

ĐỘ CHÍNH XÁC CỦA SIÊU ÂM BỤNG VÀ CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH ĐA LÁT CẮT TRONG CHẨN ĐOÁN SỎI ỐNG MẬT CHỦ Ở BỆNH NHÂN CAO TUỔI

La Văn Phú¹, Phan Hải Thanh², La Vinh Phúc³

¹Khoa Ngoại Tổng hợp, Bệnh viện Đa khoa Thành Phố Cần Thơ, Cần Thơ, Việt Nam

²Khoa Cấp cứu bụng - Ngoại nhi, Bệnh viện Trung Ương Huế, Huế, Việt Nam

³Bộ môn Ngoại, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, Cần Thơ, Việt Nam

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Sỏi ống mật chủ là bệnh lý ngoại khoa khá phổ biến. Tần suất bệnh tăng dần theo tuổi. Việc chẩn đoán sỏi ống mật chủ vẫn còn nhiều khó khăn, nhất là ở bệnh nhân cao tuổi. Mục tiêu nghiên cứu là đánh giá độ chính xác của siêu âm bụng và chụp cắt lớp vi tính đa lát cắt trong chẩn đoán sỏi ống mật chủ ở bệnh nhân cao tuổi.

Đối tượng, phương pháp: Nghiên cứu hồi cứu, mô tả cắt ngang trên 264 bệnh nhân sỏi ống mật chủ được điều trị bằng phẫu thuật nội soi hoặc nội soi mật tụy ngược dòng cắt cơ vòng lấy sỏi từ tháng 6/2020 đến 5/2023, tại Bệnh viện Đa khoa Thành Phố Cần Thơ (BVĐKTPCT).

Kết quả: Tuổi trung bình là 73,61 + 9,51 tuổi. Đặc điểm lâm sàng: Đau hạ sườn phải 99,62%, sốt 63,26%, vàng da 43,18% và tam chứng Charcot 32,74%, đề kháng hạ sườn phải 34,98%. Siêu âm bụng chẩn đoán chính xác sỏi ống mật chủ 64,39% (170/264 bệnh nhân). Chụp cắt lớp vi tính đa lát cắt chẩn đoán chính xác sỏi ống mật chủ 96,21% (254/265 bệnh nhân).

Kết luận: Trong chẩn đoán sỏi ống mật chủ ở bệnh nhân cao tuổi, siêu âm bụng chẩn đoán chính xác 64,39% và chụp cắt lớp vi tính đa lát cắt là phương tiện đáng tin cậy dùng để chẩn đoán sỏi ống mật chủ với độ chính xác 96,21%.

Từ khóa: Sỏi ống mật chủ, cao tuổi, siêu âm bụng, chụp cắt lớp vi tính đa lát cắt.

ABSTRACT

ACCURACY OF TRANSABDOMINAL ULTRASONOGRAPHY AND MULTI - SLICE COMPUTED TOMOGRAPHY IN DIAGNOSIS OF COMMON BILE DUCT STONES IN ELDERLY PATIENTS

La Van Phu¹, Phan Hai Thanh², La Vinh Phuc³

Objective: Common bile duct stones are a common surgical disease. The incidence of the disease increases with age. Diagnosis of bile duct stones remains difficult, especially in elderly patients. The objective was to assess the accuracy of transabdominal ultrasonography and multi - slice computed tomography in diagnosis of common bile duct stones in elderly patients.

Methods: A retrospective, cross-sectional study was conducted on 264 elderly patients with common bile duct stones who were treated by surgery or endoscopic retrograde cholangiopancreatography from June 2020 to May 2023 at Can Tho General Hospital.

Results: The mean age was 73.61 + 9.51 years. Clinical findings consisted of right subcostal pain (99.62%), fever (63.26%), Charcot's triad (32.74%). Transabdominal ultrasonography accurately diagnosed common bile duct stones in 170/264 patients (64.39%). Multi - slice computed tomography accurately diagnosed common bile duct stones in 254/264 patientd (96.21%).

Ngày nhận bài: 04/10/2024. Ngày chỉnh sửa: 10/12/2024. Chấp thuận đăng: 20/12/2024

Tác giả liên hệ: La Văn Phú. Email: lvphu@ctump.edu.vn. ĐT: 0913136189

Độ chính xác của siêu âm bụng và chụp cắt lớp vi tính...

Conclusion: In the diagnosis of common bile duct stones on elderly patients, the accuracy of transabdominal ultrasonography was 64.39% and multi - slice computed tomography is the reliable diagnostic tool with the accuracy was 96.21%.

Keywords: Common bile duct stone, elderly, transabdominal ultrasonography, computed tomography.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sỏi ống mật chủ (OMC) là bệnh lý ngoại khoa khá phổ biến. Tần suất bệnh tăng dần theo tuổi. Việc chẩn đoán sỏi OMC vẫn còn nhiều khó khăn, nhất là ở bệnh nhân (BN) cao tuổi. Nếu chẩn đoán và can thiệp trễ, bệnh có thể dẫn đến những biến chứng nặng nề và thậm chí là tử vong. Chẩn đoán bệnh sỏi OMC, nhất là ở bệnh nhân cao tuổi, dấu hiệu lâm sàng và xét nghiệm sinh hóa thường không đủ chính xác để đưa ra một chẩn đoán chắc chắn [1,2]. Do đó, giá trị chẩn đoán sỏi OMC của cận lâm sàng rất cao, nhất là những trường hợp dấu hiệu lâm sàng không điển hình [3]. Chụp cộng hưởng từ đường mật là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán sỏi OMC. Tuy nhiên giá thành cao và cũng chưa thật sự phổ biến ở Việt Nam. Trong khi đó cho đến hiện nay, siêu âm bụng và chụp cắt lớp vi tính là hai phương tiện chẩn đoán hình ảnh thường được áp dụng để chẩn đoán sỏi mật. Nghiên cứu này nhằm mục tiêu đánh giá độ chính xác của siêu âm bụng và chụp cắt lớp vi tính đa lát cắt trong chẩn đoán sỏi OMC ở bệnh nhân cao tuổi.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

BN bị sỏi OMC được điều trị bằng phẫu thuật hoặc nội soi mật tụy ngược dòng tại Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ (BVĐKTPCT) từ 06/2020 đến 05/2023.

Tiêu chuẩn chọn bệnh: Bệnh nhân từ 60 tuổi bị sỏi OMC: được chẩn đoán bằng các triệu chứng lâm sàng, siêu âm bụng và chụp cắt lớp vi tính đa lát cắt ổ bụng; lần đầu hoặc tái phát. Được chứng minh có sỏi OMC trong phẫu thuật hoặc nội soi mật tụy ngược dòng.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Hồi cứu, mô tả cắt ngang.

Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện. Gồm tất cả bệnh nhân đủ tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Tại khoa Ngoại Tổng hợp - BVĐKTPCT, từ 06/2016 đến 05/2023.

Quy trình nghiên cứu: Thu thập hồ sơ bệnh án ghi nhận: các xét nghiệm cơ bản, siêu âm bụng và chụp cắt lớp vi tính 16 lát cắt ổ bụng cản quang. Sau đó sỏi OMC được chứng minh bằng phẫu thuật hoặc nội soi mật tụy ngược dòng ghi nhận có sỏi OMC.

Nội dung nghiên cứu: Ghi nhận bệnh sử và khám lâm sàng trong hồ sơ bệnh án: lý do vào viện, các triệu chứng cơ năng và thực thể của bệnh nhân sỏi OMC.

Ghi nhận đặc điểm đường kính OMC và chẩn đoán chính xác sỏi OMC của siêu âm bụng.

Ghi nhận đặc điểm đường kính OMC và chẩn đoán chính xác sỏi OMC của chụp cắt lớp vi tính ổ bụng.

Tất cả bệnh nhân sỏi OMC này đều được chứng minh bằng nội soi đường mật trong mổ có sỏi.

Phương tiện nghiên cứu: Máy siêu âm hiệu SUPERSONIC đầu dò convex 3 - 5 MHz. Máy chụp cắt lớp vi tính hiệu PHILIPS 16 lát cắt.

2.3. Thu thập và xử lý số liệu

Thu thập số liệu theo mẫu soạn sẵn và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 23.0.

III. KẾT QUẢ

Từ tháng 05/2020 đến 5/2023, có 264 BN được chẩn đoán sỏi OMC điều trị nội trú tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ hội đủ các điều kiện nghiên cứu.

3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Tuổi: Tuổi trung bình là $73,61 \pm 9,51$; nhỏ nhất 60 và lớn nhất 97 tuổi. Bệnh nhân > 70 tuổi chiếm tỷ lệ 54,92%. Giới: 87 nam (32,95%) và 177 nữ (67,05%). Tỷ lệ nữ/nam là 2,03/1. Tiền căn phẫu thuật bụng: Có 26 BN (36,11%) có tiền căn phẫu thuật bụng, trong đó phẫu thuật sỏi OMC là 21 BN (29,17%). Tiền căn nội soi mật tụy ngược dòng: Có 66 BN (25,00%) có tiền căn nội soi mật tụy ngược dòng. Triệu chứng lâm sàng: Đau hạ sườn phải 99,62% (263/264 BN). Sốt 63,26% (167/264 BN). Vàng da 43,18% (114/264 BN). Tam chứng Charcot 32,19% (85/264 BN).

Độ chính xác của siêu âm bụng và chụp cắt lớp vi tính...

3.2. Đặc điểm siêu âm bụng và chụp cắt lớp vi tính

Bảng 1: Đường kính OMC trên siêu âm bụng

Đường kính OMC	Số BN	Tỷ lệ (%)
< 10mm	19	7,20
10 - 19mm	161	60,98
> 20mm	67	25,38
Không khảo sát được	17	6,44
Tổng	264	100
Đường kính OMC trung bình $16,18 \pm 5,13$ mm (6 - 35mm)		

Siêu âm khảo sát được đường kính OMC 247 BN (93,56%), đường kính từ 10 - 19mm chiếm tỷ lệ đa số (60,98%).

Bảng 2: Vị trí sỏi mật trên siêu âm

Vị trí sỏi	Số BN	Tỷ lệ (%)
Ổng mật chủ đơn thuần	137	51,89
Ổng mật chủ + sỏi trong gan	33	12,50
Sỏi trong gan	10	3,79
Không phát hiện sỏi	84	31,82
Tổng	264	100

Siêu âm bụng chẩn đoán chính xác sỏi OMC 170/264 BN (64,39%). Sỏi OMC đơn thuần 51,89% và sỏi OMC kèm sỏi trong gan 12,5%.

Bảng 3: Đường kính OMC trên chụp cắt lớp vi tính

Đường kính OMC	Số BN	Tỷ lệ (%)
< 10mm	11	4,17
10 - 19mm	150	56,82
> 20mm	103	39,02
Tổng	264	100
Đường kính OMC trung bình $17,82 \pm 5,83$ mm (8 - 43mm)		

Chụp cắt lớp vi tính khảo sát được đường kính OMC 264 BN (100%) và đường kính OMC trung bình là $17,82 \pm 5,83$ mm.

Bảng 4: Vị trí sỏi mật trên chụp cắt lớp vi tính

Vị trí sỏi	Số BN	Tỷ lệ (%)
Ổng mật chủ đơn thuần	209	79,14
Ổng mật chủ + sỏi trong gan	45	17,04
Sỏi trong gan	1	0,38
Không phát hiện sỏi	9	3,41
Tổng	264	100,00

Chụp cắt lớp vi tính ổ bụng chẩn đoán chính xác sỏi OMC 96,21% (254/264 BN). Sỏi OMC đơn thuần 79,14% và sỏi OMC kèm sỏi trong gan 17,04%.

Bảng 5: So sánh kết quả chẩn đoán chính xác sỏi OMC

Phương tiện chẩn đoán	Chẩn đoán có sỏi	Tỷ lệ (%)
Siêu âm bụng	170	64,39
Chụp cắt lớp vi tính	254	96,21
Phối hợp siêu âm và chụp cắt lớp vi tính	264	100
Phẫu thuật hoặc nội soi mật tụy ngược dòng	264	100

Chụp cắt lớp vi tính có tỷ lệ chẩn đoán chính xác sỏi OMC (96,21%) cao hơn siêu âm bụng (64,39%). Phối hợp siêu âm và chụp cắt lớp vi tính tăng tỷ lệ chẩn đoán chính xác cao (100%).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng

Sỏi ống mật chủ là bệnh lý khá phổ biến, bệnh có thể gây ra những biến chứng nghiêm trọng như nhiễm trùng huyết, sốc nhiễm trùng, viêm phúc mạc hay viêm tụy cấp nặng [1,2]. Việc chẩn đoán và điều trị sớm là yếu tố quan trọng. Trong bệnh sỏi OMC triệu chứng lâm sàng và xét nghiệm máu thường có tính chất gợi ý chứ không thể chẩn đoán xác định.

Tỷ lệ mắc bệnh sỏi OMC tăng theo tuổi, gặp nhiều ở người lớn tuổi và giới tính nữ là một trong những yếu tố nguy cơ quan trọng [1]. Tuổi trung bình trong nghiên cứu là $73,61 \pm 9,51$ với tuổi nhỏ nhất là 60 và lớn nhất 97 tuổi. Bệnh nhân > 70 tuổi chiếm tỷ lệ 54,92%. Giới tính: 87 nam (32,95%) và 177 nữ (67,05%). Tỷ lệ nữ/

Độ chính xác của siêu âm bụng và chụp cắt lớp vi tính...

nam là 2,03/1. Kết quả này cũng tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Quang Trung ghi nhận tuổi trung bình là $72,52 \pm 7,74$ (60 - 93 tuổi); nữ chiếm 63,3% [4]. Nghiên cứu của Dương Xuân Như trên 109 BN sỏi OMC cao tuổi, tuổi trung bình $73,3 \pm 8,9$ (60 - 92 tuổi); tỷ lệ nữ/nam là 1,6/1 [5]. Qua đó cho thấy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với hầu hết các tác giả và phù hợp với y văn.

Tiền sử phẫu thuật bụng thường gây dính, làm thay đổi cấu trúc giải phẫu bình thường, đó là yếu tố gây khó khăn trong chẩn đoán hình ảnh, nhất là siêu âm bụng. Nghiên cứu của chúng tôi có 36,11% BN có tiền căn phẫu thuật bụng. Chính vì điều này đã ít nhiều ảnh hưởng đến tỷ lệ chẩn đoán sỏi OMC của siêu âm. Trong nghiên cứu của tác giả Nguyễn Hoàng Phong, tỷ lệ có tiền sử sỏi đường mật là 32,6% [6]. Tỷ lệ này trong nghiên cứu của tác giả Phạm Thị Xuân Trinh và Trần Cảnh Đức lần lượt là 50% và 54,9% [7,8]. Từ những kết quả này có thể thấy việc điều trị sỏi đường mật còn nhiều vấn đề khó khăn và phức tạp, thường tái phát hoặc sót sỏi, bệnh nhân thường có quá trình bệnh kéo dài, tái phát nhiều lần. Tình trạng tái phát thường do chưa giải quyết triệt để được cơ chế bệnh sinh như nhiễm ký sinh trùng, chít hẹp đường mật... Đặc biệt, tỷ lệ tái phát sỏi trong gan còn khá cao, các nghiên cứu theo dõi trong 2-4 năm của các tác giả ở Châu Á cho thấy tỷ lệ này khoảng 20-35% và liên quan mật thiết với hẹp đường mật [1].

Triệu chứng lâm sàng của sỏi OMC ghi nhận đau hạ sườn phải 99,62%, sốt 63,26%, vàng da 43,18%, tam chứng Charcot chỉ ghi nhận 32,19% (85/264 BN). Chufa Zheng và cộng sự nghiên cứu 123 bệnh nhân sỏi OMC từ 70 tuổi trở lên có dấu hiệu đau hạ sườn phải 95,9%, vàng da 56,1%, sốt 19,5%, viêm tụy cấp 8,9% và nhiễm trùng đường mật 56,9% [9]. Như vậy, về lâm sàng sỏi OMC ở bệnh nhân cao tuổi, đau hạ sườn phải là triệu chứng gặp nhiều nhất và là dấu hiệu có giá trị giúp gợi ý chẩn đoán bệnh.

4.2. Đặc điểm siêu âm bụng và chụp cắt lớp vi tính

Chẩn đoán hình ảnh trong bệnh sỏi OMC, siêu âm ngả bụng và chụp cắt lớp vi tính là hai phương tiện chẩn đoán rất hữu ích. Trong đó, siêu âm là phương tiện phổ biến, dễ thực hiện và giá thành thấp. Tuy nhiên, chụp cắt lớp vi tính cho tỷ lệ chẩn đoán sỏi OMC xác cao hơn siêu âm bụng. Hầu hết các nghiên cứu cho thấy lâm sàng có tính chất gợi ý để chẩn đoán sỏi OMC [2,3].



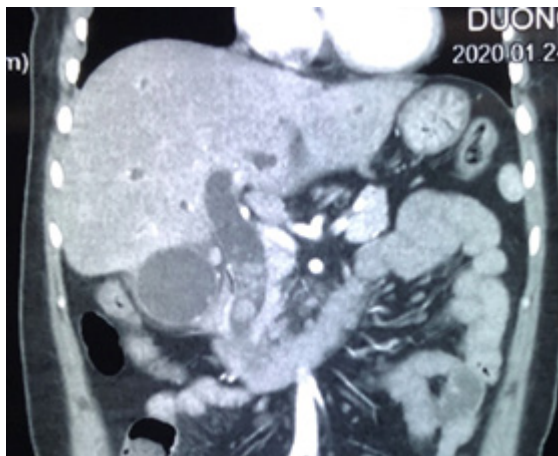
Hình 1: Sỏi OMC trên siêu âm bụng
(Nguồn : BN Huỳnh Thị Tr. 74t, siêu âm
02/05/2020, BVĐKTPCT)

Kết quả nghiên cứu 264 BN của chúng tôi, độ chính xác của siêu âm bụng là 64,39%. Siêu âm còn giúp xác định được đường kính OMC để có thể tiên lượng điều trị trên BN. Nghiên cứu của Nguyễn Quang Trung siêu âm chẩn đoán chính xác sỏi đường mật chính là 100% [4]. Kết quả của Dương Xuân Như, siêu âm bụng chẩn đoán chính xác sỏi OMC là 76,2% [5]. Như vậy kết quả của hai tác giả này cao hơn nghiên cứu của chúng tôi.

Nếu siêu âm là phương tiện chẩn đoán hình ảnh được lựa chọn đầu tiên, thì chụp cắt lớp vi tính có thể là sự lựa chọn thứ hai [2,10]. Theo Robert D. Fanelli, tỷ lệ chẩn đoán chính xác sỏi đường mật chính của chụp cắt lớp vi tính tùy vào thành phần và kích thước của sỏi [11]. Sỏi có đường kính dưới 5mm độ chính xác chỉ khoảng 57%, trong khi sỏi có đường kính trên 5mm độ chính xác khoảng 81%. Ngoài ra chụp cắt lớp vi tính còn giúp phát hiện một số bệnh lý khác của ổ bụng. Nếu chẩn đoán sỏi đường mật chính bằng chụp cắt lớp vi tính xoắn ốc sẽ cho độ chính xác cao hơn (95,5%), nhờ độ phân giải cao và kỹ thuật dựng hình không gian 3 chiều [1,2].

Trong nghiên cứu của chúng tôi 264 bệnh nhân (100%) được chụp cắt lớp vi tính 16 lát cắt có tái tạo hình ảnh trước mổ. Kết quả chẩn đoán chính xác sỏi OMC 96,21% (254/264 BN). Sỏi OMC đơn thuần 79,14% và sỏi OMC kèm sỏi trong gan 17,04%. Chụp cắt lớp vi tính ngoài xác định vị trí sỏi còn xác định đường kính OMC. Trần Cảnh Đức và cộng sự, nghiên cứu giá trị chẩn đoán của chụp cắt lớp vi tính trên 67 bệnh nhân nghi ngờ sỏi đường mật chính, kết quả độ nhạy 90,63%, độ đặc hiệu 80%, độ chính xác 85 [8]. Tạ Thị Thái Thy và cộng sự nghiên cứu

độ chính xác của chụp cắt lớp vi tính trên 132 bệnh nhân ghi nhận tỷ lệ chẩn đoán chính xác sỏi OMC là 93,2% [12]. Kết quả trên cho thấy chụp cắt lớp vi tính là phương tiện chẩn đoán có độ chính xác cao trong chẩn đoán sỏi OMC và đa số đã được trang bị tại các bệnh viện, với tỷ lệ chẩn đoán chính xác cao sẽ góp phần nâng cao hiệu quả điều trị cho người bệnh, nhất là đối với bệnh nhân cao tuổi.



Hình 2: Sỏi OMC trên chụp cắt lớp vi tính 16 lát cắt (Nguồn : Bệnh nhân Dương Thị Đ., chụp 24/01/2020 - BVĐKTPCT)

Có thể thấy, trong điều kiện thực tế của Việt Nam, chụp cắt lớp vi tính xoắn ốc, chụp cộng hưởng từ và siêu âm qua nội soi chưa phổ biến, do nhiều bệnh viện chưa được trang bị cũng như điều kiện kinh tế của bệnh nhân, siêu âm bụng và chụp cắt lớp vi tính đa lát cắt vẫn là hai phương tiện rất có giá trị để chẩn đoán chính xác sỏi OMC. Đây là hai phương pháp chẩn đoán không xâm lấn, ít tai biến và biến chứng, khi kết hợp hai phương tiện này sẽ giúp làm tăng tỷ lệ chẩn đoán chính xác sỏi OMC.

V. KẾT LUẬN

Chụp cắt lớp vi tính đa lát cắt là phương tiện chẩn đoán hình ảnh đáng tin cậy trong chẩn đoán sỏi OMC ở bệnh nhân cao tuổi, với độ chính xác cao hơn (96,21%) so với siêu âm bụng (64,39%). Khi kết hợp hai phương tiện này làm tăng tỷ lệ chẩn đoán chính xác sỏi OMC ở bệnh nhân cao tuổi.

Vấn đề y đức

Nghiên cứu đã được chấp thuận bởi Hội đồng Y đức Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ. Tất cả bệnh nhân được giải thích và đồng ý tham gia nghiên cứu.

Xung đột lợi ích

Các tác giả khẳng định không có xung đột lợi ích đối với các nghiên cứu, tác giả, và xuất bản bài báo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Đình Hối, Nguyễn Mậu Anh. Sỏi đường mật. Nhà xuất bản Y học - Thành phố Hồ Chí Minh. 2012: 389-415.
2. Costi R, Gnocchi A, Di Mario F, Sarli L. Diagnosis and management of choledocholithiasis in the golden age of imaging, endoscopy and laparoscopy. World J Gastroenterol. 2014; 20(37): 13382 - 13401.
3. Ferrari FS, Fantozzi F, Tasciotti L, Vigni F, Scotto F, Frasci P. US, MRCP, CCT and ERCP: a comparative study in 131 patients with suspected biliary obstruction. Med Sci Monit. 2005;11(3): 8 - 18.
4. Nguyễn Quang Trung. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và thái độ xử trí sỏi đường mật chính ở người cao tuổi. Luận án tiến sĩ y học. Học Viện Quân Y. 2012.
5. Dương Xuân Nhung. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị sỏi ống mật chủ ở người cao tuổi, Luận án tiến sĩ y học, Học viện Quân Y. 2018.
6. Nguyễn Hoàng Phong. Vai trò chụp cắt lớp điện toán xoắn ốc trong sỏi mật. Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh. 2006.
7. Phạm Thị Xuân Trinh. Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh cắt lớp vi tính và hình ảnh chụp mật tụy ngược dòng qua nội soi trong chẩn đoán sỏi đường mật chính. Đại học Y dược – Đại học Huế. 2019.
8. Trần Cảnh Đức. Giá trị của Xquang cắt lớp điện toán trong chẩn đoán sỏi đường mật chính ngoài gan. Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh. 2012.
9. Zheng C, Huang Y, Xie E, Xie D, Peng Y, Wang X. Laparoscopic common bile duct exploration: a safe and definitive treatment for elderly patients. Surgical endoscopy. 2017;31(6): 2541 - 2547.
10. Liang Y, McFadden DW, Shames BD. Choledocholithiasis and Cholangitis, Maingot's Abdominal Operations, McGraw Hill. 2019;(8): 2808 - 2848.
11. Fanelli RD, Andrew BD. Making the diagnosis: Surgery, a rational approach to the patient with suspected CBD stones. Multidisciplinary management of common bile duct stones. Springer Switzerland. 2016;(5): 37 - 46.
12. Tạ Thị Thái Thy, Huỳnh Minh Phú, Võ Huỳnh Trang, Nguyễn Hoàng Ngân Tuấn, Tô Anh Quân. Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh học và giá trị của cắt lớp vi tính trong chẩn đoán sỏi đường mật chính tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ năm 2021 - 2023. Tạp chí Y Dược học Cần Thơ. 2023;(66): 184 - 190.