

# Ứng dụng phẫu thuật nội soi mở ống mật chủ lấy sỏi kết hợp nội soi tán sỏi đường mật tại Bệnh viện Việt Nam – Thụy Điển Uông Bí

Vũ Đức Thu<sup>1</sup>, Nguyễn Ngọc Bích<sup>2</sup>, Nguyễn Văn Long<sup>1</sup>

1. Bệnh viện Việt Nam - Thụy Điển Uông Bí, 2. Bệnh viện Bạch Mai - Hà Nội

## Từ khóa:

Phẫu thuật nội soi mở ống mật chủ lấy sỏi, nội soi tán sỏi đường mật

## Địa chỉ liên hệ:

Vũ Đức Thu,  
Bệnh viện Việt Nam - Thụy Điển Uông Bí,  
Tuệ Tĩnh, Thanh Sơn, Uông Bí, Quảng Ninh  
Điện thoại: 0977142681  
Email: vuducthuhd@gmail.com

**Ngày nhận bài: 28/12/2017**

**Ngày duyệt: 22/2/2018**

**Ngày chấp nhận đăng: 20/4/2018**

## Tóm tắt

**Đặt vấn đề:** Sỏi đường mật chính thường gặp là ống mật chủ (OMC) là bệnh lý phổ biến ở Việt Nam. Phẫu thuật nội soi (PTNS) để lấy sỏi qua OMC ngày càng được áp dụng rộng rãi trong điều trị bệnh sỏi mật. Kết hợp tán sỏi qua nội soi đường mật trong lúc phẫu thuật nhằm làm sạch sỏi đặc biệt là sỏi trên gan đang được áp dụng ở nhiều cơ sở.

**Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu kết quả ứng dụng PTNS và nội soi tán sỏi qua OMC để điều trị sỏi đường mật chính tại bệnh viện VN-TĐ Uông Bí. Phương pháp can thiệp lâm sàng, mô tả tiến cứu. Đối tượng nghiên cứu là những người bệnh có sỏi đường mật chính (sỏi đường mật trong gan và ngoài gan) được PTNS ổ bụng lấy sỏi đường mật qua OMC có kết hợp tán sỏi điện thủy lực được thực hiện tại bệnh viện VN-TĐ Uông Bí từ 9/2014-9/2017.

Thông tin của người bệnh được thu thập trước và sau phẫu thuật, xử lý bằng phần mềm thống kê y học SPSS 16.1.

**Kết quả:** Gồm 31 trường hợp (TH) được nghiên cứu, có 9 nam và 22 nữ, tuổi trung bình là  $55,45 \pm 15,05$ . Trong đó sỏi OMC đồng thời với sỏi trong gan là 31, sỏi túi mật kết hợp 9 TH. 21 TH lấy hết sỏi đường mật ngay trong phẫu thuật. 10 người bệnh còn sót sỏi trong gan phải lấy sỏi qua đường hầm Kehr sau 1 tháng. 1 người bệnh phải chuyển mổ mở, 2 người bệnh bị rò mật sau mổ. Thời gian phẫu thuật trung bình là  $130,65 \pm 46,91$  phút, thời gian nằm viện trung bình là  $8,58 \pm 3,59$  ngày. Không có tử vong do phẫu thuật.

**Kết luận:** Đây là những kinh nghiệm PTNS mở OMC có kết hợp với nội soi tán sỏi để điều trị sỏi đường mật đầu tiên của chúng tôi. Chúng tôi nhận thấy phẫu thuật có tính khả thi an toàn cũng như hiệu quả tại bệnh viện VN-TĐ Uông Bí.

# Laparoscopic common bile duct exploration associating with electrohydraulic lithotripsy via choledochoscopy in Vietnam – Thuy Dien - Uong Bi Hospital

Vu Duc Thu<sup>1</sup>, Nguyen Ngoc Bich<sup>2</sup>, Nguyen Van Long<sup>1</sup>

1. Vietnam – Thuy Dien – Uong Bi Hospital, 2. Bach Mai Hospital

## Abstract

**Introduction:** Common bile duct (CBD) stone is endemic in Vietnam. Laparoscopic common bile duct exploration (LCBDE) has gained wide popularity in the treatment of choledocholithiasis. At the same time, electrohydraulic lithotripsy (EHL) via choledochoscopy might help to clear intrahepatic stones.

**Material and Methods:** The aim of this study is to access the results of laparoscopic common bile duct exploration associating with electrohydraulic lithotripsy via choledochoscopy to clear biliary stones Vietnam – Thuy Dien – Uong Bi Hospital. This is a prospective, interventional and descriptive case series study. Patients with both extra- and intra-hepatic stones who underwent laparoscopic common bile duct exploration (LCBDE) from September 2014 to September 2017 were enrolled in our study. The data was prospectively collected and analysed by using SPSS 16.1.

**Results:** There were 9 men and 22 women with age ranging from 12 to 78 years old (average  $55,45 \pm 3,59$ ). There were 9 patients with gallbladder stones. Complete bile duct clearance was done in 21 patients. 10 patients with residual intrahepatic stones required extracting stones through T tube tunnel by choledochoscopy and EHL. The average duration of surgery was  $130,65 \pm 46,91$  minutes and the average hospital stay was  $8,55 \pm 3,59$  days. There were one conversion to open surgery and two cases of bile leakage. We had non-fatal postoperative complications.

**Conclusion:** This is preliminary experience of LCBDE in my hospital in the management of choledocholithiasis. It should be considered effective and feasible in the treatment of CBD stones in Vietnam – Thuy Dien – Uong Bi Hospital.

**Keyword:** Laparoscopic common bile duct exploration, Electrohydraulic lithotripsy via choledochoscopy

## I. Đặt vấn đề

Sỏi đường mật chính là (sỏi đường mật trong và ngoài gan) một bệnh lý hay gặp ở Việt Nam và các nước đông Á. PTNS lấy sỏi qua OMC được báo cáo lần đầu từ năm 1991 [13] và ngày càng phổ biến nhưng vẫn còn gặp nhiều khó khăn do vị trí của sỏi khi nằm trên gan ở những phân thùy có đường mật gấp góc khó khăn cho việc đưa ống nội soi vào để làm sạch sỏi và chưa được coi là tiêu chuẩn vàng trong điều trị sỏi đường mật chính [10]. Có nhiều phương pháp điều trị khác nhau cho sỏi đường mật chính: mổ mở, PTNS ổ bụng và lấy qua nội soi mật tụy ngược dòng... Đã có nhiều nghiên cứu so sánh giữa mổ mở và PTNS ổ bụng để điều trị sỏi đường mật và có kết luận PTNS ưu thế hơn về: thời gian nằm viện ngắn, ít máu mất và ít các biến chứng sau mổ hơn PT mổ mở, trong khi tỷ lệ sạch sỏi của 2 phương pháp là ngang nhau [8]. Tại nước ta, sỏi đường mật chủ yếu được hình thành tại chỗ do nhiễm trùng, nhiều sỏi, sỏi kích thước lớn, sỏi trong gan đồng thời tới 70% các trường hợp,

nên phẫu thuật lấy sỏi gặp nhiều khó khăn. Với kinh nghiệm được tích lũy ngày càng nhiều, đặc biệt trong lĩnh vực khâu nội soi, soi kết hợp tán sỏi trong PTNS lấy sỏi qua OMC ngày càng được áp dụng rộng rãi trong điều trị sỏi đường mật chính cả những ca phức tạp.

Nghiên cứu này muốn trình bày những kinh nghiệm đầu tiên áp dụng PTNS điều trị sỏi đường mật chính qua mổ OMC có kết hợp đồng thời với nội soi tán sỏi tại bệnh viện VN-TĐ Ưông Bí.

## II. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

### Tiêu chuẩn chọn người bệnh

Người bệnh có sỏi đường mật chính (sỏi OMC và trong gan các nhánh phân thùy) được chẩn đoán bằng siêu âm và chụp cắt lớp vi tính, được PTNS lấy sỏi có kết hợp với nội soi tán sỏi.

Tiêu chuẩn loại trừ: người bệnh có quá nhiều sỏi trong gan đặc biệt là sỏi ở tận các hạ phân thùy, có chít hẹp đường mật trong gan dưới sỏi, nang OMC. Người bệnh đang ở giai đoạn nhiễm khuẩn, có chống chỉ định PTNS ổ bụng.

### Phương tiện phẫu thuật

Giàn máy PTNS ổ bụng của hãng Striker, bộ dụng cụ PTNS, ống kính soi 30°.

Giàn máy soi đường mật của hãng Olympus, ống soi mềm đường kính 4,9mm, máy tán sỏi điện thủy lực, giỏ lấy sỏi.

### Quy trình tiến hành

Người bệnh nằm ngửa, gây mê nội khí quản. Phẫu thuật viên đứng bên trái người bệnh, phụ 1 cầm camera đứng bên trái phẫu thuật viên, phụ 2 đứng đối diện phẫu thuật viên, dụng cụ viên đứng bên phải phụ 2.

Trocar 10mm dưới rốn dùng để bơm CO<sub>2</sub> và soi camera. Trocar thứ 2 (5 hay 10mm) ở thượng vị, trocar thứ 3 (5mm) ở hạ sườn phải và thứ 4 (10mm) hạ sườn trái dùng để thao tác phẫu thuật.

Thì phẫu thuật chính: bóc lộ, mở dọc mật trước OMC dài 1-1,5cm bằng móc đốt. Sau khi mở OMC lấy sỏi bằng Mirizzi qua lỗ trocar thứ 2 ở thượng vị. Qua đường này với độ cong của các Mirizzi có khả năng lấy được hết sỏi đường mật ngoài gan. Qua trocar thượng vị đưa ống nội soi vào soi đường mật tìm sỏi và tán sỏi ở các nhánh trên gan cũng như sỏi nhỏ kẹt phần thấp OMC. Sau khi kết thúc lấy sỏi thì đặt dẫn lưu Kehr. Trường hợp sạch sỏi, đường mật thông xuống tá tràng tốt, nước mật sạch, đường mật không có biểu hiện viêm dày thì có thể tiến hành khâu kín đường mật ngay. Đặt dẫn lưu dưới gan, kết thúc phẫu thuật.

Ghi nhận thời gian phẫu thuật và tán sỏi kết hợp.

Các tai biến trong phẫu thuật và tán sỏi: tổn thương tạng do đặt trocar, chảy máu trong phẫu thuật, sỏi bị đẩy lên quá cao...

Sau mổ người bệnh được điều trị kháng sinh, giảm đau, thời gian có lưu thông ruột truyền dịch và theo dõi các diễn biến hậu phẫu, phát hiện các biến chứng sau mổ, xử lý nếu có.

Trước khi ra viện siêu âm và chụp đường mật qua dẫn lưu Kehr lại xác định sạch sỏi, hay sót sỏi.

Nếu còn sỏi trong đường mật trên người bệnh có dẫn lưu Kehr cho người bệnh lưu Kehr hẹn kiểm tra lại sau 1 tháng để có thể tán sỏi qua đường hầm Kehr.

### III. Kết quả nghiên cứu

Từ 9/2014 đến 9/2017, chúng tôi đã thực hiện được PTNS và nội soi tán sỏi ngay trong lúc mổ sỏi đường mật cho 31 người bệnh, tỷ lệ nam/nữ là 9/22, tuổi trung bình là 55,45 ± 15,05. Có 1 trường hợp phải chuyển mổ mở vì có mổ sỏi mật cũ, do quá dính không vào được đường mật. Số trocar vào ổ bụng trung bình là 4,9 ± 0,92, nhiều nhất là 6 lỗ. Không có tai biến trong phẫu thuật. Thời gian phẫu thuật trung bình là 130,65 ± 46,91 phút, thời gian nằm viện trung bình là 8,58 ± 3,59 ngày. Khâu OMC ngay 6 TH, dẫn lưu Kehr 24 TH, cắt túi mật kết hợp vì sỏi 9 TH.

Có 2 TH biến chứng sau mổ là rò mật: 1 TH dịch mật chảy nhiều qua dẫn lưu dưới gan do khâu kín OMC ngay, tự hết sau 15 ngày và 1 TH áp xe dưới gan do hoại tử túi mật phải mổ lại. Siêu âm và kiểm tra Kehr sau mổ: không còn sỏi đường mật ngoài gan 30/30, Còn sỏi trên gan 10 TH (33,3%).

Bảng 1. Chẩn đoán vị trí sỏi trên siêu âm và CT trước mổ

Vị trí sỏi	N	Tỷ lệ %
Sỏi OMC và trong gan	31	100,0
Sỏi túi mật phối hợp	9	29,0

Bảng 2. Tiên sử phẫu thuật

Tiền sử phẫu thuật	N	Tỷ lệ %
Chưa phẫu thuật bụng	16	51,6
Mổ sỏi OMC	9	29,0
Mổ cắt túi mật	2	6,5
Mổ đẻ	3	9,7
Mổ cắt dạ dày	1	3,2
Tổng	31	100

Bảng 3. Tính chất mổ

Tính chất mổ	N	Tỷ lệ %
Mổ phiến	26	83,9
Mổ cấp cứu	5	16,1
Tổng	31	100

Bảng 4: Kỹ thuật thực hiện trong mổ

Kỹ thuật	N	Tỷ lệ %
Mở OMC và tán sỏi kết hợp	30	100
Cắt túi mật	9	30,0
Khâu kín không dẫn lưu	6	20,0
Dẫn lưu Kehr	24	80,0
Gõ dính	15	50,0

Bảng 5: Kỹ thuật lấy sỏi

Kỹ thuật lấy sỏi	N	Tỷ lệ %
Mirizzi lấy sỏi	30	100
Soi + dùng gọng lấy sỏi	4	13,3
Soi + tán sỏi điện thủy lực	26	86,6

### Diễn biến sau mổ

Chụp kiểm tra kehr và siêu âm trước khi ra viện.

Sạch sỏi OMC tất cả các trường hợp, có 10 TH còn sỏi trong các nhánh tận hạ phân thủy gan trong gan.

Sau mổ có 2 TH rò mật trong đó 1 TH tự khỏi, 1 TH phải phẫu thuật lại vì áp xe dưới gan do dò mật từ túi mật.

## IV. Bàn luận

### Tuổi, giới

Sỏi đường mật chính gặp từ người trẻ đến già, hay gặp nhất ở tuổi trung niên, nữ mắc nhiều hơn nam. Trong nhóm người bệnh nghiên cứu: tuổi trung bình là  $55,45 \pm 15,05$ , tuổi thấp nhất là 12 tuổi, cao nhất là 78, tỷ lệ nam/nữ là 9/22. Độ tuổi và giới là tương đương với các nghiên cứu đã công bố [1], [2], [4].

### Chẩn đoán vị trí sỏi mật

Chẩn đoán hình ảnh sỏi đường mật chính, chúng tôi chủ yếu dựa vào 2 phương tiện là siêu âm và chụp cắt lớp vi tính ổ bụng. Số người bệnh có sỏi trong gan trong nghiên cứu là tất cả các trường hợp vì chúng tôi muốn có sỏi trong gan để thực hiện nội soi và tán sỏi một thì. Trong các nghiên cứu của các tác giả phương Tây thường có sỏi túi mật kết hợp với đường mật ngoài gan nên các tác giả giải quyết

sỏi túi mật kèm theo sỏi đường mật ngoài gan mà ít nói đến sỏi trong gan [6], [8], [11]. Các nghiên cứu trong nước đã công bố thì tiêu chuẩn lựa chọn người bệnh theo mức độ khó dân: Nguyễn Bá Đức, Trần Mạnh Hùng lựa chọn đơn thuần sỏi đường mật ngoài gan [3], [4], nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Bắc bao gồm cả sỏi trong gan [2]. Nếu chỉ đơn thuần sỏi OMC tỷ lệ sạch sỏi rất cao, sỏi trong gan là một thách thức với mọi phẫu thuật viên, tỷ lệ sót sỏi mổ nội soi và tỷ lệ sót sỏi mổ mở là ngang nhau nhưng PTNS ít xâm hại hơn [2].

### Tiền sử phẫu thuật bụng.

Trong hơn 2 thập kỷ trước đây, tiền sử phẫu thuật bụng là một chống chỉ định của PTNS, đặc biệt là tiền sử mổ mật. Người bệnh có sẹo mổ cũ trên rốn, đặc biệt tiền sử mổ mật cũ thì phẫu thuật rất dính đòi hỏi kỹ năng phẫu thuật tích nội soi tỷ mỉ và khéo léo, khó khăn nhất là tìm OMC. Chiappetta năm 2008 công bố nghiên cứu đầu tiên về PTNS trên 31 người bệnh có tiền sử mổ sỏi mật chỉ có 2 (6,5%) người bệnh phải chuyển mổ mở vì quá dính [7]. Hoàng Anh Bắc nghiên cứu 68 người bệnh mổ mật lại cho kết quả tốt, tính khả thi cao, chuyển mổ mở 2 người bệnh (2,9%) [1]. Chúng tôi phải có 9 người bệnh mổ mật lại thì 1 người bệnh phải chuyển mổ mở vì quá dính không tìm thấy OMC.

### Mổ cấp cứu hay mổ phiên

Chỉ định mổ cấp cứu của chúng tôi là những người bệnh có tắc mật cấp, đau dữ dội không điều trị nội khoa để mổ phiên được. Tỷ lệ mổ cấp cứu của chúng tôi là 5/31 (16,1%). Nghiên cứu của Trần Mạnh Hùng không có mổ cấp cứu [4], Nguyễn Khắc Đức mổ cấp cứu 4,2% [3]. Bin Zhu và cộng sự năm 2014 báo cáo 1 nghiên cứu đối chứng 37 người bệnh mổ phiên và 35 người bệnh mổ cấp cứu thấy không có sự khác biệt kết quả điều trị giữa 2 nhóm [6].

### Số lỗ trocar

Số trocar trung bình cho mỗi phẫu thuật là  $4,9 \pm 9,2$  nhiều nhất là 6 trocar. Trừ troca rốn, vị trí còn lại không cố định mà dịch chuyển tương đối để thuận lợi cho thao tác phẫu thuật. Đặc biệt trocar thượng vị dụng để đưa dụng cụ lấy sỏi mirizzi, ống soi đường mật và can thiệp sỏi sau mổ được đặt ở vị trí

gần nhất thẳng góc nhất với OMC, kết thúc cuộc mổ ngành dọc của ống Kehr được đưa qua đây tạo ra một con đường ngắn nhất thuận lợi nhất để lấy sỏi. Người bệnh mổ mật lại do dính chúng tôi đặt trocar đầu tiên dưới rốn xa sẹo mổ cũ để có không gian thao tác gỡ dính, tùy mức độ dính có thể phải đặt thêm trocar thứ 5,6.

### Kiểu mổ và dẫn lưu OMC

100% người bệnh của chúng tôi được mổ dọc OMC để đưa dụng cụ vào lấy sỏi, dụng cụ mổ bằng móc đốt. OMC có khả năng co giãn đàn hồi nên chỉ cần mở 1-1,5 cm là đủ khẩu kính để lấy sỏi, khi khâu lại cũng dễ dàng hơn.

Kết thúc lấy sỏi, OMC được khâu phục hồi lại thường là khâu vắt. Theo truyền thống, dẫn lưu Kehr được đặt vào trong lòng OMC để dẫn lưu mật. Tuy nhiên, dẫn lưu Kehr cũng gây lên những phiền phức cho người bệnh, cho nên có nhiều nghiên cứu đã tiến hành khâu kín OMC ngay khi đủ điều kiện [2], [4], [15]. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 9 (30%) người bệnh được khâu kín, chúng tôi thực hiện khâu kín OMC cho người bệnh: sạch sỏi, OMC giãn trên 10mm, không xơ gan, không có sỏi trong gan, không có viêm tụy cấp trước mổ, không có hẹp Oddi, thành đường mật tươi máu tốt và nguyên vẹn sỏi OMC đơn thuần, đường mật không viêm, đảm bảo Oddi thông tốt.

### Các phương pháp lấy sỏi

Chúng tôi thường kết hợp các phương tiện khác nhau để lấy sỏi. Sỏi kích thước vừa phải dễ tiếp cận thì lấy bằng Mirizzi, phương tiện khác là giỏ bẫy sỏi, tán sỏi điện thủy lực được thực hiện cho trường hợp sỏi kẹt, sỏi to và đặc biệt sỏi trên gan. Do thực hiện mổ OMC nên đưa ống soi vào đường mật khá dễ dàng, tán sỏi khi có sỏi to hay kẹt OMC. Zang Jinfeng (2016) báo cáo thực hiện tán sỏi cho 65 trường hợp sỏi kẹt ở OMC, kết quả tốt, không người bệnh nào phải chuyển mổ mở [14].

### Phẫu thuật cắt túi mật đồng thời

Các nước phát triển tỷ lệ người bệnh có sỏi ống mật chủ kèm theo sỏi túi mật từ 5-15%. Phẫu thuật viên có thể chọn lựa can thiệp 2 thì cắt túi mật và ERCP lấy sỏi trước hoặc sau, hay 1 thì lấy sỏi OMC

và cắt túi mật luôn, một nghiên cứu tổng hợp cũng chưa chỉ rõ sự khác biệt giữa 2 nhóm, tuy nhiên chi phí và thời gian nằm viện của can thiệp 2 thì cao hơn [9]. Nghiên cứu của Phạm Mạnh Hùng, Nguyễn Hoàng Bắc [2], [4] có thực hiện cắt túi mật cho người bệnh có sỏi túi mật kèm theo. Trong nghiên cứu này chúng tôi thực hiện cắt túi mật kết hợp cho cho 9 người bệnh ( 100% ).

### Thời gian phẫu thuật, thời gian nằm viện

Thời gian phẫu thuật sẽ giảm dần theo kỹ năng và sự thành thạo của phẫu thuật viên. So ánh giữa mổ cũ thì mổ cũ kéo dài hơn, do mất thời gian gỡ dính. Người bệnh mổ lâu nhất là 1 người bệnh phải chuyển mổ mở. Thời gian nằm viện: thời gian nằm viện lâu ở những người bệnh có biến chứng. So với các nghiên cứu đã công bố trong nước thời gian nằm của chúng tôi dài hơn [1], [2].

### Biến chứng

Khi phẫu thuật và soi đường mật chúng tôi không có tai biến nào. Sau mổ có 7 người bệnh có sốt (22,58%), sau khi thay đổi kháng sinh phù hợp theo kháng sinh đồ đều ổn định. Hai người bệnh nhóm này bị rò mật: 1 ca tự khỏi, 1 ca phải mổ lại vào ngày thứ 5 do áp xe dưới gan do rò mật từ túi mật có thể do túi mật bị tổn thương trong lúc phẫu thuật.

### Can thiệp sau sỏi sỏi

Các phẫu thuật viên đều muốn phẫu thuật sạch sỏi ngay trong 1 lần mổ nhưng rất khó khăn. Sốt sỏi sau phẫu thuật không được soi là thất bại của PTNS, can thiệp sau sỏi sỏi qua đường hầm ống Kehr giải quyết sỏi sỏi sau mổ là giải pháp tốt. Chúng tôi thực hiện lấy sỏi sỏi cho 10 người bệnh sỏi sỏi trong gan, số lần can thiệp ít nhất là 1, nhiều nhất là 4, sạch sỏi 7, 3 TH còn lại sỏi nằm quá xa, có hẹp đường mật dưới sỏi không lấy hết được. Lê Quan Anh Tuấn [5], thực hiện tán sỏi qua đường hầm Kehr có tỷ lệ sạch sỏi là 85,5%. Tác giả N. Ozcan (2017), lấy sỏi sỏi qua đường hầm Kehr trên người bệnh sỏi sỏi OMC thành công 97,7% [11].

### V. Kết luận

Đây là những kinh nghiệm đầu tiên thu được khi áp dụng PTNS và tán sỏi điều trị sỏi đường mật chính

tại bệnh viện VN-TĐ Ưông Bí. Can thiệp phẫu thuật và nội soi tán sỏi thành công 30/31 (1 TH phải chuyển mổ mở do dính)

Chỉ định phẫu thuật: mổ cấp cứu là 16,1%. Tỷ lệ sạch sỏi đường mật ngoài gan (ống gan chung, OMC) là 100%. Biến chứng chính sau mổ 2 TH (6%) 1 TH phải phẫu thuật lại.

PTNS ổ bụng mở OMC và nội soi tán sỏi kết hợp là phẫu thuật an toàn và khả thi cho người bệnh sỏi đường mật chính tại bệnh viện VN-TĐ Ưông Bí.

### Tài liệu tham khảo

Tiếng Việt

1. Hoàng Anh Bắc (2011), “Đánh giá tính khả thi và kết quả của mổ nội soi lấy sỏi trên người bệnh có sỏi mật lại”, Luận án chuyên khoa II, Đại học y dược thành phố Hồ Chí Minh.
2. Nguyễn Hoàng Bắc (2007), “Chỉ định của phẫu thuật nội soi trong điều trị sỏi đường mật chính”, Luận án tiến sỹ y học, Đại học y dược thành phố Hồ Chí Minh.
3. Nguyễn Khắc Đức, Đỗ Tuấn Anh, Trần Bình Giang, Nguyễn Tiến Quyết, Đoàn Thanh Tùng, Nguyễn Hải Nam, Nguyễn Quang nghĩa (2006). “Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi trong điều trị sỏi đường mật chính tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức”, Y Học Việt Nam, số đặc biệt, tr. 157-162.
4. Trần Mạnh Hùng (2012), “Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi mở ống mật chủ lấy sỏi không dẫn lưu đường mật”, luận án tiến sỹ y học, Học viện quân y.
5. Lê Quan Anh Tuấn (2009), “Lấy sỏi mật qua đường hầm ống Kehr bằng ống soi mềm”, Y học thực hành, số 8/2009, tr. 68-71.

Tiếng Anh

6. Bin Zhu, et al (2014), “Comparison of emergent versus elective laparoscopic common bile duct exploration for patients with or without nonsevere acute cholangitis complicated with common bile duct stones”. journal of surgical researc 187, 72 -76.

7. Chiappetta Porras L.T, et al, (2008) “Laparoscopic Bile Duct Reexploration for Retained Duct Stones”. J Gastrointest Surg 12:1518–1520, DOI 10.1007/s11605-008-0596-6.
8. Grubnik. V.V, et al (2012), “Laparoscopic common bile duct exploration versus open surgery: comparative prospective randomized trial”. Surg Endosc (2012) 26:2165–2171 DOI 10.1007/s00464-012-2194-7
9. Hong-Yi Zhu 1, Ming Xu 1, Huo-Jian Shen, Chao Yang, Fu Li, Ke-wei Li, Wei-Jin Shi, Fu Ji (2015), “A meta-analysis of single-stage versus two-stage management for concomitant gallstones and common bile duct stones. Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology”, 39, 584—593.
10. Jagdish Chander Anubhav Vindal Pawanindra Lal Nikhil Gupta Vinod Kumar Ramteke (2011). “Laparoscopic management of CBD stones: an Indian experience”. Surg Endosc 25:172–181 DOI 10.1007/s00464-010-1152-5.
11. Ozcan.N, Kahrman. G, Karabiyik. O, Donmez. H, Emek.E (2017), “Percutaneous management of residual bile duct stones through T-tube tract after cholecystectomy: A retrospective analysis of 89 patients”. Diagnostic and Interventional Imaging 98, 149—153.
12. Qingfan Pu, et al (2016), “Choledochoscopic lithotripsy is a useful adjunct to laparoscopic common bile duct exploration for hepatolithiasis: a cohort study”. The American Journal of Surgery 211, 1058-1063.
13. Stoker ME, Leveillee RJ, McCann JC Jr, Maini BS (1991), “Laparoscopic common bile duct exploration”. J Laparoendosc Surg 1:287–293.
14. Zang Jinfeng, Yuan Yin, Zhang Chi, Gao Junye (2016), “Management of impacted common bile duct stones during a laparoscopic procedure: Non-conversion experience”. International Journal of Surgery xxx, 1-5.
15. Zhi-Tao Dong, MD, Guo-Zhong Wu, MD,\* Kun-lun Luo, MD, and Jie-Ming Li, MD (2014). Primary closure after laparoscopic common bile duct exploration versus T-tube. journal of surgical research 189, 249 -254.