

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ ĐÁNH GIÁ
KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ SÓT SỎI ĐƯỜNG MẬT BẰNG PHƯƠNG PHÁP TÁN
SỎI ĐIỆN THỦY LỰC QUA ĐƯỜNG HÂM KEHR TẠI BỆNH VIỆN ĐA
KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ NĂM 2020-2021**

Huỳnh Dương Hữu Hạnh¹, Nguyễn Văn Lâm², Nguyễn Văn Tổng²

Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

**Email: huuhanh.cantho@gmail.com*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Sỏi đường mật trong gan hay gặp ở người Việt Nam và một số nước khác vùng Đông Á, tuy nhiên, việc điều trị còn gặp nhiều khó khăn, tỉ lệ sỏi sỏi và sỏi tái phát cao, đặc biệt khi có viêm chít hẹp đường mật. **Mục tiêu nghiên cứu:** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị sỏi đường mật được điều trị bằng nội soi tán sỏi điện thủy lực qua đường hãm Kehr tại Bệnh viện Đa Khoa Trung ương Cần thơ từ tháng 5/2020 – tháng 1/2021. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** mô tả cắt ngang, hồi cứu, tiến cứu, không đối chứng trên 53 bệnh nhân sỏi đường mật được nội soi tán sỏi bằng điện thủy lực qua đường hãm Kehr. **Kết quả:** 100% bệnh nhân đều có sỏi trong gan. Tỉ lệ sỏi trong gan 2 bên: 41,51%; khả năng tiếp cận sỏi bằng nội soi ống mềm đạt 100%; tỉ lệ sạch sỏi 86,79%; sỏi sỏi 13,21%. Số lần tán sỏi trung bình $1,62 \pm 0,90$; biến chứng 5,66% (chảy máu đường mật nhẹ). **Kết luận:** nghiên cứu 53 trường hợp tán sỏi điện thủy lực qua đường hãm Kehr cho thấy nội soi tán sỏi qua đường hãm Kehr có kỹ thuật đơn giản, hiệu quả cao, nhẹ nhàng đối với bệnh nhân, có thể giải quyết sỏi sỏi trong và ngoài gan, khả năng tiếp cận sỏi của ống soi tốt, tỉ lệ sạch sỏi cao, tỉ lệ biến chứng thấp.

Từ khóa: sỏi mật, nội soi tán sỏi qua đường hãm Kehr.

ABSTRACT

**EVALUATION OF PRELIMINARY RESULTS OF ENDOSCOPIC
LITHOTRIPSY THROUGH T-TUBE TRACT AT CAN THO CENTRAL
GENERAL HOSPITAL FROM 2020 TO 2021**

Huỳnh Dương Hữu Hạnh¹, Nguyễn Văn Lâm², Nguyễn Văn Tổng²

Can Tho Central General Hospital

Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Gallstones in the liver are common among Vietnamese people, but the treatment remains difficult as the rate of stone retention and recurrence is high, especially when there is inflammation of the biliary tract. **Objectives:** To study on clinical and subclinical characteristics and evaluate the results of treatment of gallstones treated by electrohydraulic

*lithotripsy through T-tube tract at Can Tho Central General Hospital from May 2020 to January 2021. **Materials and methods:** 53 patients with remaining bile duct stones after operation were performed endoscopic lithotripsy through T-tube tract. **Results:** Intrahepatic stones were found in 100%. 41.51% of the patients had stones in both sides of liver. The ability of approaching of endoscopic machine was 100%. Clearance of stones was 86.79%, remaining stones accounted for 13.21%. The average number of times of lithotripsy was 1.62 ± 0.90 , complication rate was 5.66% (biliary tract bleeding). **Conclusion:** The study of 53 cases of electrohydraulic lithotripsy through T-tube tract shows that the procedure has been a simple, yet highly effective and gentle technique for patients, and can resolve internal and external gallstones, the ability to access stones by the bronchoscope is good, the rate of stone clearance is high and the rate of complications is low.*

Keywords: gallstones, endoscopic lithotripsy through T-tube tract.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sỏi đường mật trong gan hay gặp ở người Việt Nam và một số nước khác vùng Đông Á, tuy nhiên, việc điều trị còn gặp nhiều khó khăn, tỉ lệ sỏi sỏi và sỏi tái phát cao, đặc biệt khi có viêm chít hẹp đường mật.

Sốt sỏi là việc nặng nề đối với bệnh nhân, phẫu thuật điều trị sỏi sỏi là vấn đề lớn cho các nhà ngoại khoa, kết quả lại không cao (39,5%) [5].

Sỏi đường mật trong gan chiếm tỉ lệ nhiều, nên tỉ lệ sỏi sỏi cao, nhất là khi phải mổ cấp cứu. Do đó việc giải quyết sỏi sỏi qua đường hầm Kehr là một vấn đề cần thiết và đem lại kết quả cao.

Tán sỏi mật qua da bằng điện thủy lực được thực hiện trên thế giới từ sau những năm 1980 với tỉ lệ sạch sỏi 80-90% [9],[10],[11]. Tán sỏi qua đường hầm Kehr là thủ thuật tương đối đơn giản, khả năng sạch sỏi cao.

Tại Việt Nam, tình hình điều trị sỏi sỏi bằng tán sỏi điện thủy lực qua đường hầm ống Kehr mới bắt đầu, sử dụng ở một số bệnh viện lớn và chưa có nhiều công trình nghiên cứu. Như vậy, vấn đề nghiên cứu ứng dụng phương pháp lấy sỏi qua đường hầm Kehr đang có nhu cầu lớn đặt ra

Trong phạm vi đề tài này, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: “Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị sỏi sỏi đường mật bằng tán sỏi điện thủy lực qua đường hầm Kehr tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2020 – 2021” với mục tiêu như sau:

1. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng sỏi sỏi đường mật được điều trị bằng tán sỏi điện thủy lực qua đường hầm Kehr tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ từ tháng 5/2020 – tháng 1/2021.

2. Đánh giá kết quả điều trị sỏi sỏi đường mật bằng tán sỏi điện thủy lực qua đường hầm Kehr tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ từ tháng 5/2020 – tháng 1/2021.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

53 bệnh nhân sỏi sỏi sau mổ, có dẫn lưu Kehr được nội soi tán sỏi qua đường hầm Kehr tại Khoa Ngoại Tổng quát, Bệnh viện ĐKTW Cần Thơ từ tháng 05/2020 đến 01/2021.

Tiêu chuẩn chọn: sỏi trong gan đơn thuần hoặc kết hợp, được áp dụng quy trình nội soi tán sỏi qua đường hầm Kehr bằng điện thủy lực theo một quy trình thống nhất

Tiêu chuẩn loại trừ: sỏi ngoài gan đơn thuần, quy trình kỹ thuật khác trong nghiên cứu này, hồ sơ bệnh án thiếu dữ liệu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang, hồi cứu và tiền cứu, không đối chứng.

2.3. Quy trình kỹ thuật

Chuẩn bị: Bệnh nhân được chuẩn bị như trường hợp tiểu phẫu, tư thế nằm ngửa trên bàn mổ, đặt ống nội khí quản tự thở để phòng nước bơm rửa đường mật trào ngược từ dạ dày, tiêm thuốc giảm đau toàn thân (fentanyl). Kỹ thuật viên đứng bên trái người bệnh. Thiết bị gồm: ống soi mềm đường mật PHF-20 (Hãng Olympus), các thiết bị quang học đi kèm, máy tán sỏi điện thủy lực Lithotron EL27- Compact...

Các bước kỹ thuật:

Soi kiểm tra đường mật: rút Kehr, đưa ống soi vào đường mật, kiểm tra toàn bộ các nhánh, phát hiện sỏi, tìm ống mật chủ, đánh giá tình trạng cơ Oddi, nông đường mật và nông cơ Oddi nếu bị chít hẹp.

Tán sỏi: dùng xung điện thủy lực phá vỡ sỏi. Bơm nước để tống các mảnh sỏi vỡ xuống tá tràng. Có thể kết hợp với lấy vụn sỏi qua đường hầm. Đặt ống sonde dạ dày để dẫn lưu dịch bơm rửa ra ngoài, hạn chế nước xuống ruột làm bệnh nhân no nước.

Kết thúc kỹ thuật: soi kiểm tra từng nhánh, có thể dùng siêu âm hỗ trợ tìm sỏi. Dùng kỹ thuật nếu hết sỏi hoặc còn sỏi, nhưng bụng bệnh nhân căng chướng nhiều (do đã sử dụng một lượng lớn nước bơm rửa đường mật trong quá trình soi). Đặt lại vào đường mật bằng một ống Foley 18F.

Các chỉ tiêu đánh giá kết quả: số lần tán sỏi, thời gian mỗi lần tán sỏi, thời gian nằm viện, tỉ lệ sạch sỏi, tỉ lệ sót sỏi, tỉ lệ tai biến và biến chứng.

Phương pháp xử lý số liệu: bằng phần mềm SPSS 25.0

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 5/2020 đến tháng 1/2021 có 53 bệnh nhân được chẩn đoán sỏi đường mật và thực hiện nội soi tán sỏi qua đường hầm Kehr tại Bệnh viện ĐKTW Cần Thơ, chúng tôi đạt một số kết quả như sau:

3.1. Đặc điểm bệnh nhân

53 bệnh nhân, tuổi 16 - 80, trung bình $48,3 \pm 11,5$ tuổi. Tỉ lệ nữ/nam = 1,12/1 (28/25).

3.2. Đặc điểm sỏi trong gan (n = 53)

Bảng 1. Vị trí sỏi

Vị trí sỏi	Bệnh nhân	Tỉ lệ (%)
Sỏi gan phải	16	30,2
Sỏi gan trái	10	18,9
Sỏi trong gan 2 bên	19	35,8
Sỏi trong gan phải + sỏi ống mật chủ	3	5,7
Sỏi trong gan trái + sỏi ống mật chủ	2	3,7
Sỏi trong gan 2 bên + sỏi ống mật chủ	3	5,7

Nhận xét: sỏi gan phải: 30,2%, sỏi gan trái: 18,9%, sỏi trong gan 2 bên: 35,8%, sỏi trong gan phải + sỏi ống mật chủ: 5,7%, sỏi trong gan trái + sỏi ống mật chủ: 3,7%, sỏi trong gan 2 bên + sỏi ống mật chủ: 5,7%. Chủ yếu gặp sỏi trong gan 2 bên: 19 bệnh nhân (35,8%).

3.3. Khả năng tiếp cận các vị trí sỏi trong gan của ống soi đường mật

Bảng 2. Kết quả tiếp cận sỏi theo vị trí đường mật

Vị trí sỏi	Tiếp cận sỏi		Hoàn toàn		Không hoàn toàn	
	Số lượng	Tỉ lệ (%)	Số lượng	Tỉ lệ (%)	Số lượng	Tỉ lệ (%)
Trong gan đơn thuần	31	58,49	10	18,87		
Trong và ngoài gan	9	16,98	3	5,66		
Tổng	40	75,47	13	24,53		

Nhận xét: Tiếp cận sỏi trong gan đơn thuần hoàn toàn là 58,49%, không hoàn toàn là 18,84%. Tiếp cận trong và ngoài gan hoàn toàn là 16,98%, không hoàn toàn là 5,66%. Tiếp cận sỏi không hoàn toàn là 24,53%.

3.4. Tỉ lệ sạch sỏi

Bảng 3. Tỉ lệ sạch sỏi, sót sỏi

Đặc điểm sỏi		Khả năng tán sỏi	Sạch sỏi, còn sỏi				Tổng
		Sạch sỏi	%	Còn sỏi	%		
Vị trí sỏi	Gan (phải)	17	89,47	2	10,52	19	
	Gan (trái)	12	100	0	0	12	
	2 bên	17	77,27	5	22,72	22	
Tổng		46	86,79	7	13,21	53	
Lượng sỏi	< 5 viên	35	89,74	4	10,25	39	
	≥ 5 viên	11	78,57	3	21,42	14	
Tổng		46	86,79	7	13,21	53	
Chít hẹp	Hẹp	26	81,25	6	18,75	32	
	Không hẹp	20	95,23	1	4,76	21	
Tổng		46	86,79	7	13,2	53	

Nhận xét: Hiệu quả tán sỏi theo vị trí: sỏi trong gan 2 bên có tỉ lệ sót sỏi cao nhất (19,43%). Hiệu quả tán sỏi theo số lượng: sỏi nhiều có tỉ lệ sót sỏi cao hơn (21,42%). Hiệu quả tán sỏi theo tình trạng chít hẹp đường mật: tỉ lệ sót sỏi khi có chít hẹp đường mật cao hơn nếu không có chít hẹp (18,75% và 4,76%). Tỉ lệ sạch sỏi cao: 86,79%. Tỉ lệ sót sỏi: 13,2%.

3.5. Số lần tán sỏi

Bảng 4. Số lần tán theo số lượng sỏi

Số lần tán	Số lượng sỏi	< 5 viên	≥ 5 viên	Tổng (%)
1		27	3	30 (56,6%)
2		11	6	17 (32,1%)
3-5		1	5	6 (11,3%)
Tổng		39	14	53

Nhận xét: Số lần tán sỏi trung bình: $1,62 \pm 0,90$, ít nhất 1 lần tán sỏi, nhiều nhất 5 lần. Các trường hợp sỏi ≥ 5 viên chủ yếu phải tán ≥ 2 lần mới sạch sỏi, 6 bệnh nhân cần phải tán ≥ 3 lần mới sạch sỏi (11,3%).

3.6. Thời gian 1 lần nội soi tán sỏi qua đường hầm Kehr

Thời gian 1 lần nội soi tán sỏi là $62,90 \pm 26,93$ phút, ngắn nhất 20 phút, dài nhất 150 phút. Việc đặt sonde dạ dày để dẫn lưu dịch rửa ra ngoài đã làm hạn chế một phần lớn dịch xuống ruột khiến bệnh nhân no nước, điều này cho phép kéo dài thời gian mỗi lần tán sỏi, từ đó làm giảm số lần tán sỏi.

3.7. Biến chứng trong và sau phẫu thuật

Bảng 5. Biến chứng trong và sau tán sỏi

Biến chứng	Bệnh nhân	Tỉ lệ (%)
Chảy máu	3	5,66
Thủng đường hầm	1	1,89

Nhận xét: Các biến chứng chủ yếu là chảy máu và thủng đường mật. Chúng tôi gặp 5,66% có tai biến chảy máu đường mật trong tán sỏi, 1,89% thủng đường mật. Tuy nhiên không có trường hợp nào cần phải can thiệp ngoại khoa cấp cứu hoặc truyền máu.

3.8. Thời gian nằm viện sau nội soi tán sỏi

Thời gian nằm viện trung bình $17,47 \pm 10,31$ ngày; ngắn nhất 08 ngày, dài nhất 62 ngày. Thời gian nằm viện trong nghiên cứu của chúng tôi dài hơn so với các tác giả khác, điều này có thể chấp nhận được vì mục đích điều trị cuối cùng là hiệu quả sạch sỏi tối đa.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

Kết quả ghi nhận có 53 bệnh nhân được nội soi tán sỏi qua đường hầm Kehr trong nghiên cứu, trong đó độ tuổi trung bình $48,3 \pm 11,5$ tuổi, tỉ lệ nữ/nam = 1,12/1. Đa số bệnh nhân nhập viện theo lịch hẹn tái khám và không có triệu chứng. Việc đánh giá triệu chứng lâm sàng trước khi tán rất quan trọng, vì thủ thuật tán sỏi có thể làm nặng hơn tình trạng viêm đường mật trước đó. Vì vậy, thủ thuật viên cần ưu tiên giải quyết những viên sỏi to gây tắc nghẽn (Oddi, OMC) hoặc làm thông những chỗ hẹp đường mật sau đó mới tán sỏi triệt để ở những lần tiếp theo khi tình trạng viêm đường mật ổn định.

Đa số các trường hợp chúng tôi gặp là sỏi trong gan 2 bên: 19 bệnh nhân (35,8%). Điều này phù hợp với đặc điểm sỏi mật ở Việt Nam có sỏi trong gan rất cao chiếm 47% [5], do đặc điểm giải phẫu nên sỏi nhánh gan trái nhiều hơn nhánh gan phải. Sỏi trong gan nhiều là một thách thức cho các phẫu thuật viên trong điều trị sỏi mật vì sỏi trong gan làm phẫu thuật mở ống mật chủ lấy sỏi lần đầu, không giải quyết hết những sỏi nằm sâu trong các nhánh mật hạ phân thùy, làm tăng nguy cơ sỏi sỏi sau mổ (46-67%) [8], đặc biệt nếu kèm theo các tổn thương khác như hẹp đường mật, chức năng gan kém, thể trạng yếu, bệnh nhân mổ nhiều lần, ổ bụng dính [1, 7, 8, 9]

4.2. Khả năng tiếp cận các vị trí sỏi trong gan của ống soi đường mật

Kết quả nghiên cứu ghi nhận việc tiếp cận sỏi không hoàn toàn là 24,53%. Hẹp đường mật và gấp góc nhiều ở đường mật là hai lý do chính cản trở việc tiếp cận sỏi và cũng chính là nguyên nhân chủ yếu của trường hợp không lấy hết sỏi. Vị trí hẹp ở ống phân thùy và đường mật ngoài gan thường dễ nong. Nhưng hẹp ở các nhánh nhỏ của hạ phân thùy rất khó nong do lỗ hẹp nhỏ và gấp góc. Trường hợp gấp góc nhiều máy soi rất khó tiến vào các nhánh đường mật trong gan, nếu đường mật hẹp sau những góc gấp như thế thì không thể nong theo kỹ thuật nong bằng ống và không tiếp cận được.

4.3. Tỉ lệ sạch sỏi, số lần và thời gian tán sỏi

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỉ lệ sạch sỏi khá cao 86.79% với tỉ lệ còn sỏi là 13,2%. Kết quả cao và hiệu quả, cải thiện chất lượng điều trị sỏi sỏi đường mật, như vậy tán sỏi qua đường hầm Kehr là phương pháp chọn lựa số một trong điều trị sỏi sỏi sau phẫu thuật còn lưu Kehr. Số lần tán sỏi của chúng tôi trung bình là: $1,62 \pm 0,90$; ít nhất 1 lần, nhiều nhất 5 lần. Số lần tán sỏi còn phụ thuộc vào kích thước, số lượng, thời gian tán sỏi,

biến chứng... Thời gian tán sỏi qua đường hầm Kehr thường khoảng 60 phút, không nên quá 90 phút [18], vì khi kéo dài hơn sẽ có những bất lợi: áp lực đường mật tăng trong lúc nội soi do phải bơm nước vào đường mật gây lạnh run, sốt. Bệnh nhân tiếp nhận một lượng nước quá nhiều từ đường mật do động tác nội soi bơm vào đường mật.

4.4. Biến chứng trong và sau phẫu thuật

Qua nghiên cứu chúng tôi có 3 trường hợp tán sỏi có tổn thương thành đường mật gây chảy máu nhẹ chiếm 5,66%, máu tự cầm không cần điều trị gì đặc biệt, 1,89% tổn thương thủng đường mật, chúng tôi ngưng thủ thuật, đưa dây dẫn vào đường mật, đặt ống thông 16-18Fr qua đường mật vào đường mật và 2-3 ngày sau tán sỏi lại. Các rối loạn lâm sàng như đau bụng, nôn ói, tiêu lỏng, sốt lạnh run, thường chỉ tồn tại trong 24h sau tán sỏi và không cần can thiệp đặc biệt.

4.5. Thời gian nằm viện

Thời gian nằm viện trung bình của nghiên cứu là $17,47 \pm 10,31$ ngày, ngắn nhất 08 ngày, dài nhất 62 ngày. Thời gian nằm viện tăng lên theo số lần tán sỏi, trong nghiên cứu của chúng tôi, số lần tán sỏi càng nhiều thì thời gian nằm viện càng lâu, có ý nghĩa thống kê ($p=0,001$).

4.6. Giới hạn của đề tài

Đây là nghiên cứu trên bệnh nhân đã được phẫu thuật lấy sỏi đường mật (lần đầu hoặc tái phát) và lưu Kehr, được nội soi tán sỏi điện thủy lực qua đường hầm Kehr do đó tỉ lệ sạch sỏi hoàn toàn phụ thuộc vào khả năng lấy sỏi của lần phẫu thuật trước đó, tình trạng viêm chít hẹp đường mật, cơ sở y tế được trang bị ống soi mềm đường mật... Tuy nhiên qua nghiên cứu chúng tôi thấy rằng tính an toàn và hiệu quả cao của phương pháp tán sỏi điện thủy lực qua đường hầm Kehr, tránh được cuộc phẫu thuật nặng nề, nâng cao chất lượng điều trị cho bệnh nhân.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 53 trường hợp nội soi tán sỏi điện thủy lực qua đường hầm Kehr, đa số bệnh nhân nhập viện theo lịch hẹn tán sỏi và không có triệu chứng. Vị trí sỏi thường gặp là sỏi trong gan 2 bên (39,5%). Chúng tôi nhận thấy nội soi tán sỏi qua đường hầm Kehr có kỹ thuật đơn giản, hiệu quả cao, nhẹ nhàng đối với bệnh nhân, có thể giải quyết sỏi sỏi trong và ngoài gan, khả năng tiếp cận sỏi của ống soi tốt, tỉ lệ sạch sỏi cao (86,79%); tỉ lệ còn sỏi 13,21%. Tỉ lệ biến chứng thấp (5,66%), có thể chấp nhận được.

Như vậy, nội soi nội soi tán sỏi qua đường hầm Kehr đem lại kết quả nhất định giúp gia tăng chất lượng điều trị bệnh nhân sỏi mật, có thể giải quyết tất cả sỏi sỏi ở vị trí trong và ngoài gan, kể cả sỏi có đường kính lớn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bùi Tuấn Anh và Nguyễn Quang Nam (2016), Bước đầu đánh giá tính hiệu quả và an toàn của phẫu thuật nội soi điều trị sỏi đường mật mổ lại, *Tạp chí y học lâm sàng*, 33, tr. 24-28.
2. Trần Hoàng Ân và cs (2013), Tỉ lệ sạch sỏi của phương pháp điều trị sỏi sỏi đường mật trong gan qua đường mật ống Kehr, *Y học TP Hồ Chí Minh*, 17 (phụ bản của số 4), tr. 59-65.
3. Võ Đại Dũng, Lê Nguyên Khôi và Đoàn Văn Trân (2015), Phẫu thuật nội soi trong điều trị sỏi sỏi đường mật trong gan, *Y học TP. Hồ Chí Minh*, 19(5), tr. 91-100.
4. Nguyễn Đình Hối, Nguyễn Mậu Anh (2012), Sỏi sỏi và còn sỏi sau mổ lấy sỏi sỏi đường mật, *Sỏi sỏi đường mật*, Nhà xuất bản Y học, tr. 449-441.

5. Dương Xuân Lộc, Hoàng Trọng Nhật Phương, Hồ Văn Linh và cs (2012), Hiệu quả tán sỏi điện thủy lực trong sỏi mật mổ lại, 19 (6), *Tạp chí Gan mật Việt Nam*, tr. 44-51.
6. Đặng Tâm, Lê Nguyên Khôi (2008), Đánh giá phương pháp lấy sỏi mật nội soi xuyên gan qua da, 20 (4), *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, tr. 274-283.
7. Trần Đình Thơ, (2006), *Nghiên cứu ứng dụng siêu âm kết hợp nội soi đường mật trong mổ để điều trị sỏi trong gan*, Luận án Tiến sỹ Y học, Đại học Y Hà Nội.
8. Chen Y, Jiang ZJ, Wang WL et al. (2013), Management of hepatolithiasis with operative choledochoscopic freddy laser lithotripsy combined with or without hepatectomy, 12 (2), *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*, pp. 160-164.
9. Hamba H, Uenishi T, Takemura S et al. (2009), Outcomes of hepatic resection for hepatolithiasis, 19 (2), *The American Journal of Surgery*, pp. 199-202.
10. KS Jeng (1992), *Bile duct stents in the management of hepatolithiasis with longsegment intrahepatic biliary strictures*, Vol 79, Br J Surg, pp. 636-666.
11. Naveen Arya, Sandra E Nelles (2004), Electrohydraulic lithotripsy in 111 patients: A safe and effective therapy for difficult bile duct stones, *American Journal of Gastroenterology*, pp. 2330-2334.

(Ngày nhận bài: 08/8/2021 – Ngày duyệt đăng: 06/9/2021)
