỏi lan tỏa, kèm hẹp đường mật trong gan và/hoặc teo nhu mô gan, loại IIc: sỏi lan tỏa, kèm xơ gan và tăng áp tĩnh mạch cửa. Dong đề nghị loại I và loại IIb nên được cắt gan, loại IIc nên được ghép gan [65], [93].

Theo phân loại của Dong, chúng tôi có 95 bệnh nhân loại I, 69 bệnh nhân loại II gồm 41 bệnh nhân loại IIa và 28 bệnh nhân loại IIb (Bảng 3.20).

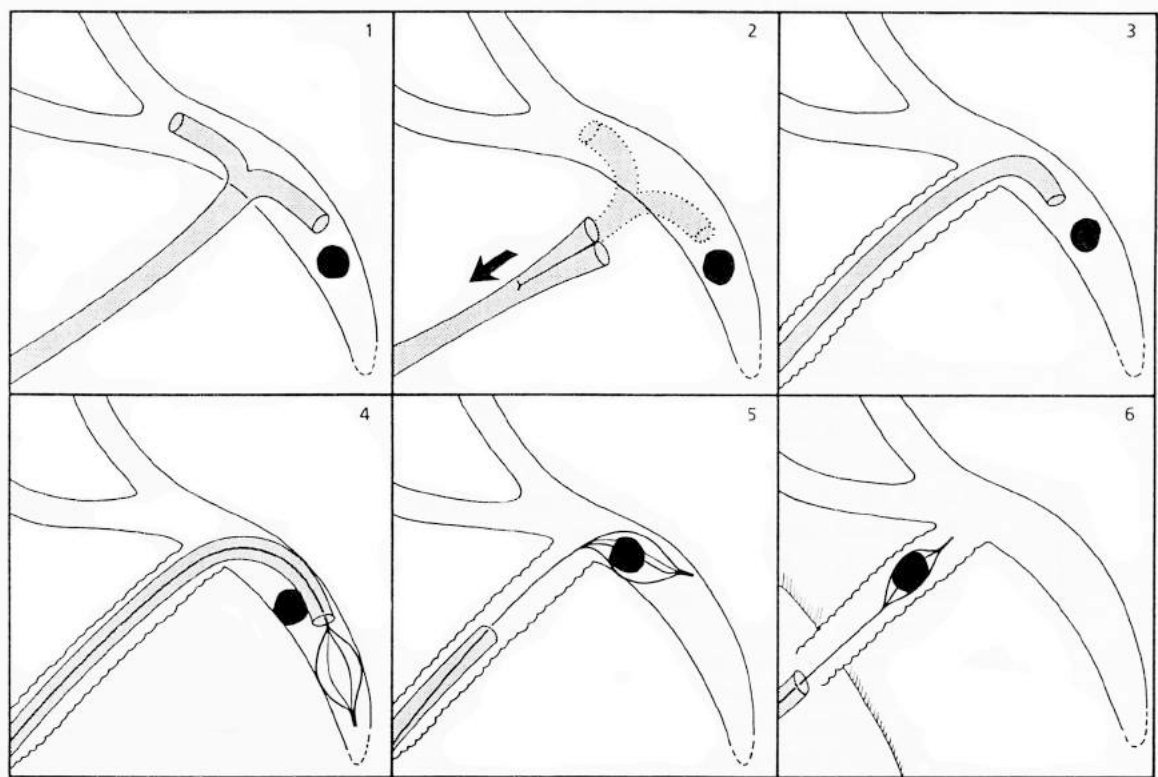
#### **4.4. SOI ĐƯỜNG MẬT BẰNG ỐNG SOI MỀM QUA ĐƯỜNG HẸM ỐNG KEHR**

##### **4.4.1. Bàn về chỉ định**

Khi bệnh nhân còn sỏi trong gan sau phẫu thuật còn mang ống Kehr, cách tiếp cận tốt nhất để lấy sỏi là qua đường hầm ống Kehr.

Trước đây, vào thập niên 60 và đầu thập niên 70, khi chưa có ống soi đường mật, nhiều tác giả đã lấy sỏi sỏi OMC qua đường hầm ống Kehr như

Mondet, Mazarriello, Burhenne [48], [100], [103]. Các dụng cụ đặc biệt được đưa qua đường hầm ống Kehr vào đường mật để lấy sỏi. Thủ thuật được hướng dẫn dưới X quang. Phương pháp này có thể được chỉ định cho các trường hợp sỏi sỏi ở ống mật chủ hay ống gan. Lấy sỏi theo phương pháp này giúp bệnh nhân tránh phải bị mổ lại. Đối với sỏi đường mật trong gan ở phân thùy, hạ phân thùy hay sỏi trên chỗ hẹp đường mật, phương pháp này cho kết quả hạn chế.



**Hình 4.3.** Lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr bằng dụng cụ (theo Burhenne)  
[48]

1. Ống Kehr trong ống mật chủ, 2. Rút ống Kehr, 3. Đưa ống thông qua đường hầm ống Kehr vào đường mật và hướng về vị trí sỏi, 4. Đưa rọ qua lòng ống thông, vượt qua sỏi, 5. Rút bớt ống thông để rọ bung ra bắt sỏi, 6. Rút cả ống thông và rọ có sỏi ra ngoài.

Từ khi ống soi mềm đường mật được sử dụng vào cuối những năm 1970, dưới quan sát trực tiếp của nội soi và áp dụng các phương pháp tán sỏi điện thủy lực hay tán sỏi laser, tỉ lệ lấy sỏi thành công cao hơn, an toàn hơn và bệnh nhân không bị tác hại của tia X nên lấy sỏi qua đường ống Kehr bằng dụng cụ dưới hướng dẫn của X quang dần dần không còn được thực hiện nữa. Ống soi đường mật càng ngày càng được cải tiến với kích thước nhỏ hơn, hình ảnh có độ phân giải tốt hơn, sáng hơn giúp việc lấy sỏi mật qua đường hầm ống Kehr càng dễ dàng và hiệu quả cao hơn. Ngày nay, thế hệ ống soi đường mật video với chip ghi nhận hình ảnh được đặt ở đầu ống soi giúp nâng cao chất lượng hình ảnh đáng kể.

Khi lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr, ống soi được đưa vào đường mật qua đường hầm ống Kehr, hình ảnh đường mật được hiển thị trên màn hình rõ ràng, sắc nét, ống soi có thể vào được các ống mật phân thùy, hạ phân thùy và các ống mật nhỏ hơn nữa nếu có dẫn ống mật do tắc nghẽn. Sỏi được nhìn thấy trực tiếp, có thể được lấy bằng rọ hay bơm rửa để sỏi trôi ra ngoài theo đường hầm ống Kehr hay xuống tá tràng qua Oddi. Vị trí các ống mật được xác định theo giải phẫu. Các trường hợp khó, chúng tôi dùng X quang C-arm trong lúc soi để xác định giải phẫu ống mật.

Nếu sỏi quá to hay kẹt, chúng tôi dùng tán sỏi điện thủy lực để tán sỏi thành các mảnh nhỏ, có thể lấy ra ngoài.

Trong quá trình thực hiện thủ thuật, bệnh nhân chỉ cần được tiền mê (99,4%). Sau thủ thuật, bệnh nhân có thể ăn uống bình thường và thủ thuật có thể lặp lại sau 1 ngày.

Theo chúng tôi, đối với bệnh nhân còn sỏi đường mật trong gan còn mang ống Kehr, phương pháp lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr là nhẹ nhàng và hiệu quả nhất so với các phương pháp can thiệp khác như mổ lại, lấy sỏi gan qua da,

lấy sỏi gan qua nội soi mật tụy ngược dòng vì đây là phương pháp nhìn thấy trực tiếp, có thể tác động lên sỏi để lấy, bệnh nhân chỉ cần được tiền mê và có thể thực hiện nhiều lần cho đến khi hết sỏi. Hieken nhận thấy đây là phương pháp an toàn và có tỉ lệ thành công cao [70]. Ker, Nussinson cho rằng lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr phải là lựa chọn đầu tiên ở bệnh nhân còn sỏi mật và còn mang ống Kehr [80], [114]. Yamakawa còn đề nghị nên soi đường mật thường qui sau khi rút ống Kehr [148].

#### **4.4.2. Kỹ thuật soi và lấy sỏi đường mật qua đường hầm ống Kehr bằng ống soi mềm**

##### **4.4.2.1. Phương tiện soi đường mật**

Trong nghiên cứu, chúng tôi dùng ống soi đường mật có đường kính 5mm. Ống soi 5mm có 1 số ưu điểm sau:

- Quang trường rộng, ánh sáng tốt
- Ống soi này có kênh thao tác 2mm nên thao tác đưa rọ để lấy sỏi hay dùng đầu dây tán sỏi đường mật dễ dàng. Kênh thao tác càng nhỏ thì thao tác càng khó khăn và dễ thủng kênh thao tác gây hỏng ống soi.
- Ống soi bền hơn ống 3,5mm khi sử dụng

Đa số các tác giả Việt Nam dùng ống soi 5mm khi lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr hay qua da như Đặng Tâm [29], Nguyễn Hải Nam [25], Nguyễn Hải Đăng [9], Bùi Mạnh Côn [4], Phạm Như Hiệp [15]...

Chúng tôi sử dụng cả ống soi đường mật 4 hướng (có thể điều khiển theo 4 hướng: phải-trái, lên-xuống) và 2 hướng (lên-xuống). Với các thủ thuật viên kinh nghiệm, ống soi đường mật 2 hướng cũng có thể điều khiển dễ dàng như ống soi 4 hướng (ngoài điều chỉnh cần lên-xuống, phải kết hợp với xoay ống soi). Khả năng đi sâu vào ống mật nhỏ không khác nhau giữa ống soi đường mật 4 hướng và 2 hướng theo kinh nghiệm của chúng tôi qua nghiên cứu này.

#### 4.4.2.2. Kỹ thuật soi đường mật

Kỹ thuật soi đường mật bằng ống soi mềm không quá khó nhưng phải học. Cần có kinh nghiệm để điều khiển ống soi được dễ dàng, vào các ống mật nhỏ và thao tác lấy sỏi bằng rọ, tán sỏi đúng nguyên tắc kỹ thuật, không làm hỏng ống soi.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, khả năng vào được ống mật từ đường hầm ống Kehr là 100%.

Chúng tôi tiến hành quan sát OMC và các ống mật trong gan một cách hệ thống:

- Khi vào OMC, soi xuống đoạn cuối OMC, xác định sỏi và đánh giá Oddi
- Sau đó, soi lên ống gan chung, xác định ống gan phải và trái.
- Soi vào ống gan trái và các ống HPT II, III (IV).
- Soi vào ống gan phải, ống phân thùy trước, các ống gan hạ phân thùy VIII, V, ống phân thùy sau, các ống gan hạ phân thùy VII, VI.
- Trước khi kết thúc 1 lần soi, quan sát lại đoạn cuối OMC và lấy hết sỏi ở đây.
- Đặt 1 ODL 16 Fr qua đường hầm vào OMC để giữ đường hầm cho lần soi sau nếu cần.

Việc soi và quan sát 1 cách có hệ thống OMC và các ống mật phân thùy và hạ phân thùy sẽ giúp tránh bỏ sót, gây sót sỏi.

Đa số các trường hợp, sỏi ở các ống mật hạ phân thùy có thể được tiếp cận khi soi. Không tiếp cận được sỏi xảy ra khi có hẹp đường mật hay đường mật gấp góc nhiều. Đây cũng là nguyên nhân chính làm chúng tôi không thể lấy hết sỏi.

Khi soi, nước muối sinh lý ấm được cho chảy liên tục qua kênh thao tác để làm sạch ống mật và làm ống mật dẫn ra, ống soi dễ dàng vào các ống mật sâu trong gan. Nước muối sinh lý này sẽ chảy xuống tá tràng qua Oddi và chảy ra ngoài qua đường hầm ống Kehr. Chúng tôi dùng 1 tấm Nylon có khoét lỗ để che chắn,

tránh nước chảy qua đường hầm ống Kehr tiếp xúc với bệnh nhân, giúp bệnh nhân không bị lạnh trong quá trình thực hiện thủ thuật. Việc này nhỏ nhưng rất quan trọng. Bệnh nhân bị ướt do nước thấm sẽ dễ bị lạnh và run, khiến thủ thuật khó khăn hoặc phải ngưng lại. Đặng Tâm, Nguyễn Hải Nam cũng nhắc đến vấn đề này [25], [29].

#### 4.4.2.3. Hình ảnh soi đường mật

Ống mật bình thường có niêm mạc nhẵn, màu trắng hồng. Ống mật nhỏ dần từ OMC đến ống gan, ống phân thùy, ống hạ phân thùy. Khi có viêm đường mật, niêm mạc ống mật sung huyết, đỏ, mất bóng, gồ ghề, có thể có giả mạc bám và dễ chảy máu. Chúng tôi ghi nhận có 13 bệnh nhân (7,9%) có ống mật viêm, dễ chảy máu khi soi.

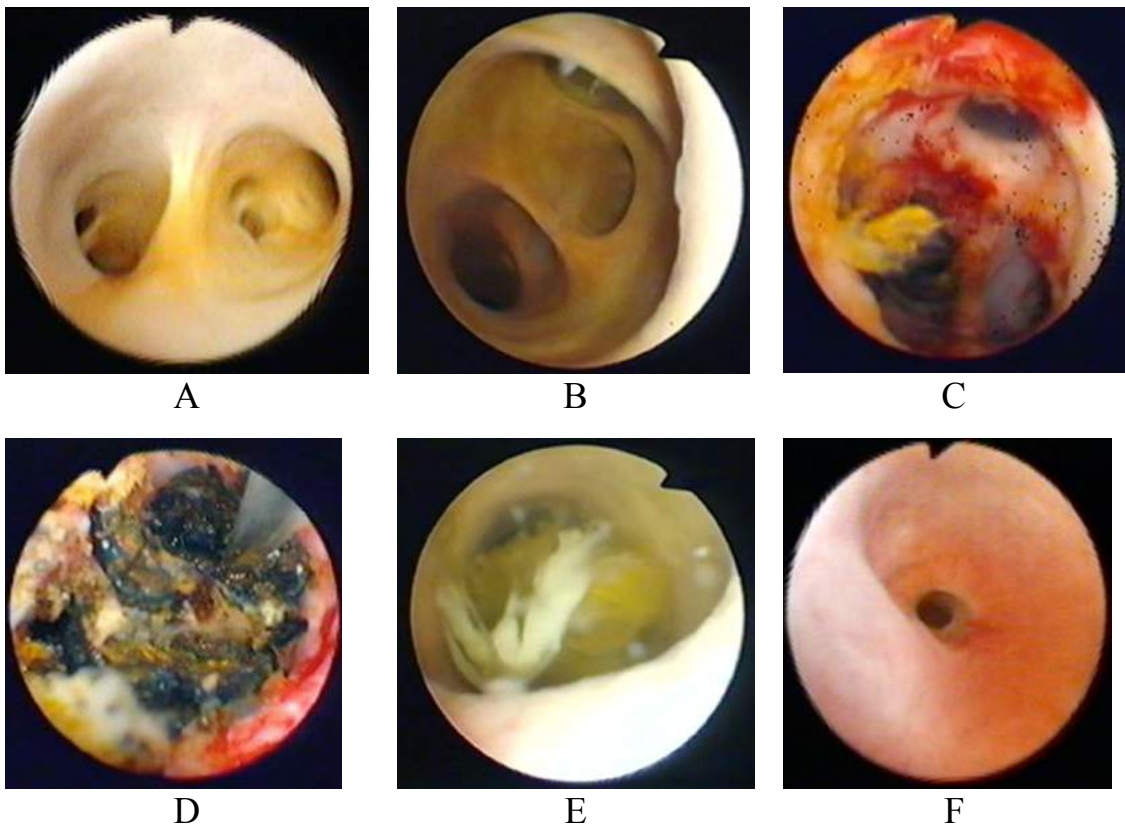
Vùng lỗ cơ vòng Oddi, niêm mạc dày hơn và có nếp dọc. Oddi bình thường ở trạng thái đóng. Nước muối chảy vào ống mật làm tăng áp lực ống mật sẽ khiến Oddi mở ra, đóng lại từng đợt. Qua nội soi có thể thấy dịch mật thoát qua Oddi xuống tá tràng. Nếu Oddi viêm, niêm mạc sung huyết, đỏ. Nếu có hẹp Oddi, sẽ thấy Oddi đóng và không thấy dòng chảy của dịch mật qua Oddi. Khi nghi ngờ có hẹp Oddi, chúng tôi sẽ kiểm tra bằng X quang C-arm. Trong lô nghiên cứu của chúng tôi, không có trường hợp nào ghi nhận có hẹp Oddi.

Dịch mật bình thường vàng nhạt, trong. Dịch mật có thể đục hay có mũ, giả mạc khi có viêm đường mật. Chúng tôi ghi nhận có 13 bệnh nhân có dịch mật đục khi soi lần đầu (7,9%) và 25 bệnh nhân có mũ, giả mạc trong ống mật (15,3%).

Hẹp đường mật là 1 chỗ thắt lại của ống mật, nhỏ hơn kích thước ống soi, ống mật phía trước chỗ hẹp dẫn. Tùy mức độ hẹp đường mật mà chúng tôi xử trí khác nhau như đã trình bày ở trên.



Hình ảnh soi được ghi nhận trên màn hình dạng viên nhỏ, khối to hay sỏi lấp đầy ống mật dạng sỏi cây. Sỏi có thể di chuyển tự do trong lòng ống mật, hay dính chặt vào niêm mạc ống mật do viêm, hay kẹt tại vị trí có hẹp ống mật hay ống mật gấp góc. Nếu có hẹp đường mật làm hạn chế quan sát ống mật phía trên chỗ hẹp, chúng tôi thường phối hợp với X quang C-arm để xác định sỏi và đánh giá hẹp đường mật.



**Hình 4.4.** Hình ảnh đường mật qua nội soi

- |                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| A. Ống mật bình thường | D. Tán sỏi cây trong ống mật  |
| B. Ống mật giãn        | E. Mủ, giả mạc trong dịch mật |
| C. Ống mật viêm        | F. Hình ảnh hẹp ống mật       |

Hình ảnh của ống mật, dịch mật, sỏi thấy được khi soi đường mật là hình ảnh trực tiếp, rõ ràng nên rất thuận tiện cho việc lấy sỏi. Ngoài ra, chúng ta có

thể phối hợp thêm X quang để xác định sỏi trong các tình huống soi đường mật không quan sát được rõ.

#### **4.4.2.4. Xác định vị trí ống mật khi soi đường mật**

Xác định OMC khi soi đường mật qua đường hầm ống Kehr tương đối dễ vì ngay khi hết đường hầm ống Kehr là tới OMC. OMC sẽ được quan sát đoạn cuối trước, xác định Oddi, sau đó quan sát ống gan chung và vào đường mật trong gan.

Xác định vị trí chính xác của các ống mật trong gan là khó do đường mật trong gan có nhiều ống và có nhiều biến thể khác nhau của đường mật trong gan. Lúc ban đầu, chúng tôi phối hợp với X quang C-arm để xác định. Khi có kinh nghiệm, chúng tôi có thể xác định tương đối chính xác các ống mật trong gan khi soi.

Chúng tôi sẽ trình bày kinh nghiệm xác định các ống mật trong gan qua nội soi đường mật:

- Khi nhìn từ ống gan chung lên, sẽ thấy hợp lưu ống gan phải và trái. Lỗ ống gan phải ở vị trí 8-9 giờ, lỗ ống gan trái ở vị trí 2-3 giờ.
- Soi vào ống gan trái 1 đoạn 2-3cm, sẽ thấy ống gan trái chia 2, lỗ phía dưới là của hạ phân thùy II, lỗ phía trên là của hạ phân thùy III. Từ ống gan trái đi vào hạ phân thùy II tương đối thẳng. Đi tiếp theo HPT II, cuối cùng sẽ chia 2-3 nhánh tận và đường mật tương đối thẳng. Đường vào HPT III gập góc với ống gan trái và chia nhiều nhánh. Vì nằm phía trên khi bệnh nhân nằm ngửa nên khi soi vào HPT III thường thấy các bóng khí đọng phía trên. HPT IV thường là những ống mật nhỏ đổ vào mặt trước ống gan trái trước khi chia HPT II và III. Thường không soi vào được ống HPT IV do ống mật nhỏ và gập góc.
- Ống gan phải ngắn nên vừa soi vào là thấy ngay lỗ của phân thùy sau bên trái và đi thẳng tiếp là lỗ ống phân thùy trước. Ống phân thùy sau

gập góc sang phải và ra sau, khi soi phải cho ống soi gập xuống dưới và qua trái. Từ ống phân thùy sau chia 2 ống HPT VI và VII. Ống HPT VI tiếp tục theo chiều của ống phân thùy sau qua phải, thường ở vị trí quanh 9 giờ. Ống HPT VII hơi gập góc với trục của ống phân thùy sau, thường ở vị trí quanh 3 giờ. Soi vào ống phân thùy trước, tiếp tục đi lên trên là ống HPT VIII. Ống HPT V nằm phía trước, đi ra trước và xuống dưới nên khó soi vào nếu không dẫn to.

- Phân thùy lưng (thùy đuôi) thường là những ống nhỏ đổ trực tiếp vào ống gan chung gần chỗ hội lưu ống gan phải và trái, thường không dẫn và hiếm khi có sỏi, thường không soi vào được. Trong lô nghiên cứu của chúng tôi không có trường hợp nào có sỏi ở thùy đuôi.

Đường mật trong gan có nhiều biến thể nên khi không rõ vị trí giải phẫu, chúng tôi phối hợp với X quang C-arm để xác định. Trên X quang, các ống gan được xác định theo bình diện thẳng và nghiêng.



A



B

**Hình 4.5.** Dùng X quang C-arm để xác định vị trí ống soi trong đường mật

A. Ống soi vào HPT VI

B. Ống soi vào HPT III

## **4.5. TÁN SỎI ĐIỆN THỦY LỰC**

### **4.5.1. Kỹ thuật tán sỏi điện thủy lực**

Khi lấy sỏi đường mật trong gan qua đường hầm ống Kehr, nếu sỏi lớn hơn 5-6mm, hoặc sỏi kẹt, chúng tôi phải tán sỏi thành nhiều mảnh nhỏ để có thể lấy qua đường hầm ống Kehr.

Chúng tôi phải áp dụng tán sỏi điện thủy lực trong 139 bệnh nhân (chiếm 84,8%). Tỷ lệ này chứng tỏ tán sỏi rất cần thiết khi lấy sỏi trong gan bằng ống soi đường mật. Tỷ lệ phải tán sỏi khi lấy sỏi đường mật trong gan của Đặng Tâm là 86,2% [29], Phạm Như Hiệp 86,8% [15], Nguyễn Hải Nam 100% [25]. Chúng tôi sử dụng máy tán sỏi điện thủy lực Calcutript 27080 C của Karl Storz. Máy Calcutript có 4 mức cường độ tán sỏi là 1, 2, 3, 4 theo thứ tự tăng dần và 4 kiểu phát xung A, B, C, D. Kiểu phát xung A là đơn lẻ, kiểu B là theo nhịp (2 Hz: mỗi 0,5 giây 1 xung), kiểu C là theo nhịp như B nhưng tần số tăng dần (2,5-6Hz), kiểu D là 1 loạt xung liên tiếp.

Sử dụng cường độ xung cao làm vỡ sỏi nhanh nhưng nguy cơ làm tổn thương niêm mạc ống mật hay tổn thương ống soi tăng. Tùy theo kích thước, tính chất, vị trí sỏi, kích thước ống mật mà chúng tôi chọn cường độ và xung phù hợp. Chúng tôi thường sử dụng cường độ mức 2 và kiểu phát xung A hoặc B. Chúng tôi hiếm khi áp dụng cường độ mức 3 và kiểu xung C và hoàn toàn không sử dụng cường độ mức 4 và kiểu xung D. Tán sỏi điện thủy lực làm vỡ sỏi trong 100% các trường hợp. Theo khuyến cáo của nhà sản xuất, cường độ và kiểu xung dùng cho tán sỏi mật là 2 B trở xuống.

Đa số trường hợp, chúng tôi dùng dây tán sỏi điện thủy lực có kích thước 3 Fr, thỉnh thoảng dùng dây 1,6 Fr khi không còn dây 3 Fr. Dây 3 Fr có hiệu quả tán sỏi mạnh, bền hơn dây 1,6 Fr và cũng dễ thao tác trong kênh thao tác 2mm của ống soi soi đường mật 5mm.

Thao tác tán sỏi điện thủy lực khá đơn giản. Người điều khiển ống soi đưa đầu ống soi tiếp cận viên sỏi. Người phụ sẽ đưa đầu dây tán sỏi tiếp xúc với viên sỏi và kích hoạt tán sỏi bằng bàn đạp chân. Nguyên tắc an toàn là đầu dây tán sỏi cách kính soi khoảng ít nhất 5mm, thường là 5-10 mm để tránh làm tổn thương ống soi. Khi tán sỏi, đầu dây tán sỏi phải được quan sát rõ trên màn hình, tiếp xúc với sỏi và tránh niêm mạc ống mật. Tránh di chuyển ống soi khi đang tán sỏi. Theo khuyến cáo của nhà sản xuất, khi tán sỏi điện thủy lực, đầu dây tán sỏi nên cách sỏi 1mm là tốt nhất, tuy nhiên, đầu dây tán sỏi cũng có thể tiếp xúc với sỏi.

Chúng tôi nhận thấy một số lưu ý cần thiết khi thực hiện tán sỏi điện thủy lực trong lúc soi đường mật:

- Phải đưa đầu dây tán sỏi vào kênh thao tác của ống soi đường mật khi ống soi bên ngoài đường mật và thẳng để tránh phần cứng (dài 1cm) của đầu dây tán sỏi làm thủng kênh thao tác của ống soi.
- Đầu dây tán sỏi được đưa đến đầu ống soi và cố định rồi mới đưa ống soi vào đường mật.
- Khi tán sỏi, người phụ đưa đầu dây tán sỏi ra vào kênh thao tác nhẹ nhàng, từ từ và không được rút đầu dây tán sỏi ra khỏi kênh thao tác khi ống soi còn trong đường mật.
- Không di chuyển đầu dây tán sỏi khi đang tán sỏi.

Nếu không tuân thủ các nguyên tắc này, đầu dây tán sỏi rất dễ làm thủng kênh thao tác của ống soi và tổn thương này không sửa được mà chúng ta phải mua ống soi đường mật khác, tốn nhiều tiền và nhiều thời gian.

#### **4.5.2. Kết quả tán sỏi điện thủy lực**

Khi tán sỏi bằng điện thủy lực, chúng tôi làm vỡ sỏi trong 100% trường hợp. Đặng Tâm, Nguyễn Hải Nam, Phạm Như Hiệp, Nguyễn Huy Tiến, Bùi Mạnh

Còn cũng nhận thấy hiệu quả làm vỡ sỏi của tán sỏi điện thủy lực là 100% [4], [15], [25], [29], [33].

Ngoài hiệu quả làm vỡ sỏi được 100%, ưu điểm của tán sỏi điện thủy lực là tán sỏi nhanh.

Chúng tôi có một số lần được dùng laser để tán sỏi trong gan. So với tán sỏi bằng laser, tán sỏi mật bằng điện thủy lực nhanh và hiệu quả hơn, chi phí cũng rẻ hơn. Ít có báo cáo trong nước về việc dùng laser để tán sỏi đường mật. Noor Buchholz nhận định tán sỏi laser chậm hơn và chi phí cao hơn so với tán sỏi điện thủy lực [112].

## **4.6. KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ**

### **4.6.1. Kết quả lấy sỏi**

Chúng tôi đánh giá lấy sạch sỏi dựa vào nhận định khi soi, siêu âm bụng và X quang đường mật qua ODL sau khi soi đường mật kết luận sạch sỏi.

Trong lúc soi đường mật, chúng tôi xác định sạch sỏi trên 154 bệnh nhân, xác định còn sỏi và không thể lấy được trên 10 bệnh nhân (đường mật quá gấp góc, không soi vào được trên 9 trường hợp và 1 trường hợp ống mật vừa gấp góc, vừa hẹp).

Tuy nhiên, siêu âm bụng ghi nhận chỉ có 149 trường hợp sạch sỏi (90,9%) và X quang đường mật ghi nhận 150 trường hợp sạch sỏi (91,4%). Tất cả các trường hợp còn sỏi đều là còn sỏi trong gan.

Chúng tôi xác nhận sạch sỏi khi cả nội soi, siêu âm bụng và X quang đường mật đều xác nhận sạch sỏi. Vì vậy, tỉ lệ sạch sỏi của chúng tôi là 90,9% (149 bệnh nhân). Các tác giả trong nước có tỉ lệ sạch sỏi khi lấy qua đường hầm ống Kehr từ 76,7-91,1% (Bảng 4.3).

**Bảng 4.3.** Tổng hợp kết quả điều trị lấy sỏi mật qua đường hầm ống Kehr

Tác giả	Số lần nội soi	Tỉ lệ sạch sỏi (%)
Đặng Tâm [29]	3,33±2,18	83,6
Bùi Mạnh Côn [4]	1,5±0,9	91,1
Phạm Như Hiệp [15]	2,57±1,67	81,7
Nguyễn Hải Đăng [9]	2,34±1,14	85,7
Trịnh Tấn Lập [21]	1,94±1,26	76,7
Ker [80]	8,23	92,2
Yamakawa [148] (17,3% sỏi trong gan)	2,77	97
Ponchon [119] (46,7% sỏi trong gan)		92
Hieken [70] (19% sỏi trong gan)		94
Bower [46] (27,9% sỏi trong gan)		98,6
Chúng tôi	2,5	90,9

Qua bảng 4.3, các báo cáo của tác giả nước ngoài thường có tỉ lệ sạch sỏi rất cao. Có 2 lý do có thể giải thích. Thứ nhất, tỉ lệ sỏi đường mật trong gan của các nghiên cứu này thấp. Thứ hai, tính chất sỏi của các nước phương Tây ít phức tạp hơn sỏi trong gan của Đông Á, đặc biệt là sỏi đường mật trong gan của Việt Nam.

Trong 15 bệnh nhân còn sỏi, 10 bệnh nhân khi nội soi đã xác định còn sỏi nhưng không thể lấy được gồm 9 bệnh nhân hẹp đường mật, nông được nhưng không soi qua được do đường mật gấp góc và 1 bệnh nhân đường mật vừa hẹp khít, vừa gấp góc nhiều, không nông được và không lấy sỏi được.

Đường mật quá gấp góc thì ống soi đường mật không thể vào và cũng không thể cho rọ, dây tán sỏi vào để lấy sỏi.

5 bệnh nhân còn sỏi ở đường mật trên chỗ hẹp, không quan sát được khi soi. Các bệnh nhân này không soi qua được chỗ hẹp sau khi nong mà chỉ dùng rọ để lấy sỏi trên chỗ hẹp.

Nguyễn Hải Nam, Đặng Tâm, Phạm Như Hiệp, Jeng cũng nhận thấy hẹp đường mật và đường mật gấp góc là nguyên nhân chính gây sỏi sỏi [15], [25], [29], [77].

#### **4.6.2. Kết quả xử trí hẹp đường mật**

Vấn đề hẹp đường mật đã được phân tích và bàn luận ở mục 4.2.6.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 57 bệnh nhân có hẹp đường mật. Chúng tôi nong bằng ống soi đường mật và soi qua được chỗ hẹp trong 15 trường hợp hẹp nhẹ. 42 trường hợp còn lại (hẹp vừa và hẹp nặng) phải nong chỗ hẹp bằng ống hay bằng bóng hơi. Chúng tôi nong thành công 41/42 trường hợp, trong đó, 27 trường hợp soi qua được chỗ hẹp sau khi nong và 14 trường hợp không soi qua được chỗ hẹp sau khi nong vì đường mật quá gấp góc. 1 trường hợp không nong được vì đường mật vừa hẹp khít, vừa gấp góc.

Như vậy, chúng tôi nong thành công 56/57 bệnh nhân có hẹp đường mật (98,2%). Tuy nhiên, trong các trường hợp nong hẹp đường mật thành công này, có 14 trường hợp không soi qua được chỗ hẹp do đường mật gấp góc.

#### **4.6.3. Thời gian điều trị**

Thời gian điều trị của chúng tôi từ 2 ngày đến 54 ngày (Biểu đồ 3.4). Chúng tôi tính số ngày điều trị (không phải số ngày nằm viện) vì một số bệnh nhân có thời gian ngoại trú trong quá trình điều trị. Số ngày điều trị có trung vị là 10 ngày. Một số bệnh nhân có ngày điều trị dài vì có thời gian ống soi đường mật bị hỏng, phải chờ sửa chữa, bệnh nhân được cho ngoại trú cho đến khi sửa chữa xong ống soi đường mật.

Chúng tôi tiến hành soi đường mật cách 1-2 ngày cho đến khi sạch sỏi, đa số trường hợp là cách 1 ngày. Giữa 2 lần soi đường mật, bệnh nhân nằm viện



hay có thể ngoại trú. Trong thời gian ngoại trú, bệnh nhân mang 1 ống dẫn lưu mềm vào đường mật và được cột lại. Một số tác giả thực hiện soi đường mật cách mỗi 2 ngày. Chúng tôi nhận thấy bệnh nhân chấp nhận tốt với thời gian giữa 2 lần thủ thuật là 1 ngày, điều này cũng giúp giảm thời gian điều trị và giảm chi phí.

Các báo cáo về lấy sỏi đường mật qua da trong nước và nước ngoài thường chỉ ghi nhận số lần soi đường mật mà không ghi nhận số ngày điều trị hay số ngày nằm viện của bệnh nhân [9], [25], [29], [35], [45], [148]. Phạm Như Hiệp có thời gian nằm viện trung bình là  $8,2 \pm 7,4$  ngày (1 ngày đến 75 ngày).

## **4.7. BIẾN CHỨNG**

### **4.7.1. Các rối loạn sau soi đường mật**

Rối loạn gặp sau soi đường mật lấy sỏi là đau bụng, sốt, tiêu lỏng (Bảng 3.37). Đau bụng và sốt thường được xử trí bằng paracetamol uống. Chúng tôi không xem các rối loạn này là biến chứng vì các rối loạn này nhẹ, thoáng qua và thường hết sau 24 giờ.

Trong nghiên cứu, chúng tôi có 30 bệnh nhân (18,3%) có đau bụng âm ỉ sau thủ thuật, đáp ứng với paracetamol 500mg uống. Đau có thể do chấn động khi tán sỏi, do căng dẫn đường mật khi bơm rửa trong quá trình soi đường mật hay do thao tác nong hẹp đường mật. Nguyễn Hải Nam ghi nhận 40,91% bệnh nhân có đau bụng sau khi soi đường mật lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr [25]. Tỷ lệ này của Birkett là 22,7% [45].

Có 8,5% bệnh nhân có sốt sau thủ thuật, được điều trị với paracetamol 500mg uống và tất cả các trường hợp, triệu chứng đều cải thiện. Sốt sau thủ thuật được đa số tác giả lý giải do bơm rửa đường mật trong quá trình làm thủ thuật, có thể có nhiễm khuẩn huyết và thường tự giới hạn dù có sử dụng kháng sinh hay không [54], [70], [97], [119], [143]. Chúng tôi chỉ sử dụng kháng sinh

khi soi đường mật ghi nhận có dịch mật đục hay dịch mật có mủ. Khi dịch mật đục hay có mủ, thao tác bơm rửa đường mật phải nhẹ nhàng để tránh áp lực cao, đưa vi khuẩn từ đường mật vào máu.

Tiêu lỏng sau soi đường mật qua đường hầm ống Kehr được ghi nhận ở 12,2% bệnh nhân. Nguyên nhân là do nước dùng rửa đường mật khi soi thoát xuống tá tràng vào ruột nhiều. Nguyễn Hải Nam ghi nhận chỉ có 3,03 bệnh nhân có tiêu lỏng sau thủ thuật [25] trong khi tỉ lệ này của Jeng lên đến 80% [77].

Việc chúng tôi hạn chế lượng nước dùng  $\leq 2$  lít và thời gian khoảng 60 phút cũng cải thiện rối loạn này sau khi soi đường mật.

Đa số các tác giả đồng ý là các rối loạn sau thủ thuật như đau bụng, sốt, nôn, tiêu lỏng là các rối loạn nhẹ, thoáng qua, không cần điều trị gì đặc biệt [4], [9], [25], [29], [70], [75], [119], [143].

#### **4.7.2. Biến chứng**

Tỉ lệ biến chứng chung của soi đường mật được ghi nhận từ nhiều báo cáo từ 5-54%, trung bình khoảng 20-22%. Thường không có tử vong và biến chứng nặng khoảng 5-8% [61].

Các biến chứng thường gặp sau khi soi đường mật qua đường hầm ống Kehr hay sau soi đường mật nói chung được tổng hợp tại Bảng 4.4.

**Bảng 4.4.** Biến chứng của lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr bằng ống soi mềm.

<b>Biến chứng</b>	Mason [97]	Wang [141]	Nusinon [114]	Yama- kawa [148]	Ponchon [119]	Nguyễn Hải Nam [25]	Đặng Tâm [29]	Phạm Nhu Hiệp [15]	Chúng tôi
Chảy máu đường mật (%)		3,1			1,04	0	4,3	2,85	6,1
Tụ dịch dưới hoành phải hay dưới gan (%)				1,03	2,08	0	1,1	0	0,6
Áp xe gan (%)		0,1					0,5	0,3	0
Tụ máu trong gan (%)							0,5	0	0
Nhiễm khuẩn huyết (%)		3,6	2,6		12,5			0	0
Vỡ đường hầm ống Kehr (%)	4,9	0,8	1,3	1,7		4,55		0,57	0
Không mổ	3,1		1,3	1,7		4,55		0,57	
Mổ lại	0,8		0	0		0		0	
Rò đường hầm ống Kehr-Tá tràng (%)				0,34		0	1,1	0	0
Viêm phúc mạc (%)		0,7		0,34		0	0	0	0
Viêm tụy cấp (%)	0		0	0	0	0	0	0,86	0
Tử vong (%)	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0
Tỉ lệ biến chứng chung (%)	4,9	8,3	3,9	3,4	17,4	4,55	7,4	4,8	6,7

Nhìn chung, soi đường mật qua đường hầm ống Kehr là 1 thủ thuật tương đối nhẹ nhàng. Các thao tác diễn ra khi quan sát trực tiếp đường mật. Tỉ lệ các biến chứng thấp và thường có thể can thiệp tối thiểu để giải quyết.

Chúng tôi có 8 trường hợp chảy máu nhẹ từ niêm mạc ống mật khi tán sỏi điện thủy lực, các chảy máu này tự cầm sau thời gian ngắn và không cần can thiệp gì. Các tình huống dễ gây chảy máu từ niêm mạc ống mật khi tán sỏi điện thủy lực là đường mật viêm, niêm mạc sung huyết, sỏi kẹt tại vị trí ống mật gấp góc. Chảy máu sẽ gây khó khăn khi quan sát nên thường chúng tôi chờ

một thời gian ngắn cho chảy máu tự cầm mới tiếp tục soi đường mật hoặc bơm rửa đường mật nhẹ nhàng bằng nước ấm.

Có 2 trường hợp chảy máu đường mật sau khi nong chỗ hẹp. Trong đó 1 trường hợp phải tạm ngưng thủ thuật, làm lại sau 1 ngày. Tất cả các trường hợp chảy máu đường mật đều là chảy máu nhẹ, tự cầm, không trường hợp nào phải truyền máu.

Chúng tôi có 1 trường hợp (0,6%) tụ dịch dưới hoành phải sau thủ thuật, được dẫn lưu qua da dưới hướng dẫn của siêu âm. Bệnh nhân ổn định sau 5 ngày. Nguyên nhân có thể do thao tác bơm rửa đường mật áp lực cao trong lúc tán sỏi gây vỡ ống mật nhỏ ở ngoại biên trên đường mật dẫn do tắc nghẽn. Biến chứng này cũng được ghi nhận bởi Yamakawa và Ponchon với tỉ lệ 1,03% và 2,08% [119], [148].

Một số tác giả ghi nhận có viêm tụy cấp nhẹ sau thủ thuật như Hieken (0,8%), Phạm Như Hiệp (0,86%). Viêm tụy cấp thường nhẹ với đau bụng và tăng men tụy, có lẽ do sự trào ngược có áp lực của dịch mật vào ống tụy trong quá trình soi đường mật. Sau thủ thuật, đường mật thường được dẫn lưu ra ngoài nên không có tăng áp lực trong OMC. Chưa ghi nhận khuyến cáo nào để tránh biến chứng này từ các báo cáo. Theo kinh nghiệm của chúng tôi, nếu dịch tưới rửa được chảy vào đường mật từ chai treo cao 1m so với bệnh nhân thì áp lực vừa phải. Nếu cần bơm rửa đường mật bằng bơm tiêm thì chúng ta phải chú ý không bơm áp lực quá mạnh. Chúng tôi không ghi nhận trường hợp nào trong lô nghiên cứu có viêm tụy cấp sau thủ thuật.

Mổ lại do biến chứng có tỉ lệ rất thấp. Yamakawa báo cáo có 2 trường hợp (0,69%) phải mổ lại do không thể lấy được sỏi qua soi đường mật. Tử vong sau thủ thuật này gần như không có. Ponchon có 1 trường hợp (0,6%) tử vong do nhiễm nấm máu sau lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr và đây cũng là báo cáo duy nhất ghi nhận trong y văn có tử vong do lấy sỏi mật qua đường

hầm ống Kehr [119]. Các báo cáo trong nước cũng chưa ghi nhận trường hợp nào tử vong.

Tóm lại, lấy sỏi trong gan qua đường hầm ống Kehr bằng ống soi mềm có tỉ lệ biến chứng thấp, đa số các biến chứng mức độ nhẹ và có thể can thiệp tối thiểu để điều trị.

## **4.8. THEO DÕI**

### **4.8.1. Thời gian theo dõi**

Chúng tôi có thời gian theo dõi trung bình là 4,3 năm  $\pm$  1,1 năm. Tỉ lệ theo dõi ít nhất 4 năm là 55,5%. Tỉ lệ theo dõi trên 5 năm là 40,9% (Bảng 3.41 và Biểu đồ 3.5).

Trong năm đầu, bệnh nhân được tái khám, theo dõi sau 1 tháng, 6 tháng, 12 tháng. Các năm sau đó, bệnh nhân được tái khám và theo dõi 1 lần mỗi năm. Tất cả bệnh nhân đều có tái khám trong 2 năm đầu, sau đó giảm dần. Tái khám và theo dõi gặp nhiều khó khăn do bệnh nhân thay đổi số điện thoại và địa chỉ cư trú. Một số bệnh nhân mặc dù nhóm nghiên cứu đã liên lạc được nhưng từ chối trở lại tái khám hoặc không tái khám theo hẹn.

### **4.8.2. Sỏi tái phát**

Trong quá trình theo dõi, chúng tôi ghi nhận có 35 trường hợp tái phát, chiếm 39,5% (tỉ lệ tái phát được tính tỉ lệ trên số bệnh nhân theo dõi được). Tất cả các trường hợp đều là tái phát sỏi đường mật trong gan.

Các báo cáo trong nước về lấy sỏi đường mật qua đường hầm ống Kehr ít ghi nhận tỉ lệ tái phát vì thời gian theo dõi ngắn [9], [15], [21], [25], [35]. Tái phát là 1 trong những đặc điểm của sỏi đường mật trong gan [29], [42], [104]. Tỉ lệ tái phát của sỏi đường mật trong gan được ghi nhận từ 20-100% [31], [74], [76], [91] và tỉ lệ tái phát tăng dần theo thời gian.

Đặng Tâm ghi nhận tỉ lệ tái phát là 23,1% sau khi điều trị sỏi đường mật trong gan bằng tán sỏi đường mật qua da bằng điện thủy lực với thời gian theo

đôi trung bình là  $25,92 \pm 16,77$  tháng [29]. Huang theo dõi 245 bệnh nhân được lấy sỏi đường mật trong gan qua da trong thời gian từ 1 – 22 năm, tỉ lệ tái phát sỏi chung là 63,2% [71].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian có tỉ lệ sỏi tái phát cao nhất là năm đầu với 9 trường hợp, sau đó phân bố tương đối đồng đều trong các năm tiếp theo, mỗi năm có thêm 4-6 trường hợp tái phát sỏi (Bảng 3.43). Tỉ lệ tái phát sau 5 năm là 39,5%.

Tỉ lệ tái phát cao có lẽ do chúng ta chưa thể can thiệp được nguyên nhân gây bệnh sau khi đã điều trị sỏi.

Sỏi tái phát có liên quan đến hẹp đường mật [42], [51]. Lee nhận thấy sỏi tái phát trong 100% các trường hợp có hẹp đường mật nặng so với 28% tái phát ở những trường hợp không có hẹp đường mật hay hẹp đường mật nhẹ [91]. Jan lấy sỏi qua da cho 48 bệnh nhân sỏi trong gan, 40 bệnh nhân sạch sỏi được theo dõi trong 4-10 năm cho thấy tỉ lệ tái phát ở bệnh nhân có hẹp đường mật là 51,6% (16/31 bệnh nhân) trong khi không có trường hợp nào tái phát ở 9 bệnh nhân không hẹp đường mật [73].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ sỏi tái phát ở những bệnh nhân có hẹp đường mật là 51,5% trong khi tỉ lệ sỏi tái phát ở những bệnh nhân không có hẹp đường mật là 21,3%. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỉ lệ sỏi đường mật tái phát giữa nhóm những bệnh nhân có và không có hẹp đường mật (phép kiểm Chi bình phương,  $p=0,005$ ). Những bệnh nhân hẹp đường mật có nguy cơ bị sỏi đường mật tái phát cao gấp 2,15 lần so với những bệnh nhân không bị hẹp đường mật. Tỉ lệ sỏi tái phát ở nhóm có hẹp đường mật của chúng tôi khá tương đồng với Jan [73].

Qua biểu đồ Kaplan-Meier (Biểu đồ 3.6), chúng tôi nhận thấy nhóm người bệnh hẹp đường mật có xác suất sỏi đường mật tái phát cao hơn nhóm người bệnh không hẹp đường mật. Xét trên nhóm hẹp đường mật, xác suất

không bị sỏi đường mật tái phát đến tháng thứ 82 là khoảng 20% với khoảng tin cậy từ 7.9% đến 50.8%. Trên nhóm không hẹp đường mật, có xác suất không bị sỏi đường mật tái phát đến tháng thứ 85 là khoảng 58% với khoảng tin cậy từ 43.1% đến 76.8%. Kết quả phân tích log-lank cho trị số  $p=0,003$ , do đó, có thể kết luận rằng có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về xác suất sỏi tái phát ở hai nhóm có hẹp đường mật và không hẹp đường mật.

Khi phân tích sỏi tái phát theo phân loại của Dong, chúng tôi nhận thấy trong số 149 bệnh nhân được lấy sạch sỏi (Bảng 3.45), có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỉ lệ sỏi đường mật tái phát giữa sỏi đường mật trong gan loại I (sỏi đường mật trong gan khu trú) và loại IIb (sỏi đường mật trong gan lan tỏa kèm hẹp đường mật và/hoặc teo hạ phân thùy gan). Những bệnh nhân sỏi đường mật trong gan loại IIb có nguy cơ bị sỏi tái phát cao gấp 2,8 lần so với những bệnh nhân sỏi loại I ( $p=0,001$ ). Tuy nhiên, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỉ lệ sỏi tái phát giữa bệnh nhân sỏi đường mật trong gan loại IIa với loại I ( $p=0,380$ ). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỉ lệ sỏi tái phát giữa bệnh nhân sỏi đường mật trong gan loại IIa với loại IIb ( $p=0,053$ ).

Cắt gan được coi là phương pháp điều trị hẹp đường mật và sỏi đường mật trong gan làm giảm tỉ lệ tái phát. Tuy nhiên, cắt gan là phẫu thuật có nguy cơ nên được chỉ định khi sỏi đường mật trong gan có kèm hẹp đường mật, tái phát nhiều lần, teo nhu mô gan, kèm áp xe gan đường mật [74], [92]. Cắt gan thường được thực hiện cho sỏi đường mật trong gan 1 bên, thường là bên trái. Theo Dương Văn Hải, đối với sỏi trong gan khu trú, cắt gan là phương pháp điều trị triệt để nhất, cho kết quả tốt trên 80% bệnh nhân [11]. Chen theo dõi 103 bệnh nhân được phẫu thuật cắt gan để điều trị sỏi đường mật trong gan, thấy tỉ lệ sỏi tái phát là 7,8% với thời gian theo dõi trung bình là 56 tháng (6-158 tháng), tỉ lệ biến chứng chung của phẫu thuật là 28% và tỉ lệ tử vong 2% [53]. Lee nhận thấy chỉ có 5,7% bệnh nhân có tái phát sỏi sau thời gian theo

đôi trung bình là 40,3 tháng trên 123 bệnh nhân được phẫu thuật cắt gan để điều trị sỏi đường mật trong gan [92]. Tỷ lệ sỏi đường mật trong gan tái phát sau cắt gan điều trị sỏi trong gan của Jan là 9,5% (theo dõi 4-10 năm) [74], của Gao là 6,4% với thời gian theo dõi trung bình là 45,1 tháng [67]. Chúng ta thấy tỷ lệ tái phát sỏi sau phẫu thuật cắt gan thấp hơn không cắt gan, tuy nhiên, cắt gan có tỷ lệ biến chứng và tử vong cao hơn.

Với tỷ lệ tái phát sỏi cao trong nhóm có hẹp đường mật cộng với nguy cơ viêm đường mật tái diễn, có thể dẫn đến teo nhu mô gan, ung thư đường mật, chúng tôi đề xuất nên cắt gan cho những trường hợp nào xác định có hẹp đường mật, sỏi tái phát, và tổn thương khu trú ở 1 thùy gan kèm teo nhu mô gan hay áp xe gan đường mật.

#### **4.8.3. Ung thư đường mật**

Ung thư niêm mạc ống mật (Cholangiocarcinoma) hay còn gọi là ung thư đường mật có tỷ lệ 1,3-5,9% các bệnh nhân bị sỏi đường mật trong gan. Trong thời gian theo dõi, chúng tôi có 1 bệnh nhân bị ung thư đường mật sau hơn 3 năm, tỷ lệ 0,61%. Bệnh nhân được phẫu thuật nội soi mở OMC lấy sỏi và sau đó lấy sỏi trong gan qua đường hầm ống Kehr vào năm 2010. Bệnh nhân 52 tuổi được soi đường mật lấy sỏi 8 lần, lấy sạch sỏi. Trong khi soi, chúng tôi ghi nhận có hẹp nhẹ ở ống gan trái, nông bằng ống soi. Bệnh nhân nhập viện lại vào 12/2013 (40 tháng sau lấy sỏi mật qua đường hầm ống Kehr) với hội chứng vàng da tắc mật. Trên chụp cắt lớp điện toán và chụp cộng hưởng từ đường mật, chúng tôi phát hiện khối u vùng rốn gan kích thước 5x6 cm, xâm lấn HPT VIII, phân thùy bên và tĩnh mạch cửa trái. Bệnh nhân được dẫn lưu mật qua da và đặt stent qua da.

Chen phát hiện 3/123 bệnh nhân (2,9%) sỏi đường mật trong gan có ung thư đường mật sau thời gian theo dõi trung bình 56 tháng, thời gian phát hiện ung thư đường mật là từ 7-30 tháng sau mổ [53]. Tỷ lệ phát hiện ung thư đường



mật của Lee là 1,6% sau thời gian theo dõi là 40,3 tháng [92]. Jan ghi nhận tỉ lệ ung thư đường mật là 2,7% khi theo dõi sau điều trị 427 bệnh nhân bị sỏi đường mật trong gan [74]. Ung thư đường mật là yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến tiên lượng sống của bệnh nhân.

Ung thư đường mật được cho là do tình trạng viêm đường mật tái đi tái lại nhiều lần trong thời gian dài ở bệnh nhân bị sỏi đường mật trong gan dẫn đến niêm mạc ống mật xuất hiện tăng sản, nghịch sản rồi ung thư biểu mô [81]. Nguy cơ ung thư đường mật phải luôn luôn được nghĩ đến trong quá trình điều trị và theo dõi bệnh nhân sỏi đường mật trong gan.

#### **4.9. HẠN CHẾ CỦA NGHIÊN CỨU**

Tỉ lệ bệnh nhân được tái khám sau 5 năm 40,9% là không cao. Mặc dù lịch hẹn khám là mỗi năm nhưng càng về sau, bệnh nhân không tái khám, có thể do bệnh lành tính và không có triệu chứng. Chúng tôi đã liên lạc bằng điện thoại mời lên khám để theo dõi nhưng bệnh nhân từ chối hoặc đồng ý tái khám mà không đến khám theo lịch hẹn. Một số bệnh nhân không liên lạc được do đổi địa chỉ và số điện thoại.

Số liệu về ung thư đường mật còn ít qua thời gian theo dõi (1 trường hợp) nên chưa thể đưa ra nhận định gì về mối liên quan giữa sỏi đường mật trong gan, hẹp đường mật, và ung thư đường mật.

## KẾT LUẬN

Trong khoảng thời gian từ 01/2010 đến 01/2013, chúng tôi đã thu thập số liệu được 164 bệnh nhân được lấy sỏi đường mật trong gan qua đường hầm ống Kehr bằng ống soi mềm tại bệnh viện Đại Học Y Dược TPHCM. Thông qua kết quả nghiên cứu, chúng tôi rút ra được kết luận như sau:

1. Ống soi đường mật có thể tiếp cận được đường mật qua đường hầm ống Kehr trong 100% các trường hợp. Tỷ lệ hẹp đường mật là 34,8% gồm 33,6% hẹp đường mật trong gan và 1,2% hẹp đường mật ngoài gan. Tỷ lệ lấy sạch sỏi là 90,9%. Tỷ lệ biến chứng chung là 6,7% và tỷ lệ tử vong là 0%.
2. Tỷ lệ sót sỏi là 9,1%. Hẹp đường mật và đường mật gấp góc là nguyên nhân không lấy được sỏi do không tiếp cận được.
3. Tỷ lệ sỏi tái phát sau thời gian theo dõi trung bình 4,3 năm ( $\pm 1,1$  năm) là 39,5%. Tỷ lệ sỏi tái phát ở những bệnh nhân có hẹp đường mật là 51,5%, tỷ lệ sỏi tái phát ở những bệnh nhân không có hẹp đường mật là 21,3%. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ sỏi đường mật tái phát giữa nhóm những bệnh nhân có và không có hẹp đường mật. Những bệnh nhân hẹp đường mật có nguy cơ bị sỏi đường mật tái phát cao gấp 2,15 lần so với những bệnh nhân không bị hẹp đường mật.

Theo phân loại sỏi đường mật trong gan của Dong, chúng tôi nhận thấy những bệnh nhân sỏi đường mật trong gan loại IIb có nguy cơ bị sỏi tái phát cao gấp 2,8 lần so với những bệnh nhân sỏi loại I ( $p=0,001$ ).

## **KIẾN NGHỊ**

Số bệnh nhân có sỏi tái phát trong nghiên cứu còn ít, chưa đủ để phân tích các yếu tố nguy cơ tái phát sỏi. Chúng tôi kiến nghị thu thập số liệu lớn hơn của nhóm bệnh nhân có sỏi tái phát để có thể phân tích các yếu tố nguy cơ tái phát sỏi nhằm có chiến lược điều trị tốt hơn cho những bệnh nhân có sỏi đường mật trong gan.

Trong quá trình theo dõi sau lấy sỏi, có một trường hợp bị ung thư đường mật trong gan được phát hiện vào tháng thứ 40 sau khi lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr. Mặc dù tỉ lệ ung thư đường mật là thấp trong quá trình theo dõi sau điều trị sỏi đường mật trong gan, nhưng đây là biến chứng ảnh hưởng nhiều đến sức khỏe và sống còn của bệnh nhân. Vì vậy, chúng tôi đề nghị những bệnh nhân có sỏi đường mật trong gan phải được theo dõi thường xuyên và lâu dài để phát hiện sớm biến chứng này.

## **DANH MỤC CÔNG TRÌNH CÔNG BỐ CỦA TÁC GIẢ**

**1. XỬ TRÍ HẸP ĐƯỜNG MẬT LÀNH TÍNH KHI LẤY SỎI TRONG GAN  
QUA ĐƯỜNG HẸM ỐNG KEHR**

Lê Quan Anh Tuấn

Tạp chí Y học Việt Nam, Năm 2019, Tập 480, Số: 1&2 Trang: 141-144

**2. LẤY SỎI MẬT QUA ĐƯỜNG HẸM ỐNG KEHR BẰNG ỐNG SOI MỀM**

Lê Quan Anh Tuấn

Tạp chí Phẫu thuật nội soi và Nội soi Việt Nam, Năm 2019, Tập:9, Số 2 Trang:  
5-16

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

### Tiếng Việt

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 thành phố Hồ Chí Minh.
2. Nguyễn Hoàng Bắc, Lê Quan Anh Tuấn (2001), "Phẫu thuật nội soi điều trị sỏi đường mật", *Y học thành phố Hồ Chí Minh*, 5(4): 232-235.
3. Nguyễn Như Bằng (1992), "Đặc điểm giải phẫu bệnh của sỏi mật trong gan và biến chứng tại BV Việt Đức", *Y học Việt Nam*, 4: 86-102.
4. Bùi Mạnh Côn (2011), "Nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật và đánh giá kết quả sớm của phương pháp lấy sỏi mật sót qua đường hầm Kehr ở người cao tuổi".
5. Nguyễn Cao Cường, Lê Văn Nghĩa, Lê Văn Cường và cs. (2004), " Phẫu thuật cắt gan điều trị sỏi trong gan", *Y học thành phố Hồ Chí Minh*, 8(1): 368-373.
6. Nguyễn Phúc Cường, và cs. (1998), "Nguyên nhân chết của 150 BN nhiễm trùng gan-mật qua khám nghiệm tử thi trong vòng 10 năm (1978-1987) tại BV Việt Đức", *Ngoại khoa*, 6: 21-27.
7. Lê Văn Cường (2004), "Phân tích thành phần hoá học của 159 mẫu sỏi mật ở người Việt Nam phân tích bằng quang phổ hồng ngoại và Gama", *Y học thành phố Hồ Chí Minh*, Phụ bản 8(1): 149-155.
8. Nguyễn Văn Dũng, và cs. (2005), "Tình hình sỏi mật tại tỉnh Khánh Hòa: tiến hành nghiên cứu điều tra cắt ngang theo phương pháp chọn mẫu phân tầng", *Đề tài nghiên cứu khoa học tỉnh Khánh Hòa*.

9. Nguyễn Hải Đăng (2013), "So sánh kết quả điều trị sỏi đường mật trong gan bằng kỹ thuật nội soi qua đường hầm ống mật chủ-túi mật-da và đường hầm Kehr", *Luận văn Thạc sĩ Y học, Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh*.
10. Trần Vũ Đức, Lê Quan Anh Tuấn (2008), "Kết quả sớm của nong đường mật qua nội soi đường hầm ống Kehr trong điều trị sỏi sỏi", *Y học thành phố Hồ Chí Minh*, 12(1): 93-100.
11. Dương Văn Hải, Văn Tần (2006), "Chỉ định và kết quả phẫu thuật điều trị sỏi trong gan", *Y học thành phố Hồ Chí Minh*, 10(1): 360-367.
12. Đỗ Trọng Hải (1995), "Đặc điểm bệnh lý và phương pháp phẫu thuật sỏi sỏi và sỏi tái phát ở đường mật": 30-36.
13. Lê Trung Hải, Nguyễn Quang Hùng, (1998), "*Nghiên cứu chụp đường mật trong mổ sỏi mật*", Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học 1990-1998, Học Viện Quân Y.
14. Phạm Duy Hiền (1997), "Thành phần hoá học của sỏi và dịch mật trong bệnh sỏi ống mật chủ", *Ngoại khoa*, 2: 1- 17.
15. Phạm Như Hiệp, Nguyễn Thanh Nguyễn, Phạm Văn Đorm và cs. (2005), "Lấy sỏi đường mật qua đường hầm ống Kehr": 232-252.
16. Nguyễn Đình Hối (2000), "Bệnh sỏi đường mật ở Việt Nam: Những vấn đề đang đặt ra", *Ngoại khoa*, 2: 1-14.
17. Nguyễn Đình Hối, Nguyễn Mậu Anh, (2012), "*Sỏi đường mật*", Thành phố Hồ Chí Minh, Nhà xuất bản Y học.
18. Nguyễn Đình Hối, Nguyễn Mậu Anh, (2012), "*Sỏi đường mật tái phát*", Thành phố Hồ Chí Minh, Nhà xuất bản Y Học: 444-462.
19. Võ Văn Hùng, Nguyễn Cao Cương, Lê Hữu Phước và cs. (2011), "Nội soi qua đường hầm ống mật chủ-túi mật-da điều trị sỏi trong gan", *Tạp chí Gan Mật Việt Nam*, 16: 125-133.

20. Lê Nguyên Khôi, Võ Ngọc Phương, Trần Quang Huân và cs. (2011), "Đặc điểm của sỏi trong gan tái phát", *Y học thành phố Hồ Chí Minh*, 15(4): 77-81.
21. Trịnh Tấn Lập (2004), "Đánh giá kết quả của phương pháp lấy sỏi sỏi đường mật qua đường hầm ống Kehr", *Luận văn Thạc sĩ Y học, Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh*.
22. Nguyễn Thanh Long, Lê Văn Nghĩa và cs. (2005), "Dịch tễ học bệnh sỏi mật", *Đề tài nhánh số 1 của Đề tài khoa học cấp Nhà nước "Nghiên cứu ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ trong chẩn đoán và điều trị sớm bệnh sỏi mật"*.
23. Trần Bảo Long (2004), "Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, nguyên nhân và kết quả điều trị các trường hợp sỏi mật mổ lại", *Luận án Tiến sĩ Y học, Hà Nội*.
24. Trần Bảo Long, Đỗ Kim Sơn (2004), "Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, nguyên nhân và kết quả điều trị các trường hợp sỏi mật mổ lại", *Y học thực hành*, 491: 30-35.
25. Nguyễn Hải Nam (2006), "Nghiên cứu kỹ thuật và kết quả nội soi tán và lấy sỏi đường mật qua đường hầm Kehr trong điều trị sỏi mật sỏi sau mổ", *Luận văn Thạc sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội*.
26. Đỗ Kim Sơn (2000), "Nghiên cứu và điều trị phẫu thuật bệnh lý sỏi mật tại Bệnh viện Việt Đức: 773 trường hợp phẫu thuật từ 1976-1998", *Ngoại khoa*, 2: 18-23.
27. Đỗ Kim Sơn, Đỗ Mạnh Hùng, Nguyễn Như Bằng (1984), "Nhận xét về các trường hợp tử vong của sỏi mật", *Ngoại khoa*, 11(5): 129-136.
28. Đỗ Kim Sơn, Trần Gia Khánh, Đoàn Thanh Tùng và cs. (1988), "Phẫu thuật sỏi đường mật tại BV Việt Đức trong 10 năm (1976-1985) 1139 trường hợp", *Y học Việt Nam*, 144(3): 5-11.

29. Đặng Tâm (2004), "Xác định vai trò của phương pháp tán sỏi mật qua da bằng điện-thủy lực".
30. Đặng Tâm (2001), "Tán sỏi thủy điện lực dưới nội soi xuyên gan qua da trong điều trị sỏi đường mật", *Ngoại khoa*, 46(6): 18-21.
31. Văn Tần, Nguyễn Cao Cương, Lưu Hữu Phước và cs. (2002), "Sỏi trong gan: dịch tễ, chỉ định, kết quả phẫu thuật", *Y học thành phố Hồ Chí Minh*, 6(2): 225-237.
32. Trần Đình Thơ, Đỗ Kim Sơn, Nguyễn Tiến Quyết và cs. (2004), "Vai trò của nội soi đường mật trong mổ trong chẩn đoán và hỗ trợ điều trị phẫu thuật sỏi trong gan", *Y học thực hành*, 491: 196-200.
33. Nguyễn Huy Tiến (2015), "Nghiên cứu ứng dụng nội soi đường mật và tán sỏi điện thủy lực trong mổ mở tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 4/2014 đến tháng 9/2015".
34. Lê Quan Anh Tuấn (2009), "Xử trí hẹp đường mật khi lấy sỏi qua đường hầm ống Kehr", *Tạp chí Y học Thực hành*, 8(669): 63-66.
35. Lê Quan Anh Tuấn (2009), "Lấy sỏi mật qua đường hầm ống Kehr bằng ống soi mềm", *Y học thành phố Hồ Chí Minh*, 13(3): 170-176.
36. Lê Quan Anh Tuấn (2003), "Lấy sỏi mật qua đường hầm Kehr", *Y học thành phố Hồ Chí Minh*, 7(4): 356-361.
37. Đoàn Thanh Tùng, Trần Bảo Long, Đỗ Kim Sơn (1995), "Sỏi mật sỏi ở Việt Nam: Kinh nghiệm của bệnh viện Việt Đức qua 136 trường hợp trong hai năm 1990-1991".
38. Tôn Thất Tùng (1971), "Sỏi trong gan và những chỉ định cắt gan ", *Nhà xuất bản Y học*: 259-274.
39. Ung Văn Việt (2004), "So sánh giá trị chẩn đoán sỏi sỏi của siêu âm, X quang và soi đường mật qua đường hầm ống Kehr", *Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ nội trú, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh*.



40. Nguyễn Bá Vượng (2016), "Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả sớm điều trị phẫu thuật sỏi mật sỏi, tái phát có sử dụng nội soi tán sỏi đường mật trong mổ", *Luận văn Thạc sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội*.

## **Tiếng Anh**

41. Ahmed M., Diggory R. T. (2013), "Case-based review: bile peritonitis after T-tube removal", *Ann R Coll Surg Engl*, 95(6): 383-385.
42. Amar Noor, Al-Ozaibi Labib, Badri Faisal, (2018), "*Hepatoolithiasis: A Case Report and Review of Literature*".
43. Ashkin JR., Lyon DT., Shull SD., et al. (1978), "Factors affecting delivery of bile to the duodenum in man", *Gastroenterology*, 74(3): 560-565.
44. Berci G. (1989), "Intraoperative and postoperative biliary endoscopy (choledochoscopy)", *Surg Clin North Am*, 69(6): 1275-1286.
45. Birkett D. H., Williams L. F., Jr. (1981), "Postoperative fiberoptic choledochoscopy", *Ann Surg*, 194(5): 630-634.
46. Bower B. L., Picus D., Hicks M. E., et al. (1990), "Choledochoscopic stone removal through a T-tube tract: experience in 75 consecutive patients", *J Vasc Interv Radiol*, 1(1): 107-112.
47. Burhenne H. J. (1974), "The technique of biliary duct stone extraction. Experience with 126 cases", *Radiology*, 113(3): 567-572.
48. Burhenne H. J. (1973), "Nonoperative retained biliary tract stone extraction. A new roentgenologic technique", *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med*, 117(2): 388-399.
49. Burhenne HJ. (1980), "Garland lecture. Percutaneous extraction of retained biliary tract stones: 661 patients", *AJR Am J Roentgenol*, 134(5): 889-898.

50. Cecinato P., Fuccio L., Azzaroli F., et al. (2015), "Extracorporeal shock wave lithotripsy for difficult common bile duct stones: a comparison between 2 different lithotripters in a large cohort of patients", *Gastrointestinal Endoscopy*, 81(2): 402-409.
51. Cha SW. (2018), "Management of Intrahepatic Duct Stone", *Korean J Gastroenterol*, 71(5): 247-252.
52. Chang Tzu-Ming, Passaro Edward, Jr. (1983), "Intrahepatic stones: The Taiwan experience", *The American Journal of Surgery*, 146(2): 241-244.
53. Chen D. W., Tung-Ping Poon R., Liu C. L., et al. (2004), "Immediate and long-term outcomes of hepatectomy for hepatolithiasis", *Surgery*, 135(4): 386-393.
54. Chen MF., Chou FF., Wang CS., et al. (1982), "Experience with and complications of postoperative choledochofiberscopy for retained biliary stones", *Acta Chir Scand*, 148(6): 503-509.
55. Cheon YK., Cho YD., Moon JH., et al. (2009), "Evaluation of long-term results and recurrent factors after operative and nonoperative treatment for hepatolithiasis", *Surgery*, 146(5): 843-853.
56. Cheung MT. (1997), "Postoperative choledochoscopic removal of intrahepatic stones via a T tube tract", *Br J Surg*, 84(9): 1224-1228.
57. Choi JH., Lee SK. (2013), "Percutaneous transhepatic cholangioscopy: does its role still exist?", *Clin Endosc*, 46(5): 529-536.
58. Choi TK., Fok M., Lee MJ., et al. (1986), "Postoperative flexible choledochoscopy for residual primary intrahepatic stones", *Ann Surg*, 203(3): 260-265.
59. Classen M., Safrany L. (1975), "Endoscopic papillotomy and removal of gall stones", *Br Med J*, 4(5993): 371-374.

60. Daldoul S., Moussi A., Zaouche A. (2012), "T-tube drainage of the common bile duct choleperitoneum: etiology and management", *J Visc Surg*, 149(3): e172-178.
61. Darcy M., Picus D. (2008), "Cholangioscopy", *Tech Vasc Interv Radiol*, 11(2): 133-142.
62. DH Birkett, (1994), "*T-tube tract choledochoscopy and stone extraction. Surgical disease of the biliary tract and pancreas-Multidisciplinary management*", Mosby: 197-205.
63. Din J., Qureshi A., Daud A., et al. (2000), "Intrahepatic stones: the UKM experience", *Med J Malaysia*, 55(4): 473-477.
64. Endoscopy American Society for Gastrointestinal. (2019). The role of endoscopy in the management of choledocholithiasis. Retrieved from [https://asge.org/docs/default-source/education/practice\\_guidelines/doc-6876dc5f-cb7b-40ff-98ef-7a954a051cc2.pdf?sfvrsn=6](https://asge.org/docs/default-source/education/practice_guidelines/doc-6876dc5f-cb7b-40ff-98ef-7a954a051cc2.pdf?sfvrsn=6)
65. Feng X., Zheng S., Xia F., et al. (2012), "Classification and management of hepatolithiasis: A high-volume, single-center's experience", *Intractable Rare Dis Res*, 1(4): 151-156.
66. Gamal EM., Szabo A., Szule E., et al. (2001), "Percutaneous video choledochoscopic treatment of retained biliary stones via dilated T-tube tract", *Surg Endosc*, 15(5): 473-476.
67. Gao J., Shi W. et al (2016), "Hepatectomy for hepatolithiasis among patients with a history of biliary surgery", *Int J Clin Exp Med*, 9(7): 13184-13189.
68. Glenn F., Moody FG. (1961), "Intrahepatic calculi", *Ann Surg*, 153(5): 711-724.
69. Gomi Harumi, Solomkin Joseph S., Schlossberg David, et al. (2018), "Tokyo Guidelines 2018: antimicrobial therapy for acute cholangitis and

- cholecystitis", *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, 25(1): 3-16.
70. Hieken TJ., Birkett DH. (1992), "Postoperative T-tube tract choledochoscopy", *Am J Surg*, 163(1): 28-30; discussion 30-21.
  71. Huang MH., Chen CH., Yang JC., et al. (2003), "Long-term outcome of percutaneous transhepatic cholangioscopic lithotomy for hepatolithiasis", *Am J Gastroenterol*, 98(12): 2655-2662.
  72. Jakimowicz JJ., Mak B., Carol EJ., et al. (1983), "Postoperative Choledochoscopy: A Five-Year Experience", *JAMA Surgery*, 118(7): 810-812.
  73. Jan YY Chen MF (1995), "Percutaneous transhepatic cholangioscopic lithotomy for hepatolithiasis: long-term results", *Gastrointest Endosc*, 42(1): 1-5.
  74. Jan YY., Chen MF., Wang CS., et al. (1996), "Surgical treatment of hepatolithiasis: Long-term results", *Surgery*, 120(3): 509-514.
  75. Jeng KS., Sheen IS., Yang FS. (2000), "Percutaneous transhepatic cholangioscopy in the treatment of complicated intrahepatic biliary strictures and hepatolithiasis with internal metallic stent", *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 10(5): 278-283.
  76. Jeng KS., Sheen IS., Yang FS. (1999), "Are Expandable Metallic Stents Better Than Conventional Methods for Treating Difficult Intrahepatic Biliary Strictures With Recurrent Hepatolithiasis?", *JAMA Surgery*, 134(3): 267-273.
  77. Jeng KS., Yang FS., Ohta I., et al. (1990), "Dilatation of intrahepatic biliary strictures in patients with hepatolithiasis", *World J Surg*, 14(5): 587-592.

78. Joo I., Lee JM. (2013), "Imaging bile duct tumors: pathologic concepts, classification, and early tumor detection", *Abdom Imaging*, 38(6): 1334-1350.
79. Kacker LK., Mittal BR., Sikora SS., et al. (1995), "Bile leak after T-tube removal--a scintigraphic study", *Hepatogastroenterology*, 42(6): 975-978.
80. Ker CG., Chen JS., Lee KT., et al. (1990), "Percutaneous post-operative choledochofiberscopic lithotripsy for residual biliary stones", *Surg Endosc*, 4(4): 191-194.
81. Kim HJ., Kim JS., Joo MK., et al. (2015), "Hepatolithiasis and intrahepatic cholangiocarcinoma: A review", *World J Gastroenterol*, 21(48): 13418-13431.
82. Kim MH., Sekijima J., Lee SP. (1995), "Primary intrahepatic stones", *Am J Gastroenterol*, 90(4): 540-548.
83. Kiriya Seiki, Kozaka Kazuto, Takada Tadahiro, et al. (2018), "Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholangitis (with videos)", *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, 25(1): 17-30.
84. Kolff J., Hoeltge G., Hermann R. E. (1975), "Silastic T tube splints for biliary repair", *Am J Surg*, 129(3): 236-240.
85. Kong J., Wu SD., Xian GZ., et al. (2010), "Complications analysis with postoperative choledochoscopy for residual bile duct stones", *World J Surg*, 34(3): 574-580.
86. Kuzu UB., Ödemiş B., Dişibeyaz S., et al. (2017), "Management of suspected common bile duct stone: diagnostic yield of current guidelines", *HPB*, 19(2): 126-132.

87. Lai EC., Ngai TC., Yang GP., et al. (2010), "Laparoscopic approach of surgical treatment for primary hepatolithiasis: a cohort study", *Am J Surg*, 199(5): 716-721.
88. Lamanna A., Maingard J., Tai J., et al. (2019), "Percutaneous transhepatic Laser lithotripsy for intrahepatic cholelithiasis", *Diagn Interv Imaging. (Article in Press)*. <https://doi.org/10.1016/j.diii.2019.05.007>.
89. Lee JH., Kim HW., Kang DH., et al. (2013), "Usefulness of percutaneous transhepatic cholangioscopic lithotomy for removal of difficult common bile duct stones", *Clin Endosc*, 46(1): 65-70.
90. Lee KF., Fong AK., Chong CC., et al. (2016), "Robotic Liver Resection For Primary Hepatolithiasis: Is It Beneficial?", *World J Surg*, 40(10): 2490-2496.
91. Lee SK., Seo DW., Myung SJ., et al. (2001), "Percutaneous transhepatic cholangioscopic treatment for hepatolithiasis: an evaluation of long-term results and risk factors for recurrence", *Gastrointest Endosc*, 53(3): 318-323.
92. Lee TY., Chen YL., Chang HC., et al. (2007), "Outcomes of hepatectomy for hepatolithiasis", *World J Surg*, 31(3): 479-482.
93. Li C., Wen T. (2017), "Surgical management of hepatolithiasis: A minireview", *Intractable Rare Dis Res*, 6(2): 102-105.
94. Li SQ., Liang LJ., Peng BG., et al. (2006), "Hepaticojejunostomy for hepatolithiasis: a critical appraisal", *World J Gastroenterol*, 12(26): 4170-4174.
95. Ma M. X., Jayasekeran V., Chong A. K. (2019), "Benign biliary strictures: prevalence, impact, and management strategies", *Clin Exp Gastroenterol*, 12: 83-92.

96. Malagelada JR., Go VL., DiMagno EP., et al. (1973), "Interactions between intraluminal bile acids and digestive products on pancreatic and gallbladder function", *J Clin Invest*, 52(9): 2160-2165.
97. Mason R. (1980), "Percutaneous extraction of retained gallstones via the T-tube track-British experience of 131 cases", *Clinical Radiology*, 31(4): 497-499.
98. Matsumoto Y., Fujii H., Yoshioka M., et al. (1986), "Biliary strictures as a cause of primary intrahepatic bile duct stones", *World J Surg*, 10(5): 867-874.
99. Matsushiro T. (1965), "Identification of glucaro-1,4-lactone in bile as an essential factor in inhibitory effect of bile upon bacterial beta-glucuronidase activity", *Tohoku J Exp Med*, 85: 330-339.
100. Mazzariello R. (1973), "Review of 220 cases of residual biliary tract calculi treated without reoperation: an eight-year study", *Surgery*, 73(2): 299-306.
101. Mazzariello R. (1970), "Removal of residual biliary tract calculi without reoperation", *Surgery*, 67(4): 566-573.
102. Miura Fumihiko, Okamoto Kohji, Takada Tadahiro, et al. (2018), "Tokyo Guidelines 2018: initial management of acute biliary infection and flowchart for acute cholangitis", *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, 25(1): 31-40.
103. Mondet A. (1962), "Técnica de la extracción incruenta de los cálculos en la litiasis residual del colédoco", 46: 278-280.
104. Mori T., Sugiyama M., Atomi Y. (2006), "Gallstone disease: Management of intrahepatic stones", *Best Pract Res Clin Gastroenterol*, 20(6): 1117-1137.

105. Mukai Shuntaro, Itoi Takao, Baron Todd H., et al. (2017), "Indications and techniques of biliary drainage for acute cholangitis in updated Tokyo Guidelines 2018", *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, 24(10): 537-549.
106. Nagase M., Hikasa Y., Soloway R. D., et al. (1980), "Gallstones in Western Japan. Factors affecting the prevalence of intrahepatic gallstones", *Gastroenterology*, 78(4): 684-690.
107. Nakayama (1997), "The survey of hepatolithiasis: Cause and treatment", *Tokyo, New York, Igaku-Shoin Ltd.*: 12.
108. Nakayama F., Furusawa T., Nakama T. (1980), "Hepatolithiasis in Japan: Present status", *The American Journal of Surgery*, 139(2): 216-220.
109. Nakayama F., Koga A., Ichimiya H., et al. (1991), "Hepatolithiasis in East Asia: comparison between Japan and China", *J Gastroenterol Hepatol*, 6(2): 155-158.
110. Nakayama F., Soloway RD., Nakama T., et al. (1986), "Hepatolithiasis in East Asia. Retrospective study", *Dig Dis Sci*, 31(1): 21-26.
111. Nimura Y., Momiyama M., Yamada T et al. (2001), "In Annual reports of the Japanese Ministry of Health and Welfare", *In Annual reports of the Japanese Ministry of Health and Welfare*: 33-38.
112. Noor BNP. (2002), "Intracorporeal lithotripters: selecting the optimum machine", *BJU Int*, 89(2): 157-161.
113. Nora PF., Berci G., Dorazio RA., et al. (1977), "Operative choledochoscopy: Results of a prospective study in several institutions", *The American Journal of Surgery*, 133(1): 105-110.
114. Nussinson E., Cairns SR., Vaira D., et al. (1991), "A 10 year single centre experience of percutaneous and endoscopic extraction of bile duct stones with T tube in situ", *Gut*, 32(9): 1040-1043.



115. Oh CH., Dong SH. (2015), "[Recent Advances in the Management of Recurrent Bile Duct Stones]", *Korean J Gastroenterol*, 66(5): 251-254.
116. Pan GD., Yan LN., Li B., et al. (2005), "Liver transplantation for patients with hepatolithiasis", *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*, 4(3): 345-349.
117. Park JH., Choi BI., Han MC., et al. (1987), "Percutaneous removal of residual intrahepatic stones", *Radiology*, 163(3): 619-623.
118. Perez MR., Oleaga JA., Freiman DB., et al. (1979), "Removal of a Distal Common Bile Duct Stone Through Percutaneous Transhepatic Catheterization", *JAMA Surgery*, 114(1): 107-109.
119. Ponchon T., Genin G., Mitchell R., et al. (1996), "Methods, indications, and results of percutaneous choledochoscopy. A series of 161 procedures", *Ann Surg*, 223(1): 26-36.
120. Ponsky JL, (1996), "*Choledochoscopy, Operative laparoscopy and thoracoscopy*", Lippincott-Raven Publishers: 323-339.
121. Ran X., Yin B., Ma B. (2017), "Four Major Factors Contributing to Intrahepatic Stones", *Gastroenterology Research and Practice*, 2017: 5.
122. Ross AS., Kozarek RA. (2009), "Cholangioscopy: where are we now?", *Curr Opin Gastroenterol*, 25(3): 245-251.
123. Ruzzenente A., Zugni C., Guglielmi A. (2008), "Clinical Pictures of Intrahepatic Lithiasis", *Biliary Lithiasis: Basic Science, Current Diagnosis and Management*: 455-465.
124. Sakpal SV., Babel N., Chamberlain RS. (2009), "Surgical management of hepatolithiasis", *HPB (Oxford)*, 11(3): 194-202.
125. Sheen-Chen SM., Cheng YF., Chen FC., et al. (1998), "Ductal dilatation and stenting for residual hepatolithiasis: a promising treatment strategy", *Gut*, 42(5): 708.

126. Shuchleib S., Chousleb A., Mondragon A., et al. (1999), "Laparoscopic Common Bile Duct Exploration", *World J Surg*, 23(7): 698-702.
127. Simi M., Loriga P., Basoli A., et al. (1979), "Intrahepatic lithiasis. Study of thirty-six cases and review of the literature", *Am J Surg*, 137(3): 317-322.
128. Simon T., Fink AS., Zuckerman AM. (1999), "Experience with percutaneous transhepatic cholangioscopy (PTCS) in the management of biliary tract disease", *Surg Endosc*, 13(12): 1199-1202.
129. Siriwardana HP., Siriwardena AK. (2005), "Systematic Appraisal of the Role of Metallic Endobiliary Stents in the Treatment of Benign Bile Duct Stricture", *Ann Surg*, 242: 10-19.
130. Stokes KR., Falchuk KR., Clouse ME. (1989), "Biliary duct stones: update on 54 cases after percutaneous transhepatic removal", *Radiology*, 170(3): 999-1001.
131. Suzuki Y., Mori T., Yokoyama M., et al. (2014), "Hepato-lithiasis: analysis of Japanese nationwide surveys over a period of 40 years", *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, 21(9): 617-622.
132. Swahn F., Edlund G., Enochsson L., et al. (2010), "Ten years of Swedish experience with intraductal electrohydraulic lithotripsy and laser lithotripsy for the treatment of difficult bile duct stones: an effective and safe option for octogenarians", *Surg Endosc*, 24(5): 1011-1016.
133. Tandan M., Reddy DN., Santosh D., et al. (2009), "Extracorporeal shock wave lithotripsy of large difficult common bile duct stones: efficacy and analysis of factors that favor stone fragmentation", *J Gastroenterol Hepatol*, 24(8): 1370-1374.

134. Tazuma S. (2006), "Gallstone disease: Epidemiology, pathogenesis, and classification of biliary stones (common bile duct and intrahepatic)", *Best Pract Res Clin Gastroenterol*, 20(6): 1075-1083.
135. Tazuma S., Nakanuma Y. (2015), "Clinical features of hepatolithiasis: analyses of multicenter-based surveys in Japan", *Lipids Health Dis*, 14: 129.
136. Tsui WM., Chan YK., Wong CT., et al. (2011), "Hepatolithiasis and the syndrome of recurrent pyogenic cholangitis: clinical, radiologic, and pathologic features", *Semin Liver Dis*, 31(1): 33-48.
137. Tsunoda T., Tsuchiya R., Harada N., et al. (1985), "Long-term results of surgical treatment for intrahepatic stones", *The Japanese journal of surgery*, 15(6): 455-462.
138. Uchiyama K., Kawai M., Ueno M., et al. (2007), "Reducing residual and recurrent stones by hepatectomy for hepatolithiasis", *J Gastrointest Surg*, 11(5): 626-630.
139. Uchiyama K., Tanimura H., Ishimoto K. (1996), "Hepatolithiasis in Japan", *Nihon Geka Hokan*, 65(4): 145-157.
140. Uenishi T., Hamba H., Takemura S., et al. (2009), "Outcomes of hepatic resection for hepatolithiasis", *Am J Surg*, 198(2): 199-202.
141. Wang H., Ou Y., Ou J., et al. (2019), "Complication Analysis with Percutaneous Postoperative Choledochoscopy in 826 Patients: A Single-Center Study", *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 29(8): 995-999.
142. Watson RR., Parsi MA., Aslanian HR., et al. (2018), "Biliary and pancreatic lithotripsy devices", *VideoGIE*, 3(11): 329-338.
143. Wen XD., Wang T., Huang Z., et al. (2017), "Step-by-step strategy in the management of residual hepatolithiasis using post-operative cholangioscopy", *Therap Adv Gastroenterol*, 10(11): 853-864.

144. Whelan JG., Moss JP. (1979), "Biliary tract exploration via T-tube tract: improved technique", *AJR Am J Roentgenol*, 133(5): 837-842.
145. Williams E., Beckingham I., El Sayed G., et al. (2017), "Updated guideline on the management of common bile duct stones (CBDS)", *Gut*, 66(5): 765-782.
146. Wu SD., Uchiyama K., Fan Y. (2007), "The role and mechanism of fatty acids in gallstones", *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*, 6(4): 399-401.
147. Yamakawa T. (1989), "Percutaneous cholangioscopy for management of retained biliary tract stones and intrahepatic stones", *Endoscopy*, 21 Suppl 1: 333-337.
148. Yamakawa T., Komaki F., Shikata J. (1980), "The importance of postoperative choledochoscopy for management of retained biliary tract stones", *Jpn J Surg*, 10(4): 302-309.
149. Yamakawa T., Komaki F., Shikata J. (1978), "Experience with routine postoperative choledochoscopy via the T-tube sinus tract", *World J Surg*, 2(3): 379-385.
150. Yamakawa T., Mieno K., Nogucki T., et al. (1976), "An improved choledochofiberscope and non-surgical removal of retained biliary calculi under direct visual control", *Gastrointest Endosc*, 22(3): 160-164.
151. Yoon YS., Han HS., Shin SH., et al. (2009), "Laparoscopic treatment for intrahepatic duct stones in the era of laparoscopy: laparoscopic intrahepatic duct exploration and laparoscopic hepatectomy", *Ann Surg*, 249(2): 286-291.

# PHỤ LỤC 1

## PHIẾU THU THẬP SỐ LIỆU

STT	Biến số	Giá trị
1	Họ và tên	
2	Năm sinh	
3	Giới	0 Nữ
		1 Nam
4	Địa chỉ	0 Thành thị
		1 Nông thôn
5	Nghề nghiệp	0 Tự do
		1 Trí óc
		2 Chân tay
		3 Nội trợ
		4 Buôn bán
6	Số nhập viện	
7	Ngày vào viện	
8	Ngày lấy sỏi	
9	Ngày xuất viện	
10	Lý do vào viện	1 Còn sỏi
		2 Nghi còn sỏi
		3 Kehr không ra mật
		4 Tụt Kehr
		5 Sốt
		6 Đau bụng
		7 Vàng da tăng
		8 Mệt
<b>Tình trạng lúc nhập viện</b>		
11	Rối loạn điện giải	0 Không
		1 Có Natri ..... Kali .....
12	Suy thận cấp	0 Không
		1 Có eGFR .....
13	Sốc	0 Không
		1 Có

STT	Biến số	Giá trị
13	Bệnh phổi hợp	0 Không
		1 Có
14	Tên bệnh phổi hợp	1 Suy tim
		2 Suy gan
		3 Cushing
		4 Xơ gan
		5 Báng bụng
		6 Khác
15	Tiền căn lấy sỏi qua đường hầm Kehr	0 Không
		1 Có
16	Tiền căn đường hầm không thành lập	0 Không
		1 Có
17	Mức độ không thành lập	1 Hoàn toàn không
		2 Còn sỏi được
		3 Không sỏi được
Lần mổ lấy sỏi qua Kehr lần này		
18	Đau bụng	0 Không
		1 Có
19	Sốt	0 Không
		1 Có
20	Vàng da	0 Không
		1 Có
21	Viêm đường mật cấp	0 Không
		1 Có
Grade .....		
22	Xơ gan	0 Không
		1 Có
23	WBC	1 < 6 k
		2 6 – 10 k
		3 10 – 15 k
		4 15 – 20 k
		5 > 20 k
24	CRP.....	
25	Procalcitonin.....	
26	LDH .....	

STT	Biến số	Giá trị	
27	Bilirubin TP .....		
28	Bilirubin TT .....		
29	AST .....		
30	ALT .....		
31	GGT .....		
32	Albumin	1	< 2.8
		2	2.8 – 3.5
		3	> 3.5
33	PT	0	Bình thường
		1	Bất thường
34	PLT.....		
35	Hb	1	< 10
		2	> 10
36	CT	0	Không
		1	Có
37	MRI	0	Không
		1	Có
38	Dẫn đường mật	0	Không
		1	Có
39	Dựa vào	1	Siêu âm
		2	CT
		3	MRI
40	Hẹp đường mật	0	Không
		1	Có
41	Dựa vào	1	Siêu âm
		2	CT
		3	MRI
42	Vị trí hẹp	1	Trong gan
		2	Bên phải
		3	Bên trái
		4	Ngoài gan
		5	Ống gan chung
		6	Ống mật chủ
		7	Ống gan phải
		8	Ống gan trái
42	Chẩn đoán sỏi	1	Lần đầu
		2	Tái phát
			Số lần: .....

STT	Biến số	Giá trị	
43	Nơi phẫu thuật	1	ĐHYD
		2	BV Chợ Rẫy
		3	BV Bình Dân
		4	BV Gia Định
		5	Khác .....
44	Mỏ nội soi	0	Không
		1	Có
45	Mỏ cấp cứu	0	Không
		1	Có
46	Soi trong mỏ	0	Không
		1	Có
47	Mủ đường mật	0	Không
		1	Có
48	Sạch sỏi	0	Không
		1	Có
49	Hẹp đường mật	0	Không
		1	Có
50	Vị trí hẹp	1	Trong gan
		2	Bên phải
		3	Bên trái
		4	Ống cấp 2
		5	Ống cấp 3
		6	Ngoài gan
		7	Ống gan chung
		8	Ống mật chủ
		9	Ống gan phải
		10	Ống gan trái
51	Mức độ hẹp	1	Nhẹ
		2	Vừa
		3	Nặng
52	Sinh thiết đường mật	0	Không
		1	Có
53	Giải phẫu bệnh	0	Lành tính
		1	Ác tính
	Kích thước ống Kehr .....		
54	Kẹp ống Kehr	0	Không
		1	Có

STT	Biến số	Giá trị	
55	Rò mắt sau mổ	0	Không
		1	Có
56	Đã lành	0	Không
		1	Có
57	Chảy máu sau mổ	0	Không
		1	Có
58	Mổ lại	0	Không
		1	Có
59	Viêm đường mật sau mổ	0	Không
		1	Có Grade .....
60	Kháng sinh sau mổ	0	Không
		1	Có Loại: .....
61	Kháng sinh đồ	0	Không
		1	Có
62	Đổi theo kháng sinh đồ	0	Không
		1	Có
63	Thời gian sử dụng .....		
64	Ngưng kháng sinh	0	Không
		1	Có
65	Dùng lại khi có vấn đề sau mổ	0	Không
		1	Có
66	Suy thận sau mổ	0	Không
		1	Có
67	Rối loạn điện giải sau mổ	0	Không
		1	Có
<b>Bệnh sử</b>			
68	Mổ được..... ngày		
69	Đau bụng	0	Không
		1	Có
70	Sốt	0	Không
		1	Có
71	Vàng da	0	Không
		1	Có
72	Xơ gan lâm sàng	0	Không
		1	Có

STT	Biến số	Giá trị	
73	WBC	1	< 4 k
		2	4 – 10 k
		3	10 – 15 k
		4	15 – 20 k
		5	> 20 k
	CRP .....		
	Procalcitonin .....		
74	LDH .....		
75	Bilirubin TP .....		
76	Bilirubin TT .....		
77	AST .....		
78	ALT .....		
79	GGT .....		
80	Albumin	1	< 2,8
		2	2,8 – 3,5
		3	> 3,5
81	PT	0	Bình thường
		1	Bất thường
82	PLT .....		
83	Hb	1	< 10
		2	> 10
84	Ure .....		
85	Creatinine .....		
86	Natri .....		
87	Kali .....		
<b>Siêu âm</b>			
88	Tụ dịch ổ bụng	0	Có
		1	Không
89	Tụ dịch	1	Khu trú
		2	Toàn thể
90	Vị trí sỏi	1	Trong gan
		2	Bên phải
		3	Bên trái
		4	Ngoài gan
		5	Ổng gan chung
		6	Ổng mật chủ
		7	Ổng gan phải
		8	Ổng gan trái

STT	Biến số	Giá trị
91	Số lượng sỏi	1 ≤ 5 sỏi
		2 > 5 sỏi
		3 Sỏi cây
92	Áp xe gan	0 Không
		1 Có
<b>X-quang đường mật qua ống Kehr</b>		
93	Hình ảnh sỏi	0 Không
		1 Có
94	Vị trí sỏi	1 Trong gan
		2 Bên phải
		3 Bên trái
		4 Ống cấp 2
		5 Ống cấp 3
		6 Ngoài gan
		7 Ống gan chung
		8 Ống mật chủ
		9 Ống gan phải
		10 Ống gan trái
95	Tính chất sỏi	1 ≤ 5 sỏi
		2 > 5 sỏi
		3 Sỏi cây
96	Hình ảnh hẹp	0 Không
		1 Có
97	Vị trí hẹp	1 Trong gan
		2 Bên phải
		3 Bên trái
		4 Ống cấp 2
		5 Ống cấp 3
		6 Ngoài gan
		7 Ống gan chung
		8 Ống mật chủ
		9 Ống gan phải
		10 Ống gan trái
98	Viêm đường mật cấp	0 Không
		1 Có
		Grade .....

STT	Biến số	Giá trị
99	CT-scan	0 Không
		1 Có
100	Hình ảnh sỏi	0 Không
		1 Có
101	Vị trí sỏi	1 Trong gan
		2 Bên phải
		3 Bên trái
		4 Ống cấp 2
		5 Ống cấp 3
		6 Ngoài gan
		7 Ống gan chung
		8 Ống mật chủ
		9 Ống gan phải
		10 Ống gan trái
102	Tính chất sỏi	1 ≤ 5 sỏi
		2 > 5 sỏi
		3 Sỏi cây
103	Hình ảnh hẹp	0 Không
		1 Có
104	Vị trí hẹp	1 Trong gan
		2 Bên phải
		3 Bên trái
		4 Ống cấp 2
		5 Ống cấp 3
		6 Ngoài gan
		7 Ống gan chung
		8 Ống mật chủ
		9 Ống gan phải
		10 Ống gan trái
105	Áp xe gan	0 Không
		1 Có
106	MRI	0 Không
		1 Có
107	Hình ảnh sỏi	0 Không
		1 Có
108	Vị trí sỏi	1 Trong gan
		2 Bên phải
		3 Bên trái
		4 Ống cấp 2
		5 Ống cấp 3



STT	Biến số	Giá trị	
108	Vị trí sỏi	6	Ngoài gan
		7	Ổng gan chung
		8	Ổng mật chủ
		9	Ổng gan phải
		10	Ổng gan trái
109	Tính chất sỏi	1	≤ 5 sỏi
		2	> 5 sỏi
		3	Sỏi cây
110	Hình ảnh hẹp	0	Không
		1	Có
111	Vị trí hẹp	1	Trong gan
		2	Bên phải
		3	Bên trái
		4	Ổng cấp 2
		5	Ổng cấp 3
		6	Ngoài gan
		7	Ổng gan chung
		8	Ổng mật chủ
		9	Ổng gan phải
		10	Ổng gan trái
112	Áp xe gan	0	Không
		1	Có
<b>Lấy sỏi</b>			
113	Vô cảm	1	Tiền mê
		2	Mê tĩnh mạch
		3	Mê mask
		4	Mê nội khí quản
114	Lý do mê .....		
115	Mê ở lần thứ .....		
116	Tổng số lần.....		
117	Sỏi không vào đường mật	0	Không
		1	Có
			Lần thứ.....
118	Đường hầm không thành lập	0	Không
		1	Có
119	Mức độ không thành lập	1	Hoàn toàn
		2	Không thành lập 1 phần - Sỏi qua được
		3	Không thành lập 1 phần - Không sỏi qua được

STT	Biến số	Giá trị	
120	Đường hầm bị bít	0	Không
		1	Có
121	Hẹp đường mật	0	Không
		1	Có
122	Vị trí hẹp	1	Trong gan
		2	Bên phải
		3	Bên trái
		4	Ổng cấp 2
		5	Ổng cấp 3
		6	Ngoài gan
		7	Ổng gan chung
		8	Ổng mật chủ
		9	Ổng gan phải
		10	Ổng gan trái
123	Mức độ hẹp	1	Nhẹ
		2	Trung bình
		3	Nặng
124	Đường mật gấp góc	0	Không
		1	Có
125	Gập góc không sỏi qua được	0	Không
		1	Có
126	Sỏi được nhưng không lấy được sỏi	0	Không
		1	Có
127	Sỏi qua được và lấy được sỏi	0	Không
		1	Có
128	Vị trí sỏi	1	Trong gan
		2	Bên phải
		3	Bên trái
		4	Ổng cấp 2
		5	Ổng cấp 3
		6	Ngoài gan
		7	Ổng gan chung
		8	Ổng mật chủ
		9	Ổng gan phải
		10	Ổng gan trái
129	Mức độ sỏi	1	≤ 5 sỏi
		2	> 5 sỏi
		3	Sỏi cây

STT	Biến số	Giá trị
130	Dịch mật	1 Mủ
		2 Dơ
		3 Sạch
131	Sỏi làm tắc nghẽn	0 Không
		1 Có
132	Tán sỏi	0 Không
		1 Có
133	Bơm rửa	0 Không
		1 Có
134	Lấy bằng rọ	0 Không
		1 Có
135	Nong đường mật	0 Không
		1 Có
136	Phương pháp nong	1 Soi
		2 Đồng trục
		3 Bóng
137	Soi qua được sau nong	0 Không
		1 Có
138	Không tìm thấy ống mật có sỏi	0 Không
		1 Có
139	X-quang trong lúc lấy sỏi	0 Không
		1 Có
140	Đường mật viêm chảy máu	0 Không
		1 Có
141	Tiếp tục lấy sỏi	0 Không
		1 Có
<b>Biến chứng lúc lấy sỏi</b>		
142	Thủng đường hầm	0 Không
		1 Có
		Lần soi thứ .....
143	Soi vào được sau thủng đường hầm	0 Không
		1 Có
144	Chảy máu đường hầm	0 Không
		1 Có
		Lần soi thứ .....
145	Cầm máu bằng nội soi	0 Không
		1 Có
146	Mổ cầm máu	0 Không
		1 Có

STT	Biến số	Giá trị
147	Tử vong	0 Không
		1 Có
148	Chảy máu đường mật	0 Không
		1 Có
		Lần soi thứ .....
149	Cầm máu bằng nội soi	0 Không
		1 Có
150	Mổ cầm máu	0 Không
		1 Có
151	Tử vong	0 Không
		1 Có
152	Lấy sỏi tiếp sau chảy máu	0 Không
		1 Có
153	Thủng đường mật	0 Không
		1 Có
		Lần soi thứ .....
154	Mổ lại do thủng	0 Không
		1 Có
155	Thủng vào ổ bụng	0 Không
		1 Có
		Lần soi thứ .....
156	Mổ lại do thủng	0 Không
		1 Có
<b>Biến chứng sau lấy sỏi</b>		
157	Áp xe gan	0 Không
		1 Có
		Lần soi thứ .....
158	Xử trí	1 Nội khoa
		2 Chọc dẫn lưu
		3 Mổ
159	Viêm phúc mạc	0 Không
		1 Có
		Lần soi thứ .....
160	Xử trí	1 Nội khoa
		2 Chọc dẫn lưu
		3 Mổ
161	Đau bụng	0 Không
		1 Có
		Lần soi thứ .....

STT	Biến số	Giá trị	
162	Sốt	0	Không
		1	Có
			Lần soi thứ .....
163	Vàng da	0	Không
		1	Có
			Lần soi thứ .....
164	Viêm đường mật cấp	0	Không
		1	Có
			Lần soi thứ .....
			Grade .....
<b>Đánh giá sạch sỏi</b>			
165	Siêu âm sạch sỏi	0	Không
		1	Có
			Vị trí còn sỏi .....
166	X-quang sạch sỏi	0	Không
		1	Có
			Vị trí còn sỏi .....
167	Nội soi sạch sỏi	0	Không
		1	Có
			Vị trí còn sỏi .....
<b>Theo dõi tái phát</b>			
168	Theo dõi sau lấy sỏi	0	Không
		1	Có
169	Thời gian theo dõi..... tháng		
170	Số lần theo dõi.....		
171	Siêu âm khi tái khám	0	Không
		1	Có
172	Số lần siêu âm.....		
173	Số lần khám không siêu âm.....		
174	Siêu âm có sỏi tái phát	0	Không
		1	Có
175	Thời điểm ..... (cách mấy tháng)		

STT	Biến số	Giá trị	
	<b>CT-scan</b>		
176	CT khi tái khám	0	Không
		1	Có
177	Số lần CT .....		
178	Lần khám có CT		
179	CT phát hiện sỏi tái phát	0	Không
		1	Có
180	Thời điểm ..... (cách mấy tháng)		
	<b>MRI</b>		
181	MRI khi tái khám	0	Không
		1	Có
182	Số lần MRI .....		
183	Lần khám có MRI.....		
184	MRI phát hiện sỏi tái phát	0	Không
		1	Có
185	Thời điểm ..... (cách mấy tháng)		