

**KINH NGHIỆM 10 NĂM ĐIỀU TRỊ SỎI NIỆU QUẢN
BẰNG PHƯƠNG PHÁP TÁN SỎI NỘI SOI LASER HOLMIUM YAG
TẠI BỆNH VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC CẦN THƠ NĂM 2012-2021**

**Nguyễn Trung Hiếu*, Đàm Văn Cương, Trần Văn Nguyên, Trần Huỳnh Tuấn,
Lê Quang Trung, Đặng Hoàng Minh, Quách Võ Tấn Phát, Lê Thanh Bình,
Nguyễn Văn Nghĩa, Phạm Hữu Tân, Dương Văn Huỳnh, Nguyễn Lâm Thế Vinh,
Võ Hồng Sarin, Ngô Thị Thủy, Phạm Thị Như Ý, Phan Tiến Lộc, Nguyễn Thị Hằng**
Trường Đại học Y Dược Cần Thơ
*Email: nthieu@ctump.edu.vn

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Sỏi niệu quản là một bệnh lý thường gặp; các phương pháp điều trị truyền thống như mổ mở lấy sỏi, phẫu thuật nội soi hông lưng là những phương pháp xâm hại, ảnh hưởng nhiều đến cuộc sống người bệnh; hiện nay, phương pháp tán sỏi nội soi ngược dòng bằng năng lượng LASER đang được ưa chuộng với nhiều ưu điểm. **Mục tiêu:** Đánh giá kết quả điều trị sỏi niệu quản bằng LASER tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ 2012 – 2021. Rút ra một số kinh nghiệm trong 10 năm thực hiện phương pháp điều trị này. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Đây là một nghiên cứu hồi cứu có phân tích trên 821 lượt bệnh nhân (BN) bị sỏi niệu quản tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, thời gian từ 9/2012 đến 9/2021. **Kết quả:** Có 821 bệnh nhân, trong đó có 465 nam (56,64%), 356 nữ (43,36%); tuổi trung bình là $46,1 \pm 10,9$ tuổi. Số lượng sỏi nhiều nhất được tán là 4 viên. Sỏi phân bố 1/3 trên 37,97%; 1/3 giữa 22,7%; 1/3 dưới 39,33%. Kết quả thành công 88,43% (726 trường hợp (TH)), 11,57% (95 TH) thất bại do sỏi chạy lên thận, sỏi sỏi to, chuyển tán ngoài cơ thể. Không có biến chứng gần cần can thiệp. **Kết luận:** Điều trị sỏi niệu quản áp dụng phương pháp tán sỏi nội soi ngược dòng bằng Holmium YAG Laser là sự lựa chọn an toàn và hiệu quả.

Từ khóa: sỏi niệu quản, tán sỏi nội soi ngược dòng, tán sỏi laser.

ABSTRACT

THE URETEROSCOPIC LITHOTRIPSY WITH HOLMIUM YAG LASER FOR URETERAL STONES: EXPERIENCE IN TREATMENT FROM 2012 TO 2021 AT CAN THO UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY HOSPITAL

Nguyen Trung Hieu, Dam Van Cuong, Tran Van Nguyen, Tran Huynh Tuan, Le Quang Trung, Dang Hoang Minh, Quach Vo Tan Phat, Le Thanh Binh, Nguyen Van Nghia, Pham Huu Tan, Duong Van Huynh, Nguyen Lam The Vinh, Vo Hong Sarin, Ngo Thị Thuy, Pham Thi Nhu Y, Phan Tien Loc, Nguyen Thi Hang
Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Ureteral stone is a common disease, the traditional treatment methods such as open surgery, laparoscopy, extracorporeal shockwave lithotripsy have revealed many weaknesses in the treatment result. Currently, the advantages of ureteroscopic lithotripsy with laser energy sources are much more than other methods. **Objectives:** To evaluate the results of treatment. **Materials and methods:** This was a retrospective study was conducted on 821 patients with ureteral stones were treated by Holmium YAG Laser ureteroscopic lithotripsy at Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital from September 2012 to September 2021. **Results:** There were 821 patients which had 465 male (56.64%), 356 female (43.36%); the mean age was 46.1 ± 10.9 years old. The largest number of stones was 4. Stone position: 37.97% upper, 22.7% middle, 39.33% lower ureter. The result reached 88.43% success, 11.57% failed. There was no severe complication. **Conclusion:** Laser lithotripsy for ureteral stone was really safe and high efficiency.

Keywords: ureteral stone, ureteroscopic lithotripsy, Holmium YAG laser lithotripsy.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sỏi hệ tiết niệu là một bệnh lý thường gặp trong dân số chung, tại ĐBSCL có nghiên cứu [3] cho thấy sỏi niệu là bệnh chiếm tỷ lệ cao nhất (53,97%) trong tất cả các bệnh lý hệ tiết niệu sinh dục, trong đó sỏi niệu quản chiếm tỷ lệ 40,82%. Công tác điều trị sỏi niệu quản đã có nhiều cải tiến đáng kể, đặc biệt tán sỏi nội soi ngược dòng bằng Laser đang được ưu tiên chọn lựa cho bệnh sỏi niệu quản do hiệu quả cao, ít biến chứng và thời gian nằm viện ngắn. Các công trình nghiên cứu tại Việt Nam cho thấy tỉ lệ thành công của phương pháp này rất cao, tuy nhiên các báo cáo chỉ giới hạn tại những trung tâm Y tế lớn như Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh. Tại Cần Thơ, Việc triển khai máy tán sỏi Holmium: YAG Laser tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ (BVĐHYDCT) là một bước tiến mới cho Y tế vùng, công tác đánh giá kết quả đạt được rất cần thiết để nhìn lại những gì đạt được và xây dựng kế hoạch tương lai. Vì vậy nên chúng tôi tiến hành nghiên cứu này.

Mục tiêu nghiên cứu: Đánh giá kết quả điều trị sỏi niệu quản bằng tán sỏi nội soi ngược dòng bằng LASER tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ 2012 – 2021.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng chọn mẫu: Tất cả những BN đến khám tại Trung tâm Tiết niệu – HIFU BVĐHYDCT với chẩn đoán sỏi niệu quản, và được chỉ định điều trị bằng phương pháp tán sỏi nội soi Holmium: YAG LASER, từ 09/2012 đến 09/2021.

Tiêu chuẩn chọn bệnh: Bệnh nhân được chẩn đoán xác định sỏi niệu quản và có chỉ định tán sỏi niệu quản nội soi ngược dòng bằng Holmium YAG LASER.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu có phân tích.

Cỡ mẫu: 821 bệnh nhân được đưa vào khảo sát.

Phương tiện nghiên cứu: Máy tán sỏi bằng Laser hiệu HK.HLM, máy nội soi niệu quản cứng của Karl Storz, máy nội soi Karl Storz và một số vật dụng khác.

Tiêu chuẩn đánh giá kết quả [4]:

Thành công: Sạch sỏi hoàn toàn, hoặc còn mảnh sỏi nhỏ < 4mm có thể tự ra sau khi rút JJ.

Thất bại: Sốt sỏi to ≥ 4 mm, hoặc sỏi còn nguyên trạng chạy lên thận.

Xử lý số liệu: Sử dụng phần mềm thống kê SPSS 20.0 để phân tích và xử lý số liệu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

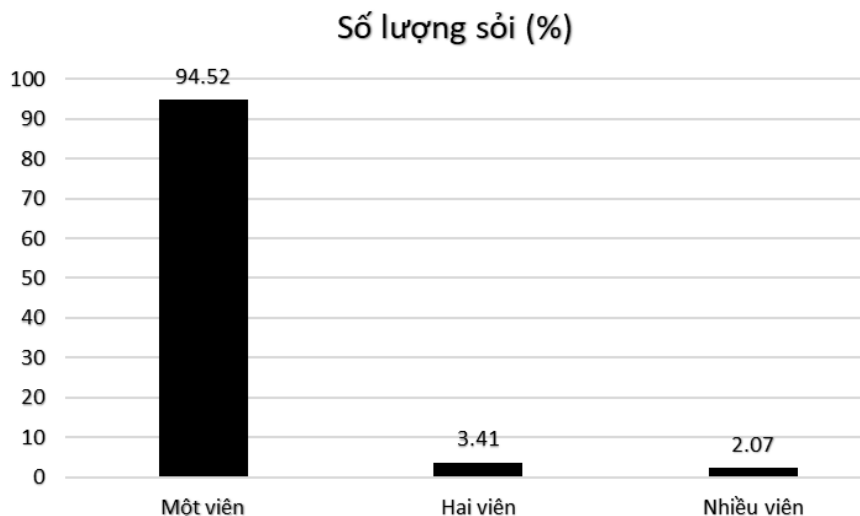
Giới tính, tuổi: Nam chiếm tỉ lệ 56,64% so với nữ 43,36%. Tuổi nghiên cứu trung bình $46,1 \pm 11$ tuổi, trong đó độ tuổi trung niên 36 – 60 tuổi chiếm tỉ lệ cao nhất 62,9%

Số lượng sỏi niệu quản trên phim chụp X Quang hệ niệu không chuẩn bị (KUB)

Bảng 1. Phân bố kết quả theo số lượng sỏi niệu quản

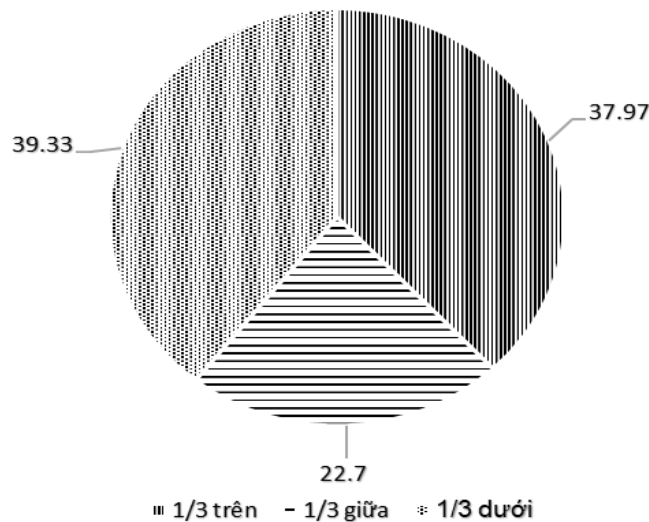
Số lượng sỏi (viên)	Tần suất	Tỉ lệ (%)
Một viên	776	94,52
Hai viên	28	3,41
Nhiều viên	17	2,07
Tổng cộng:	821	100,0

Nhận xét: Số lượng sỏi một viên chiếm tỷ lệ cao nhất (94,52%) có 17 trường hợp có nhiều viên sỏi (2,07%) do biến chứng sau tán sỏi ngoài cơ thể.



Biểu đồ 1. Số lượng sỏi

Sự phân bố sỏi trên KUB: Sự phân bố sỏi niệu quản bên phải và bên trái lần lượt chiếm 49,73% và 50,27%. Sỏi ở đoạn 1/3 dưới niệu quản chiếm tỷ lệ cao nhất 39,33%; 1/3 giữa chiếm 22,7 %; 1/3 trên chiếm 37,97%.



Biểu đồ 2. Vị trí sỏi (%) (theo giải phẫu niệu quản)

Kích thước sỏi

Bảng 2. Bảng phân bố kết quả theo kích thước sỏi niệu quản

Kích thước sỏi (mm)	Tần suất	Tỉ lệ (%)
≤ 10	416	50,67
11 – 15	296	36,06
16 – 20	97	11,81
≥ 21 mm	12	1,46
Tổng cộng:	821	100,0

Nhận xét: Kích thước sỏi trung bình nghiên cứu 10,5mm, nhỏ nhất 5mm, lớn nhất 25 mm.

Thời gian nằm viện: Trung bình thời gian nằm viện trong nghiên cứu của chúng tôi là: $2,4 \pm 0,9$ ngày, ngắn nhất là 2 ngày và dài nhất là 8 ngày.

Kết quả chung về tỉ lệ thành công – thất bại

Bảng 3. Phân bố kết quả chung

Kết quả	Tần suất (BN)	Tỉ lệ (%)
Thành công	726	88,43
Thất bại	95	11,57
Tổng cộng	821	100,0

Nhận xét: Tỷ lệ thành công chung của nghiên cứu chiếm 87,6%, thất bại 12,4%.

Kết quả chi tiết đạt được

Bảng 4. Phân bố kết quả đạt được

Kết quả	Tần suất (BN)	Tỉ lệ (%)
Sạch sỏi hoàn toàn	682	83,07
Sốt sỏi < 4 mm	44	5,36
Sốt sỏi ≥ 4 mm	28	3,41
Còn nguyên viên	67	8,16
Tổng cộng	821	100,0

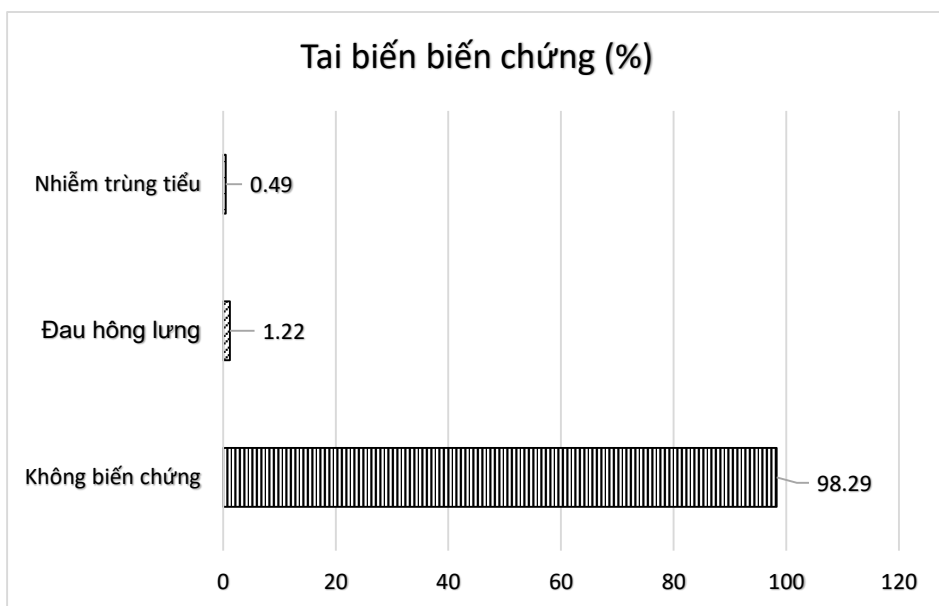
Nhận xét: Trong nhóm mẫu nghiên cứu, tỉ lệ tán sạch hoàn toàn sỏi chiếm 83,07%, có 8,16% trường hợp mới tiếp cận sỏi đã chạy vào bể thận cần phối hợp điều trị bằng phương pháp khác.

Tai biến, biến chứng

Bảng 5. Phân bố biến chứng

Tai biến, biến chứng	Tần suất (BN)	Tỷ lệ (%)
Không biến chứng	807	98,29
Đau hông lưng	10	1,22
Nhiễm trùng tiểu	4	0,49
Tổng cộng:	821	100,0

Nhận xét: Tai biến lúc mổ không có, biến chứng thường gặp nhất là đau quặn hông lưng, có bốn trường hợp nhiễm khuẩn niệu sau tán.



Biểu đồ 3. Biến chứng sau tán sỏi

Mối liên quan giữa kết quả và sự phân bố sỏi

Bảng 6. Mối liên quan giữa kết quả và vị trí sỏi

Vị trí sỏi	Thành công		Thất bại		Tổng cộng	
1/3 trên niệu quản	241	77,24%	71	22,76%	312	100,0%
1/3 giữa niệu quản	167	89,78%	19	10,22%	186	100,0%
1/3 dưới niệu quản	318	98,45%	5	1,55%	323	100,0%
Tổng cộng	726	88,43%	95	11,57%	821	100,0%

Nhận xét: Tỉ lệ thất bại cao nhất ở nhóm sỏi nằm ở đoạn niệu quản 1/3 trên, và thành công cao hơn ở hai đoạn còn lại; có đủ chứng cứ chứng minh rằng tỉ lệ thành công có liên quan mật thiết với sự phân bố sỏi niệu quản, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($\chi^2=30,444$, $p = 0,000$).

Mối liên quan giữa kết quả điều trị với kích thước sỏi

Bảng 7. Mối liên quan giữa kết quả và kích thước sỏi

Kích thước sỏi (mm)	Thành công		Thất bại		Tổng cộng	
≤ 10	373	89,66%	43	10,34%	416	100,0%
11 – 15	247	83,44%	49	16,56%	296	100,0%
16 – 20	81	83,5%	16	16,5%	97	100,0%
≥ 21	9	75%	3	25%	12	
Tổng cộng	726	88,43%	95	11,57%	821	100,0%

Nhận xét: Tỷ lệ thành công càng cao khi kích thước sỏi càng nhỏ, và tỉ lệ thất bại càng lớn khi kích thước sỏi càng to. Điều này có ý nghĩa về mặt thống kê ($\chi^2=9,458$, $p=0,023$).

IV. BÀN LUẬN

Giới tính, tuổi: Sỏi niệu quản gặp ở nam nhiều hơn nữ, so sánh với kết quả nghiên cứu của Đào Quang Minh [5], chúng tôi nhận thấy có sự tương đồng. Trong nghiên cứu của chúng tôi độ tuổi trung niên (36 – 60 tuổi) chiếm tỷ lệ cao nhất, kết quả tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Vũ Khải Ca (21 – 65 tuổi) [1]. Theo Campbell Walsh Urology 12th Edition cũng nêu rõ bệnh hiếm gặp ở lứa tuổi trước 20, nhiều nhất ở lứa tuổi 40 – 60[9].

Số lượng sỏi trên KUB: Kết quả chúng tôi thu được 94,52% một viên, 3,41% hai viên, 2,07% nhiều viên. Đối chiếu với nghiên cứu của Nguyễn Thành Công [2] có 83,3% một viên, và 17,7% sỏi hai viên. Nghiên cứu của chúng tôi đa dạng hơn và số lượng sỏi trên một bệnh nhân nhiều hơn do phẫu thuật viên của chúng tôi lượng giá thấy khả năng thành công cao sẽ chỉ định chứ không giới hạn số lượng.

Sự phân bố sỏi trên KUB: So với nghiên cứu của Vũ Nguyễn Khải Ca, Hồ Vũ Sang [1], [6]. có sự giống nhau về kết quả, tỷ lệ sỏi bên phải và bên trái gần như bằng nhau, điều này dễ hiểu vì niệu quản hai bên không khác biệt về mặt giải phẫu, mô học hay sinh lý học, nên cơ chế hình thành sỏi hai bên như nhau. Sỏi chúng tôi gặp nhiều nhất ở đoạn 1/3 trên, ít nhất ở đoạn 1/3 giữa điều này phù hợp với nghiên cứu của Đỗ Ngọc Thử, Salman A. Tipu [1], [10].

Kích thước sỏi: Kích thước sỏi trung bình của chúng tôi gần bằng các nghiên cứu khác, của Đỗ Ngọc Thử 10,8mm [7], của Hồ Vũ Sang 11,4mm [6].

Thời gian nằm viện: Nghiên cứu chúng tôi cho kết quả khả quan khi cho bệnh nhân xuất viện sớm, chỉ có một trường hợp chúng tôi giữ bệnh nhân lại bệnh viện đến 8 ngày do cần dùng kháng sinh đủ liều để điều trị nhiễm trùng sau tán sỏi. Ngoài ra có một số ít bệnh nhân nhập viện cần điều trị nhiễm khuẩn niệu trước khi tán sỏi nên kéo dài thời gian nằm viện.

Kết quả đạt được: Kết quả chúng tôi thu được 88,43% trường hợp thành công, 11,57% thất bại. Kết quả chúng tôi tương đương với nghiên cứu của Bùi Văn Chiến, Nguyễn Hoàng Đức, Vũ Nguyễn Khải Ca, và Đỗ Ngọc Thử [1], [5], [7]. Và thành công của chúng tôi cao hơn các nghiên cứu của Aguliar J. Gallardo [8], vì thiết kế của Aguliar thực hiện trên 11 bệnh nhân nhưng hết 55% số đó sỏi nằm ở vị trí 1/3 trên.

Tai biến, biến chứng: Trong nghiên cứu của chúng tôi, không ghi nhận trường hợp nào bị các tai biến nguy hiểm cần can thiệp ngay như đứt gân lúc tán, thủng niệu quản. Chúng tôi chỉ ghi nhận 1,22% trường hợp đau quặn hông lưng và đã ổn với điều trị nội khoa, có 0,49% trường hợp nhiễm trùng tiểu nhưng hoàn toàn khỏi sau hai tuần dùng kháng sinh.

Mối liên quan giữa kết quả thu được với sự phân bố sỏi: Chúng tôi ghi nhận có sự liên quan mật thiết giữa hai yếu tố đề cập trên, sự khác biệt hoàn toàn có ý nghĩa về mặt thống kê, điều này có nghĩa sỏi càng cao, khả năng thất bại càng lớn và ngược lại, sỏi càng thấp thì tỉ lệ thành công càng cao.

Mối tương quan giữa kết quả thu được và kích thước sỏi: Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng phép kiểm định giả thuyết Chi-Square và kết quả cho thấy có sự liên quan giữa tỉ lệ thành công và thất bại với kích thước sỏi. Sỏi càng to, khả năng thất bại càng cao, ngược lại sỏi càng nhỏ, tỉ lệ thành công càng lớn.

V. KẾT LUẬN

Tỷ số nam/nữ là 1,3/1; tuổi trung bình của nghiên cứu là $46,1 \pm 10,9$ tuổi. Số lượng sỏi một viên chiếm 94,52%, bên cạnh đó có trường hợp sỏi nhiều viên. Sỏi phân bố 1/3 trên 37,97%, 1/3 giữa 22,7%, 1/3 dưới 39,33%. Kích thước sỏi trung bình 11,5mm.

Kết quả sỏi nhuyễn hoàn toàn 83,07%, tỷ lệ thành công chung 88,43%.

Tai biến trong lúc tán sỏi không có, biến chứng thường gặp là đau quặn hông lưng 1,22% và nhiễm trùng 0,49%. Tất cả đều được khắc phục bằng nội khoa.

Có sự liên quan giữa kết quả thu được với sự phân bố sỏi và kích thước sỏi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vũ Nguyễn Khải Ca (2015), Đánh giá kết quả điều trị sỏi niệu quản theo phương pháp tán sỏi bằng holmium LASER tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Bắc Giang, *Y Học TP.HCM*, 19 (4), tr. 270 – 276.
2. Nguyễn Thành Công (2012), *Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng sỏi niệu quản và kết quả điều trị ban đầu bằng Holmium: YAG Laser*, Luận văn tốt nghiệp Bác sỹ đa khoa Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, 59tr.
3. Đàm Văn Cương và Lê Thị Kim Hồng (2011), Nghiên cứu mô hình bệnh Niệu sinh dục tại bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ, *Y học thực hành*, 769+770, tr. 49-54.
4. Nguyễn Hoàng Đức và Trần Lê Linh Phương (2008), Kết quả bước đầu áp dụng Holmium: YAG laser trong điều trị sỏi niệu quản đoạn trên, *Y - Dược học quân sự* 4, tr. 5 - 11.
5. Đào Quang Minh (2020) Đánh giá kết quả điều trị sỏi niệu quản theo phương pháp tán sỏi bằng holmium LASER tại Bệnh viện Thanh Nhân giai đoạn 2014-2019, *Tạp chí Y học Việt Nam*, 467 (2), tr. 180 – 186
6. Hồ Vũ Sang, Thái Cao Tần và Lê Bá Phước (2011), Điều trị sỏi niệu quản bằng tán sỏi qua nội soi ngược dòng trên máy Holmium YAG Laser, kết quả và những kinh nghiệm rút ra, *Y học thực hành*, 769 + 770, tr. 148 - 150.
7. Đỗ Ngọc Thê, Trần Các, Trần Đức, và cs. (2012), Đánh giá kết quả nội soi tán sỏi niệu quản bằng laser HO: YAG trên 107 bệnh nhân sỏi niệu quản, *Y học TP. Hồ Chí Minh*, 16 (3), tr. 318-322.
8. Aguilar J. Gallardo, Pulido O. Negrete và Bernal G. Fera (2010), Semirigid ureteroscopy with intracorporeal Holmium:YAG laser lithotripter for steinstrasse treatment, *Rev Mex Urol*, 70 (2), pp. 65-70.
9. Burnett L.A. (2020), Urinary Lithiasis, Alan W. Partin, *Campbell-Walsh Wein Urology Twelfth Edition*, vol 2, pp.9253-9405.
10. Salman A. Tipu, Hammad A. Malik, Nazim Mohhayuddin, et.al. (2007), Treatment of ureteric calculi - use of holmium: Yag laser lithotripsy versus pneumatic lithoclast, *J Pak Med Assoc*, 67 (9), pp. 440-443.

(Ngày nhận bài: 08/10/2021 – Ngày duyệt đăng: 18/11/2021)