

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT MỞ ỐNG MẬT CHỦ KẾT HỢP NỘI SOI ĐƯỜNG MẬT TRONG MỔ ĐIỀU TRỊ SỎI ĐƯỜNG MẬT CHÍNH TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103**

*Vanhnavong Mahasamout<sup>1</sup>, Đỗ Sơn Hải<sup>2\*</sup>, Nguyễn Quang Nam<sup>2</sup>  
Phetphouthay Khamphouvong<sup>1</sup>, Nay Haysan<sup>3</sup>, Navy Ravy<sup>3</sup>, Rom Phalla<sup>3</sup>*

**Tóm tắt**

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả phẫu thuật mở ống mật chủ (OMC) kết hợp nội soi đường mật (NSĐM) trong mổ điều trị sỏi đường mật chính tại Bệnh viện Quân y 103. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, mô tả, không nhóm chứng trên 47 bệnh nhân (BN) sỏi đường mật chính được phẫu thuật mở OMC kết hợp NSĐM trong mổ tại Khoa Gan, Mật, Tụy - Trung tâm Phẫu thuật Tiêu hóa, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 5/2022 - 5/2024. **Kết quả:** Độ tuổi trung bình của BN là  $59,62 \pm 12,58$ ; tỷ lệ nữ/nam = 1,93/1; 47,8% BN có tiền sử sỏi mật. Sỏi nhiều viên chiếm đa số (80,85%) và có đồng thời ở cả đường mật trong và ngoài gan với hình thái đa dạng. Các phương pháp lấy sỏi gồm Mirizzi, rọ; tán sỏi bằng điện thủy lực, laser. Tỷ lệ sạch sỏi nhìn chung đạt 74,46%, sót sỏi là 25,54%. Tỷ lệ tai biến trong mổ là 12,76%, biến chứng sau mổ là 14,88%. Phân loại kết quả sau phẫu thuật: Kết quả tốt chiếm 74,47%, không có BN tử vong hoặc biến chứng nặng phải mổ lại. **Kết luận:** Phẫu thuật mở OMC kết hợp NSĐM trong mổ bước đầu là một phương pháp an toàn và hiệu quả trong điều trị sỏi đường mật chính. Phương pháp này cho tỷ lệ sạch sỏi cao, tỷ lệ tai biến và biến chứng thấp.

**Từ khóa:** Mở ống mật chủ; Nội soi đường mật trong mổ; Sỏi đường mật chính.

**EVALUATION OF RESULTS OF CHOLEDOCHOTOMY  
COMBINED WITH INTRAOPERATIVE CHOLANGIOSCOPY  
FOR THE TREATMENT OF PRIMARY BILE DUCT STONES  
AT MILITARY HOSPITAL 103**

**ABSTRACT**

**Objective:** To evaluate the results of choledochotomy combined with intraoperative cholangioscopy for the treatment of primary bile duct stones at Military Hospital 103.

<sup>1</sup>Bệnh viện Trung ương Quân đội 103, Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Lào

<sup>2</sup>Bộ môn - Trung tâm Phẫu thuật Tiêu hóa, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

<sup>3</sup>Bệnh viện Quân y Trung ương 179 Campuchia

\*Tác giả liên hệ: Đỗ Sơn Hải (dosonhai@vmmu.edu.vn)

Ngày nhận bài: 06/10/2024

Ngày được chấp nhận đăng: 14/11/2024

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v50i1.1046>

**Methods:** A prospective, descriptive, and uncontrolled study was conducted on 47 patients with primary bile duct stones treated by choledochotomy combined with intraoperative at Hepatobiliary and Pancreatic Surgery Department, Military Hospital 103, from May 2022 to May 2024. **Results:** The average age was  $59.62 \pm 12.58$ ; the female/male ratio = 1.93/1; 47.8% of patients had a history of biliary stones. Multiple stones accounted for the majority (80.85%) and were present simultaneously in the intrahepatic and extrahepatic bile ducts with diverse morphology. Stone removal methods were done by Mirizzi forceps and baskets; stone lithotripsies were electrohydraulic and laser. The overall stone clearance rate was 74.46%, and the remaining stone rate was 25.54%. The ratio of intraoperative complications was 12.76%, and postoperative complications were 14.88%. Postoperative outcome classification showed that 74.47% had good results and no deaths or severe complications requiring re-operation. **Conclusion:** Choledochotomy combined with intraoperative cholangioscopy is initially a safe and effective method for treating primary bile duct stones. This method has a high rate of stone clearance and a low rate of complications.

**Keywords:** Choledochotomy; Intraoperative cholangioscopy; Primary bile duct stone.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Sỏi đường mật là bệnh lý phổ biến của vùng Đông Á, Đông Nam Á nói chung và Việt Nam nói riêng. Bệnh lý này gây ra những biến chứng cấp tính ảnh hưởng tới tình trạng sức khỏe của BN như sỏi mật, viêm phúc mạc mật..., nếu không được điều trị kịp thời có thể dẫn đến tử vong. Ngoài ra, sỏi đường mật có xu hướng tái phát. Vấn đề lớn trong điều trị sỏi đường mật là sỏi sỏi. Năm 1982, lần đầu tiên Yamakawa ứng dụng NSĐM trong

điều trị sỏi sỏi. Đến nay, phương pháp này đã chứng minh được nhiều ưu điểm. Quan sát trực tiếp cho phép chẩn đoán được các thương tổn của đường mật như viêm, chảy máu... cũng như tình trạng giãn, hẹp đường mật... Đặc biệt, NSĐM cho thấy hình ảnh trực tiếp của toàn bộ sỏi trong đường mật, giúp lấy sỏi triệt để, tránh bỏ sỏi.

Gần đây, nhiều nhà nghiên cứu đã kết hợp phẫu thuật mở OMC kinh điển với NSĐM trong mổ để làm giảm tỷ lệ sỏi sỏi. Nghiên cứu của Võ Đại Dũng

(2021) thực hiện trên 141 trường hợp [1], La Văn Phú (2022) thực hiện trên 72 trường hợp [2]. Tại Bệnh viện Quân y 103, chúng tôi đã thực hiện NSĐM trong mổ mở OMC từ năm 2016 và nhận thấy kết quả khả quan. Từ những căn cứ trên, nghiên cứu được đặt ra với câu hỏi “Hiệu quả của phẫu thuật mở OMC kết hợp với NSĐM trong mổ như thế nào trong điều trị sỏi đường mật chính?”. Để giải đáp, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá kết quả phẫu thuật mở OMC kết hợp NSĐM trong mổ điều trị sỏi đường mật chính tại Bệnh viện Quân y 103.*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

47 BN được chẩn đoán sỏi đường mật chính, điều trị bằng phương pháp phẫu thuật mở OMC kết hợp NSĐM trong mổ tại Trung tâm Phẫu thuật Tiêu hóa, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 5/2022 - 5/2024.

\* *Tiêu chuẩn lựa chọn:* BN được chẩn đoán xác định sỏi đường mật chính qua siêu âm, chụp cắt lớp vi tính, chụp cộng hưởng từ và được điều trị bằng phẫu thuật mở OMC kết hợp NSĐM trong mổ. Bệnh án đầy đủ dữ liệu.

\* *Tiêu chuẩn loại trừ:* BN có rối loạn đông máu nặng, mắc các bệnh lý mạn tính nặng, có chống chỉ định với gây mê nội khí quản và phẫu thuật.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

\* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu tiến cứu, mô tả, không nhóm chứng.

\* *Cỡ mẫu nghiên cứu:* Chọn cỡ mẫu thuận tiện, lựa chọn tất cả các đối tượng đủ tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu từ tháng 5/2022 - 5/2024.

\* *Quy trình nghiên cứu:*

BN vào viện được thăm khám và làm các xét nghiệm chẩn đoán sỏi đường mật chính. Sau đó, thông qua mổ mở OMC kết hợp NSĐM trong mổ.

Phẫu thuật mở OMC: Phẫu tích bóc lộ và mở OMC. Sau đó, sử dụng Mirizzi thẳng để lấy sỏi ở đoạn thấp OMC và trong gan phải; sỏi trong gan trái dùng Mirizzi cong. Cố gắng lấy tối đa sỏi, sau đó bơm rửa đường mật và NSĐM trong mổ.

NSĐM trong mổ: Chúng tôi sử dụng ống soi mềm đường mật tiêu chuẩn CHF-V của hãng Olympus có đường kính ngoài 16Fr. Đưa ống soi qua lỗ mở OMC vào đường mật, đầu tiên tìm đường xuống cơ Oddi và kiểm tra lưu thông mật ruột. Sau đó, lần lượt đưa ống soi vào kiểm tra đường mật trong các phân thùy, hạ phân thùy (HPT) để

đánh giá và tìm sỏi. Khi thấy sỏi, tiến hành tán bằng điện thủy lực, laser, dùng rọ lấy sỏi hoặc bơm rửa đẩy sỏi xuống tá tràng.

*\* Chỉ tiêu nghiên cứu:*

Tuổi, giới tính, tiền sử điều trị sỏi mật.

Vị trí sỏi, số lượng sỏi, dạng sỏi.

Tỷ lệ sạch sỏi sau mổ: Được đánh giá bằng lâm sàng, siêu âm và chụp đường mật sau phẫu thuật (sạch sỏi, sỏi sỏi theo vị trí cây đường mật và tại các HPT).

Đánh giá tỷ lệ hẹp đường mật (HDM): Trong nghiên cứu này, chúng tôi áp dụng định nghĩa HDM theo đồng thuận của Hiệp hội Gan - Mật - Tụy thế giới năm 2022 (IHPBA consensus guideline 2022): “HDM là sự giảm khu trú khẩu kính đường mật so với phần đường mật kế cận với nó, có thể đi kèm với giãn đường mật bên trên vị trí hẹp” [3]. Vị trí HDM được xác định dựa trên chẩn đoán hình ảnh trước mổ và NSDM trong mổ.

Tai biến, biến chứng, thời gian phẫu thuật, số ngày nằm viện sau mổ.

Phân loại kết quả: Trong nghiên cứu, chúng tôi áp dụng bảng phân loại kết quả sau mổ của Hiệp hội Gan - Mật - Tụy thế giới (2022) (IHPBA consensus guideline 2022) [3]: Tốt (BN hết sỏi,

không có biến chứng); khá (BN còn sỏi sỏi hoặc đã sạch sỏi nhưng có biến chứng nhẹ như sỏi, nhiễm khuẩn vết mổ); trung bình (BN còn sỏi sỏi sau mổ và có biến chứng nặng như chảy máu, viêm phổi, rò mật, nhiễm khuẩn huyết); kém (biến chứng nặng phải mổ lại hoặc tử vong).

*\* Xử lý số liệu:* Số liệu nghiên cứu được xử lý bằng phần mềm SPSS 18.0.

### 3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu chỉ được tiến hành khi được sự đồng thuận của BN. Quy trình nghiên cứu đã được thông qua và chấp thuận bởi Hội đồng Đạo đức Bệnh viện Quân y 103 theo Quyết định số 56/CNCHT-HĐĐĐ ngày 10/5/2022. Số liệu được Bệnh viện Quân y 103 cho phép sử dụng và công bố. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 5/2022 - 5/2024, chúng tôi nghiên cứu trên 47 trường hợp thỏa mãn tiêu chuẩn. Tuổi thấp nhất là 28 tuổi, cao nhất là 88 tuổi. Độ tuổi trung bình là  $59,62 \pm 12,58$ . Nhóm tuổi tập trung nhiều nhất từ 59 - 69 (29,79%). Tỷ lệ nữ/nam là 1,93/1. 47,8% số BN có tiền sử sỏi mật.

**Bảng 1.** Đặc điểm của sỏi mật.

| <b>Đặc điểm</b>                  | <b>Giá trị</b> |
|----------------------------------|----------------|
| Vị trí sỏi (%)                   |                |
| Sỏi OMC đơn thuần                | 19,1           |
| Sỏi trong gan đơn thuần          | 4,3            |
| Sỏi gan phải và sỏi OMC          | 23,4           |
| Sỏi gan trái và sỏi OMC          | 27,7           |
| Sỏi trong gan hai bên và sỏi OMC | 25,5           |
| Vị trí sỏi mức HPT, n (%)        |                |
| HPT II                           | 15/27 (55,6)   |
| HPT III                          | 12/27 (44,5)   |
| HPT V                            | 6/24 (25,0)    |
| HPTVI                            | 5/24 (20,8)    |
| HPT VII                          | 9/24 (37,5)    |
| HPT VIII                         | 4/24 (16,7)    |
| Số lượng sỏi:                    |                |
| Một viên                         | 19,1           |
| Nhiều viên                       | 80,9           |

Tất cả các BN đều được phẫu thuật mở OMC lấy sỏi, NSĐM trong mổ. Các phương pháp lấy sỏi là bằng Mirizzi, rọ, tán sỏi bằng điện thủy lực, laser.

**Bảng 2.** Tỷ lệ sạch sỏi.

|                                | <b>Đặc điểm</b>          | <b>Số lượng (n)</b> | <b>Tỷ lệ (%)</b> |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------|------------------|
|                                | OMC (n = 45)             | 39                  | 86,66            |
| Vị trí sạch sỏi sau phẫu thuật | Gan trái (n = 27)        | 26                  | 96,29            |
|                                | Gan phải (n = 24)        | 19                  | 79,16            |
|                                | Trong gan 2 bên (n = 13) | 13                  | 100              |
| Kết quả chung                  | Sạch sỏi                 | 35                  | 74,47            |
|                                | Sốt sỏi                  | 12                  | 25,53            |

**Bảng 3.** Các kết quả khác.

| <b>Đặc điểm</b>                         | <b>Giá trị, n (%)</b> |
|---|-----------------------|
| Tỷ lệ sạch sỏi ở các HPT:               |                       |
| HPT II                                  | 14/15 (93,3)          |
| HPT III                                 | 12/12 (100)           |
| HPT V                                   | 4/6 (66,7)            |
| HPTVI                                   | 4/5 (80,0)            |
| HPT VII                                 | 8/9 (88,9)            |
| HPT VIII                                | 3/4 (75,0)            |
| Hình thái tổn thương:                   |                       |
|   | %                     |
| Có hẹp đường mật                        | 76,6                  |
| Không hẹp đường mật                     | 23,4                  |
| Tai biến trong mổ:                      |                       |
|   | 12,76                 |
| Tổn thương thanh mạc cơ hồng tràng      | 8,51                  |
| Tổn thương thanh mạc cơ đại tràng ngang | 4,25                  |
| Biến chứng sau mổ:                      |                       |
|   | 14,88                 |
| Nhiễm khuẩn vết mổ                      | 10,64                 |
| Rò mật                                  | 2,12                  |
| Nhiễm khuẩn huyết                       | 2,12                  |

Thời gian phẫu thuật trung bình là  $152,02 \pm 5,21$  phút. Thời gian tán sỏi trung bình là  $73,19 \pm 26,16$  phút. Số ngày nằm viện sau mổ trung bình là  $14,36 \pm 4,93$  ngày.

**Bảng 4.** Phân loại kết quả sau phẫu thuật.

| <b>Kết quả</b> | <b>Số lượng (n)</b> | <b>Tỷ lệ (%)</b> |
|----------------|---------------------|------------------|
| Tốt            | 35                  | 74,47            |
| Khá            | 10                  | 21,28            |
| Trung bình     | 2                   | 4,25             |
| Kém            | 0                   | 0                |

## BÀN LUẬN

Qua số liệu nghiên cứu, chúng tôi thấy sỏi mật có thể gặp ở nhiều lứa tuổi với độ tuổi trung bình là  $59,62 \pm 12,58$ . Nhóm tuổi phổ biến nhất là 59 - 69 (29,79%). Bệnh thường gặp ở BN nữ nhiều hơn BN nam với tỷ lệ nữ/nam là 1,93/1. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Phạm Văn Cường (2012) cho thấy tỷ lệ nữ/nam là 1,54/1 [4] và La Văn Phú (2022) với tỷ lệ nữ/nam là 1,7/1 [2].

47,81% BN có tiền sử điều trị sỏi mật, trong đó có 17,02% BN mổ 1 lần, tiền sử mổ 2 lần là 10,64% BN, còn lại 4,26% BN mổ 3 lần. Theo số liệu nghiên cứu của Phạm Văn Cường (2012) cho thấy 51,10% BN sỏi mật mổ lại, số lần mổ > 3 chiếm 2,19% BN [4]. Võ Đại Dũng (2021) nghiên cứu trên 75 trường hợp có tiền sử phẫu thuật mở OMC (53,2%), trong đó, 64 BN đã từng mổ một lần và 11 BN từng mổ nhiều lần [1]. Tiền sử phẫu thuật và số lần phẫu thuật của BN giúp tiên lượng trước mổ. Với những BN chưa mổ hoặc số lần mổ ít thường phẫu thuật thuận lợi hơn BN có tiền sử mổ nhiều. Về đặc điểm sỏi, qua 47 trường hợp, chúng tôi thấy sỏi thường có số lượng nhiều với các kích thước và hình dạng khác nhau phân bố khắp đường mật. Nếu chỉ xét vị trí sỏi mức HPT thì sỏi ở HPT 2 và 3 chiếm tỷ lệ lớn nhất (55,6% và 44,4%). Đối chiếu với các tác giả trong và ngoài nước như Chen

CH (2005) cho thấy sỏi HPT 2 chiếm 55%; sỏi HPT 3 chiếm 45%[5]. Nghiên cứu của Lê Văn Lợi (2024) cho thấy sỏi trong các HPT trái chiếm 96%, trong đó, HPT 2 chiếm 50% và HPT 3 chiếm 46% [6].

Trong nghiên cứu, chúng tôi kết hợp các phương pháp lấy sỏi bằng cơ học (Mirizzi, rọ) và tán sỏi bằng điện thủy lực, laser. Ưu điểm của lấy sỏi cơ học là đơn giản, dễ thực hiện, do đó, thường được tiến hành trước các phương pháp khác. Tuy nhiên, nhược điểm là khó lấy sỏi triệt để nên cần kết hợp với tán sỏi. Khi đó, lấy sỏi cơ học cần được thực hiện xen kẽ trước và sau mỗi lần tán. Tán sỏi điện thủy lực thích hợp cho sỏi cứng, tuy nhiên, bất lợi là nguy cơ cao gây tổn thương đường mật, các mảnh sỏi bị vỡ có kích thước lớn, khó có thể lấy ra ngay mà phải tán nhiều lần. Tán sỏi laser có hệ thống tự động ngưng phát tia khi tiếp xúc với thành đường mật nên ít tai biến nhưng do mức năng lượng thấp hơn nên thời gian tán sỏi dài hơn so với điện thủy lực. Theo số liệu của bảng 2, tỷ lệ sạch sỏi sau phẫu thuật đạt 74,47%, sót sỏi là 25,53%. Đặc biệt, số liệu ở bảng 3 cho thấy tỷ lệ sạch sỏi tại các vị trí đường mật mức HPT cao (66,67 - 96,29%). Như vậy, việc ứng dụng NSĐM trong mổ đã làm giảm tỷ lệ đáng kể sót sỏi trong gan. Nghiên cứu của Lê Văn Lợi (2024) ghi nhận 83,3% BN sạch sỏi, 16,7% BN sót sỏi [6]. Theo nghiên cứu của Lê Nguyên Khôi (2010), Phạm Văn Cường (2012) và Võ Đại Dũng (2021),

tỷ lệ sạch sỏi sau phẫu thuật từ 73 - 77% [7,4,1]. Buxbaum J (2018) cho kết quả sạch sỏi cao hơn (91,6%) [8]. Các tác giả cũng đồng thuận với nguyên nhân sỏi là do ống mật gấp góc hoặc hẹp đường mật. Tỷ lệ hẹp đường mật của chúng tôi là 76,6%. Đây là một tỷ lệ khá cao so với nghiên cứu của các tác giả trước đó như Buxbaum J (2018), Chen CH (2005), Lê Nguyễn Khôi (2011), tỷ lệ này lần lượt là 44,03%, 50%, 31,4% [8, 5, 7]. Chúng tôi cũng nhận thấy hẹp đường mật là yếu tố chính gây sỏi và sỏi tái phát.

Tỷ lệ tai biến trong mổ của chúng tôi là 12,76%, gồm tổn thương thanh mạc cơ hồng tràng và đại tràng ngang. Tai biến xảy ra khi bóc tách các tạng này dính lên thành bụng dưới vết mổ cũ. Chúng tôi xử trí bằng cách khâu phục hồi thanh mạc cơ. Sau mổ, các BN ổn định và ra viện. Kết quả nghiên cứu của một số tác giả như Shojaiefard A (2014) cho thấy tỷ lệ biến chứng trong mổ là 2,5% do thủng tá tràng [9]; Lê Quan Anh Tuấn (2023) cho thấy tỷ lệ là 10% gồm chảy máu đường mật và nhiễm khuẩn vết mổ [10]. Lê Văn Lợi (2024) cũng nhận thấy tỷ lệ tai biến chiếm 3,29%, trong đó, chảy máu là 2,63%, tổn thương tá tràng là 0,66% (chỉ xảy ra trường hợp đã mổ sỏi mật lại) [6]. Về biến chứng sau mổ, có 10,64% trường hợp nhiễm khuẩn vết mổ. Các trường hợp này đều được thay băng hàng ngày và khâu da kỳ hai. Rò mật ở 1 BN và được thay băng vết mổ

và chân dẫn lưu hàng ngày kết hợp điều trị nội khoa không can thiệp lại, sau đó BN ổn định và ra viện. Có 1 trường hợp (2,12%) nhiễm khuẩn huyết sau mổ, chúng tôi tiến hành cấy khuẩn và điều trị nội khoa theo kháng sinh đồ, BN này sau đó đã ổn định và ra viện. Theo nghiên cứu của Buxbaum J (2018), tỷ lệ biến chứng sau phẫu thuật chiếm 24,69%, trong đó, rò mật chiếm 2,46%, rò tiêu hóa là 1,23%; nhiễm trùng vết mổ là 12,34% [8].

Trong nghiên cứu, thời gian phẫu thuật trung bình là  $152,02 \pm 57,21$  phút (45 - 270 phút). Thời gian tán sỏi trung bình là  $73,19 \pm 26,16$  phút (30 - 130 phút). Một số tác giả cho rằng, thời gian mổ kéo dài là do lấy và tán sỏi khó khăn [1, 6, 9]. Theo chúng tôi, lý do khiến thời gian mổ kéo dài còn là quá trình gỡ dính trên BN đã có tiền sử phẫu thuật. Thời gian nằm viện trung bình sau mổ của chúng tôi là  $14,36 \pm 4,93$  ngày, cũng lâu hơn các tác giả trên vì những BN được xác định sạch sỏi sau mổ cần chờ 9 - 10 ngày để chụp X-quang đường mật đánh giá. Sau phẫu thuật, chúng tôi nhận thấy kết quả tốt đạt 74,47%, khá là 21,28% và trung bình là 4,25%. Theo nghiên cứu của Lê Quan Anh Tuấn (2021), NSĐM giúp cho tỷ lệ kết quả tốt sau mổ tăng lên đáng kể so với phẫu thuật mở OMC kinh điển [10]. Chúng tôi không ghi nhận trường hợp nào tử vong hoặc có biến chứng nặng phải mổ lại.



## KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu trên 47 BN được chẩn đoán sỏi đường mật chính được phẫu thuật mở OMC kết hợp NSDM trong mổ từ tháng 5/2022 - 5/2024, chúng tôi nhận thấy: Phẫu thuật mở OMC kết hợp NSDM trong mổ là một phương pháp an toàn và hiệu quả để điều trị sỏi đường mật chính. Phương pháp này cho tỷ lệ sạch sỏi cao, có tỷ lệ tai biến và biến chứng thấp.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Võ Đại Dũng, Nguyễn Trung Hiếu, Trịnh Du Dương. Kết quả phẫu thuật nội soi điều trị sỏi trong gan tại Bệnh viện Trung Vương. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2021; 25(1):155-161.

2. La Văn Phú, Phạm Văn Linh, Võ Huỳnh Trang. Kết quả điều trị sỏi đường mật chính bằng PTNS kết hợp NSDM trong mổ. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2022; 45:206-213.

3. Angsuwatcharakon P, Kulpatcharapong S, Moon JH, Ramchandani M, Lau J, Isayama H & Rerknimitr R. Consensus guidelines on the role of cholangioscopy to diagnose indeterminate biliary stricture. *International Hepato-pancreato-biliary-association journal*. 2022; 24(1):17-29.

4. Phạm Văn Cường. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả sớm điều trị phẫu thuật sỏi trong gan tại Bệnh viện Việt Đức. *Y học thực hành*. 2012; 813(3):50-54.

5. Chen CH, Huang MH, Yang JC, et al. Reappraisal of percutaneous transhepatic cholangioscopic lithotomy for primary hepatolithiasis. *Surg Endosc*. 2015; 19:505-509.

6. Loi Van Le, Quang Van Vu, Thanh Van Le, et al. Outcomes of laparoscopic choledochotomy using cholangioscopy via percutaneous-choledochal tube for the treatment of hepatolithiasis and choledocholithiasis: A preliminary Vietnamese study. *Ann Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2024; 28:42-47.

7. Lê Nguyên Khôi, Đoàn Văn Trân. Hiệu quả của phẫu thuật ít xâm hại trong điều trị sỏi đường mật chính. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2010; 14(2):1-8.

8. Buxbaum J, Sahakian A, Ko C, et al. Randomized trial of cholangioscopy-guided laser lithotripsy versus conventional therapy for large bile duct stones. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2018; 87(4):1050-1060.

9. Shojaiefard A, Khorgami Z, Ghafouri A, et al. Outcome of common bile duct exploration without intraoperative cholangiography: A case series and review of literature. *Acad J Surg*. 2014; 1(2):60-65.

10. Lê Quan Anh Tuấn. Điều trị sỏi đường mật trong gan qua đường hầm ống Kehr bằng ống soi mềm. *Luận án tiến sĩ y học*. Đại học y dược TP Hồ Chí Minh. 2021.