NHẬN XÉT MỐI LIÊN QUAN GIỮA TỶ LỆ SẠCH SỎI VÀ MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG Ở BỆNH NHÂN SỎI MẬT ĐƯỢC NỘI SOI TÁN SỎI ĐIỆN THỦY LỰC QUA ĐƯỜNG HẦM DẪN LƯU KEHR TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

Đỗ Sơn Hải[1], Đào Văn Sơn[1], Nguyễn Thị Diệu Liên[2], Nguyễn Mạnh Cường[1], La Thị Sao Mai[1], Hồ Thị Kim Ngân[3], Lê Thanh Sơn[1]

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Sỏi đường mật là một bệnh lý phổ biến ở Việt Nam. Hiện nay, nội soi tán sỏi điện thủy lực qua đường hầm dẫn lưu Kehr là một phương pháp xâm nhập tối thiểu và hiệu quả được lựa chọn để điều trị sỏi mật. Sau khi tán sỏi, tỷ lệ sạch sỏi là yếu tố rất quan trọng để xác định hiệu quả của can thiệp. Bên cạnh đó, việc đánh giá tỷ lệ sạch sỏi phụ thuộc vào những yếu tố khách quan nào là một vấn đề cấp thiết. ***Mục tiêu:*** Đánh giá mối liên quan giữa tỷ lệ sạch sỏi và một số yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân (BN) sỏi mật được tán sỏi qua đường hầm dẫn lưu Kehr tại Bệnh viện Quân y 103. ***Đối tượng và phương pháp:*** Nghiên cứu mô tả, cắt ngang, hồi cứu kết hợp tiến cứu, không đối chứng trên 126 BN sỏi đường mật được nội soi tán sỏi bằng điện thủy lực qua đường hầm dẫn lưu Kehr, từ tháng 02/2017 - 02/2020 tại Bệnh viện Quân y 103. ***Kết quả:*** Tỷ lệ sạch sỏi 85,71%; còn sỏi 14,29%. Kiểm định bằng thuật toán $\chi 2$ giữa tỷ lệ sạch sỏi với các yếu tố nhóm tuổi, giới tính, địa dư, tiền sử mổ sỏi mật lần lượt cho kết quả p = 0,21; 0,716; 0,473; 0,918. Kiểm định bằng thuật toán $\chi 2$ giữa tỷ lệ sạch sỏi với các yếu tố vị trí sỏi, số lượng sỏi, chít hẹp đường mật lần lượt cho kết quả p = 0,011; 0,047; 0,016. ***Kết luận:*** Tỷ lệ sạch sỏi liên quan mật thiết với 3 yếu tố: Vị trí sỏi, số lượng sỏi và tình trạng chít hẹp đường mật ở BN. Các yếu tố khác như tuổi, giới tính, địa dư hay tiền sử mổ sỏi mật không ảnh hưởng tới tỷ lệ sạch sỏi.

** Từ khóa: Sỏi đường mật; Nội soi tán sỏi điện thủy lực; Tỷ lệ sạch sỏi; Hẹp đường mật.*

[1]Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

[2]Bệnh viện Đa khoa Hà Đông

[3]Học viện Quân y

Người phản hồi: Đỗ Sơn Hải (dosonhai.pr@gmail.com)

Ngày nhận bài: 28/3/2022

Ngày được chấp nhận đăng: 04/5/2022

EVALUATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN STONE CLEARANCE RATE WITH SOME CLINICAL, PARACLINICAL SYMPTOMS IN THE PATIENTS, WHO WERE UNDERWENT PERCUTANEOUS ENDOSCOPIC ELECTROHYDRAULIC LITHOTRIPSY VIA T-TUBE TRACT AT MILITARY HOSPITAL 103

Summary

Background: Hepatolithiasis is a common disease in Vietnam. Currently, percutaneous endoscopic electrohydraulic lithotripsy via T-tube tract is an effective, minimally invasive method. The stone clearance rate is significant to determine the effectiveness of electrohydraulic lithotripsy. In addition, it is urgently concerned about objective factors, which cleaning rate depends on. ***Objectives:*** To evaluate the relationship between stone clearance rate and some clinical, paraclinical symptoms in the patients who were underwent percutaneous endoscopic electrohydraulic lithotripsy via T-tube at Military Hospital 103. ***Subjects and methods:*** A retrospective, prospective, cross-sectional, uncontrolled study on 126 patients with hepatolithiasis underwent percutaneous endoscopic electrohydraulic lithotripsy via T-tube tract from February 2017 to Febuary 2020 at Military Hospital 103. ***Results:*** The rate of stone clearance is 85.71%. We used algorithmic testing $\chi 2$ between the stone clearance rate with the factors of stone location, a number of stones, and biliary stricture. The results are respectively p = 0.011; 0.047; 0.016. ***Conclusion:*** The rate of stone clearance is closely relationship with 3 factors: Location of stones, number of stones, and biliary stricture.

* *Keywords:* Hepatolithiasis; Percutaneous endoscopic electrohydraulic lithotripsy; Stone clearance rate; Biliary stricture.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Sỏi mật là một bệnh lý đã được biết đến từ lâu. Ở các nước Đông Nam Á nói chung và Việt Nam nói riêng chủ yếu gặp sỏi đường mật chính; trong đó, sỏi trong gan chiếm tỷ lệ cao. Theo nhiều nghiên cứu, tại Việt Nam, sỏi đường mật chính chiếm tỷ lệ từ 18 - 55%, trung bình 44,5% [1]. Để điều trị một cách triệt để, bệnh lý này vẫn là một vấn đề nan giải, đặc biệt là nguy cơ sót sỏi sau mổ và sỏi mật tái phát [2]. Hiện nay, phương pháp nội soi ống mềm đường mật qua đường hầm dẫn lưu Kehr, kết hợp với các kỹ thuật tán sỏi trong cơ thể được sử dụng ngày càng phổ biến. Đây là phương pháp can thiệp ít xâm hại, mang lại hiệu quả cao, giúp làm tăng tỷ lệ sạch sỏi.

Tại Bộ môn - Trung tâm Phẫu thuật Tiêu hóa - Bệnh viện Quân y 103, chúng tôi đã áp dụng kỹ thuật nội soi tán sỏi qua đường hầm dẫn lưu Kehr từ năm 2009 và nhận thấy tỷ lệ sạch sỏi là một yếu tố rất quan trọng để xác định hiệu quả sau khi tán sỏi. Bên cạnh đó, việc đánh giá tỷ lệ sạch sỏi phụ thuộc vào những yếu tố khách quan nào là một vấn đề cấp thiết, tạo cơ sở cho việc nghiên cứu chuyên sâu về kỹ thuật; đặc biệt là mối tương quan giữa tỷ lệ sạch sỏi với các yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng của BN. Xuất phát từ những vấn đề trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm: *Đánh giá mối liên quan giữa tỷ lệ sạch sỏi và một số yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng ở BN sỏi mật được nội soi tán sỏi điện thủy lực qua đường hầm dẫn lưu Kehr.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Các BN được chẩn đoán là sỏi đường mật chính còn dẫn lưu Kehr được điều trị bằng phương pháp nội soi tán sỏi qua đường hầm Kehr tại Bộ môn - Trung tâm Phẫu thuật Tiêu hóa - Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 02/2017 - 02/2020.

** Tiêu chuẩn lựa chọn:*

- BN được xác định có sỏi đường mật chính bằng siêu âm, chụp X-quang đường mật qua dẫn lưu Kehr (hoặc chụp MRI đường mật) và nội soi ống mềm qua đường hầm Kehr.

- BN được điều trị lấy sỏi bằng phương pháp nội soi tán sỏi qua đường hầm Kehr.

- Hồ sơ bệnh án đầy đủ.

2. Phương pháp nghiên cứu

**** Thiết kế nghiên cứu:***

Nghiên cứu hồi cứu kết hợp với tiến cứu, mô tả, cắt ngang, không đối chứng.

** Nội dung nghiên cứu:*

- BN trong nhóm nghiên cứu được lập bảng thống kê về một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng: Tuổi, giới tính, địa dư, tiền sử mổ sỏi mật, vị trí sỏi mật, số lượng sỏi, tình trạng chít hẹp đường mật.

- Sau đó, BN được tiến hành kỹ thuật nội soi tán sỏi điện thủy lực qua đường hầm dẫn lưu Kehr:

+ Chỉ định: BN có sỏi đường mật chính, còn dẫn lưu Kehr.

+ Chống chỉ định: BN rối loạn đông máu nặng, mắc các bệnh lý mạn tính nặng: Viêm phổi tắc nghẽn mạn tính, suy tim độ III, IV,...

- Lập bảng tỷ lệ sạch sỏi, còn sỏi sau nội soi tán sỏi qua đường hầm dẫn lưu Kehr với tiêu chí sạch sỏi khi:

+ Lâm sàng: Kẹp dẫn lưu Kehr BN không đau tức, không sốt, không xì rò mật.

+ Soi đường mật hết sỏi.

+ Chụp đường mật hết sỏi: Đường mật ngấm thuốc đều, không có hình ảnh khuyết thuốc, cắt cụt, thuốc qua van Oddi tốt.

+ Siêu âm sau mổ hết sỏi: Đường mật không thấy hình ảnh của sỏi.

- Nhận xét mối tương quan giữa tỷ lệ sạch sỏi với các đặc điểm: Tuổi, giới tính, địa dư, tiền sử mổ sỏi mật, vị trí sỏi, số lượng sỏi, chít hẹp đường mật bằng cách lập các bảng tương quan:

+ Bảng mối tương quan giữa tỷ lệ sạch sỏi và nhóm tuổi, giới, địa dư, tiền sử mổ sỏi mật.

+ Bảng mối tương quan giữa tỷ lệ sạch sỏi và vị trí sỏi, số lượng sỏi, tình trạng chít hẹp đường mật.

** Xử lý số liệu:*

- Xử lý số liệu bằng máy vi tính với phần mềm SPSS 22.0.

- Áp dụng thuật toán kiểm định χ^2 để đánh giá mối tương quan giữa tỷ lệ sạch sỏi với các yếu tố đã được nêu trên. Kiểm định này có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$ và không có ý nghĩa thống kê khi $p > 0,05$. Từ kết quả tính được, có thể kết luận về sự liên quan giữa các yếu tố.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 02/2017 - 02/2020, chúng tôi tiến hành nghiên cứu 126 BN thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn.

Bảng 1: Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của BN nghiên cứu.

Đặc điểm		**n (%)**
Số lượng BN		126
Tuổi trung bình		48,30 ± 11,51
Giới tính	Nam	58 (46,03)
	Nữ	68 (53,97)
Địa dư	Nông thôn	72 (57,14)
	Thành thị	54 (42,86)
Tiền sử mổ sỏi mật	Mổ sỏi mật lần 1	78 (62)
	Mổ sỏi mật lại > 2 lần	48 (38)
Vị trí sỏi mật	Sỏi ngoài gan đơn thuần	20 (15,87)
	Sỏi trong gan đơn thuần và sỏi trong, ngoài gan kết hợp	106 (84,13)
Số lượng sỏi	Nhóm ít sỏi (< 5 viên)	52 (41,27)
	Nhóm nhiều sỏi (≥ 5 viên)	74 (58,73)
Tình trạng chít hẹp đường mật	Chít hẹp đường mật	30 (23,81)
	Không hẹp đường mật	96 (76,19)

BN trong nhóm nghiên cứu đều được tiến hành tán sỏi qua đường hầm dẫn lưu Kehr, tỷ lệ sạch sỏi đạt 85,71% (108 BN), tỷ lệ còn sỏi 14,29% (18 BN).

Trên cơ sở đó, có các bảng tương quan giữa sạch sỏi và các yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng của BN:

Bảng 2: Tỷ lệ sạch sỏi theo nhóm tuổi.

Nhóm tuổi	n	Sạch sỏi	Tỷ lệ (%)	p
< 20	7	6	85,71	0,2137
20 - 29	13	11	84,62	
30 - 39	36	31	86,11	
40 - 49	42	36	85,71	
50 - 59	16	14	87,5	
> 60	12	10	83,33	
Tổng	126	108	85,71	

Số lượng BN của nhóm 30 - 39 tuổi và 40 - 49 tuổi là cao nhất. Khi kiểm định bằng thuật toán χ^2 cho thấy p = 0,21 > 0,05.

Bảng 3: Tỷ lệ sạch sỏi theo giới tính.

Giới tính	n	Sach sỏi	Tỷ lệ (%)	p
Nam	58	50	86,21	0,7161
Nữ	68	58	85,29	
Tổng	126	108	85,71	

Tỷ lệ sạch sỏi của nhóm BN nam cao hơn so với tỷ lệ sạch sỏi của nhóm BN nữ. Kiểm định bằng thuật toán χ^2 cho thấy p = 0,716 > 0,05.

Bảng 4: Tỷ lệ sạch sỏi theo địa dư.

Địa dư	n	Sạch sỏi	Tỷ lệ (%)	p
Nông thôn	72	61	84,72	0,4732
Thành thị	54	47	87,04	
Tổng	126	108	85,71	

Tỷ lệ sạch sỏi của nhóm nông thôn không chênh lệch lắm so với nhóm thành thị. Kiểm định bằng thuật toán χ^2 cho thấy p = 0,4732 > 0,05.

Bảng 5: Tỷ lệ sạch sỏi theo tiền sử mổ sỏi mật.

Số lần đã mổ	n	Sạch sỏi	Tỷ lệ (%)	p
1	78	68	87,18	0,918
2	29	24	82,76	
3	12	10	83,33	
> 4	7	6	85,71	
Tổng	126	108	85,71	

Tỷ lệ sạch sỏi cao nhất ở nhóm đã mổ 1 lần. Tuy nhiên, kiểm định bằng thuật toán χ^2 cho thấy p = 0,918 > 0,05.

Bảng 6: Tỷ lệ sạch sỏi liên quan đến vị trí sỏi.

Khả năng tán sỏi		Sạch sỏi, còn sỏi				Tổng	p
		Sạch sỏi	Tỷ lệ (%)	Còn sỏi	Tỷ lệ (%)		
Vị trí sỏi	Sỏi trong gan đơn thuần và sỏi trong, ngoài gan kết hợp	88	83,02	18	16,98	106	0,011
	Sỏi ngoài gan đơn thuần	20	100	0	0	20	
	Tổng	108	85,71	18	14,29	126	

+ Tỷ lệ sạch sỏi của nhóm sỏi ngoài gan đơn thuần là 100%, cao hơn so với nhóm sỏi trong gan đơn thuần và trong và ngoài gan kết hợp.

+ Kiểm định bằng thuật toán χ^2 cho thấy p = 0,011 < 0,05.

Bảng 7: Tỷ lệ sạch sỏi liên quan đến số lượng sỏi.

Số lượng sỏi (viên)	n	Sạch sỏi	Tỷ lệ (%)	p
Ít sỏi (< 5)	52	49	94,23	0,0473
Nhiều sỏi (≥ 5)	74	59	79,73	
Tổng	126	108	85,71	

+ Tỷ lệ sạch sỏi ở nhóm ít sỏi cao hơn tỷ lệ sạch sỏi ở nhóm nhiều sỏi.

+ Kiểm định bằng thuật toán χ^2 cho thấy p = 0,047 < 0,05.

Bảng 8: Tỷ lệ sạch sỏi liên quan đến chít hẹp đường mật.

Tình trạng đường mật	n	Sạch sỏi	Tỷ lệ (%)	Còn sỏi	Tỷ lệ (%)	p
Có hẹp	30	16	53,33	14	46,67	0,0164
Không hẹp	96	92	95,83	4	4,17	
Tổng	126	108	85,71	18	14,29	

Tỷ lệ sạch sỏi ở nhóm không hẹp đường mật cao hơn nhóm có hẹp đường mật. Kiểm định bằng thuật toán $\chi 2$ cho thấy $p = 0,016 < 0,05$.

BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ sạch sỏi 85,71%, còn sỏi 14,29%. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Dương Xuân Lộc (2012) [3], tỷ lệ sạch sỏi bằng nội soi tán sỏi 77,78%, còn sỏi 23,22%; Trần Vũ Đức (2008) [4], tỷ lệ hết sỏi của nội soi tán sỏi qua đường hầm Kehr là 80,4%, còn sỏi 19,6%; Một số tác giả nước ngoài như Burton (1993); Jan YY (1995); Lee S.K. (2001) cũng công bố các tỷ lệ hết sỏi của nội soi tán sỏi xuyên gan qua da từ 80 - 94% [5, 6, 7].

Mối liên quan giữa tỷ lệ sạch sỏi và một số yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng: Từ kết quả của bảng 2, 3 và 4, chúng tôi thấy tỷ lệ sạch sỏi không phụ thuộc vào độ tuổi, giới tính hay địa dư sinh sống. Nói cách khác, BN dù ở lứa tuổi, giới tính hay vùng miền nào thì cũng không ảnh hưởng tới kết quả sạch sỏi. Tuy nhiên, trên thực tế lâm sàng, chúng tôi nhận thấy những BN cao tuổi (> 70 tuổi) hoặc có bệnh lý nền nặng, cơ thể suy nhược thì quá trình thực hiện một lần tán sỏi không thể kéo dài. Những trường hợp này phải thực hiện tán sỏi nhiều lần và kéo dài thời gian nằm viện nên làm tăng chi phí điều trị.

Tỷ lệ sạch sỏi cũng không phụ thuộc vào tiền sử mổ sỏi mật *(Bảng 5).* Nhưng sau mỗi lần phẫu thuật, đường mật sẽ dễ bị viêm dày dính, gây khó khăn cho quá trình tán sỏi tiếp theo. Tác giả Pu Q. (2014) nghiên cứu trên 124 BN tán sỏi xuyên gan qua da tại Đài Loan - Trung Quốc cũng nhận thấy rằng: Dù BN chưa mổ hay có được mổ sỏi mật trước đó bao nhiêu lần thì cũng không ảnh hưởng tới tỷ lệ sạch sỏi [8].

Mối liên quan giữa tỷ lệ sạch sỏi với vị trí sỏi: Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ sạch sỏi của nhóm sỏi ngoài gan đơn thuần là 100%, cao hơn so với nhóm sỏi trong gan đơn thuần và sỏi trong

gan kết hợp sỏi ngoài gan *(Bảng 6)*. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với p = 0,011 < 0,05. Kết quả trên cũng tương tự của tác giả Bùi Mạnh Côn (2010) tỷ lệ sạch sỏi cao ở nhóm ngoài gan, thấp hơn ở những trường hợp sỏi trong gan [2]. Qua thực tế chúng tôi thấy rằng: Do cấu trúc giải phẫu nên sỏi ở đường mật chính ngoài gan như ở ống gan chung hay ống mật chủ thì ống soi thường tiếp cận dễ dàng hơn nhiều soi với sỏi ở trong gan. Đặc biệt đối với những viên sỏi ở sâu trong các hạ phân thùy, đường mật gấp khúc thì rất khó có thể tiếp cận để tán vỡ được.

Từ kết quả của bảng 7 cho thấy: Trong 52 BN có số lượng sỏi ít (≤ 5 viên), tỷ lệ sạch sỏi lên tới 94,23%, trong khi 74 BN thuộc nhóm nhiều sỏi (≥ 5 viên), tỷ lệ sạch sỏi chỉ có 79,73%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với p = 0,047 < 0,05. Điều đó dẫn tới kết quả tỷ lệ sạch sỏi có liên quan với số lượng sỏi. Về nguyên nhân, chúng tôi nhận thấy với số lượng sỏi nhiều, thì thời gian tán sỏi và số lần tán sỏi sẽ tăng, dẫn tới nguy cơ còn sỏi cũng tăng theo.

Về chít hẹp đường mật, theo Đặng Tâm thông báo tỷ lệ sạch sỏi ở BN có chít hẹp đường mật là 70,9% [9]. Một số tác giả khác cũng chỉ ra rằng chít hẹp đường mật là một trong những nguyên nhân chính gây ra sót sỏi [10, 11]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, 30 BN có chít hẹp đường mật thì tỷ lệ sạch sỏi chỉ có 53,33%. Trong khi đó, 96 BN không chít hẹp đường mật, tỷ lệ sạch sỏi lên tới 95,83%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với p = 0,016 < 0,05 và cũng đồng thuận với các tác giả trên rằng yếu tố hẹp đường mật ảnh hưởng rõ rệt tới tỷ lệ sạch sỏi. Chít hẹp đường mật khiến cho ống soi khó hoặc không thể tiếp cận sỏi. Hơn nữa, bản thân hẹp đường mật cũng là nguyên nhân gây tạo sỏi và là yếu tố cơ bản dẫn tới sỏi mật tái phát.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 126 BN sỏi đường mật được điều trị nội soi tán sỏi qua đường hầm Kehr từ tháng 02/2017 - 02/2020, chúng tôi nhận thấy: Tỷ lệ sạch sỏi liên quan mật thiết với 3 yếu tố: Vị trí sỏi, số lượng sỏi và tình trạng chít hẹp đường mật ở BN. Các yếu tố khác như tuổi, giới tính, địa dư hay tiền sử mổ sỏi mật không làm ảnh hưởng tới tỷ lệ sạch sỏi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Đình Hối, Nguyễn Mậu Anh và CS (2012). Sỏi đường mật, Nhà xuất bản Y học, Thành phố Hồ Chí Minh; 626.

2. Bùi Mạnh Côn, Nguyễn Văn Xuyên, Nguyễn Đức Trung (2010). Đánh giá hiệu quả của phương pháp tán sỏi qua

đường hầm Kehr trong điều trị triệt để sỏi mật ở người lớn tuổi. *Tạp chí Y học Thực hành*; 11: 104-107.

3. 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. *Tạp chí Gan mật Việt Nam;* 19: 44-51.

4. Trần Vũ Đức, Lê Quang Anh Tuấn (2008). Kết quả sớm của nong đường mật qua nội soi đường hầm ống Kehr trong điều trị sỏi sót. *Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh;* 12(1): 216-223.

5. Burton K.E., Picus D., Hicks M.E., et al. (1993). Fragmentation ofbiliary calculi in 71 patients by use of intracorporeal electrohydraulic lithotripsy. *Journal of Vascular and Interventional Radiology*; 4(2): 251-256.

6. Jan Y.Y., Chen M.F., et al. (1995). Percutaneous trans-hepaticcholangioscopic lithotomy for hepatolithiasis: Long-term results. *Gastrointestinal Endoscopy*; 42(1): 1-5.

7. Lee S.K., Seo D.W., Myung S.J. et al. (2001). Percutaneoustranshepatic cholangioscopic treatment for hepatolithiasis: An evaluation of long-term results and risk factors for recurrence. *Gastrointestinal Endoscopy*; 53(3): 318-323.

8. Pu Q., Zhang C., Ren R. et al. (2014). Choledochoscopic lithotripsyis a useful adjunct to laparoscopic common bile duct exploration for hepatolithiasis: A cohort study. *The American Journal of Surgery;* 1: 1-15.

9. Đặng Tâm, Lê Nguyên Khôi (2008). Đánh giá phương pháp lấy sỏi mật nội soi xuyên gan qua da. *Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh;* 20(4): 274-283.

10. Nguyễn Hải Nam, Nguyễn Tiến Quyết, Đoàn Thanh Tùng (2007). Nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật nội soi tán sỏi điện thủy lực và lấy sỏi đường mật qua đường hầm Kehr trong điều trị sỏi mật sót. *Tạp chí Y học Việt Nam*; 1: 28-34.

11. Nguyễn Quang Nam (2009). Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng bệnh sỏi đường mật trong gan và đánh giá kết quả điều trị nội soi tán sỏi qua da bằng điện thủy lực. Luận văn Thạc sỹ Y học, Học viện Quân y, Hà Nội.