

**KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ TÁN SỎI NỘI SỎI SỎI NIỆU QUẢN ĐOẠN 1/3 TRÊN  
BẰNG NĂNG LƯỢNG HOLMIUM YAG LASER  
TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ**

**Đặng Tấn Mân<sup>1\*</sup>, Đào Quang Oánh<sup>2</sup>, Nguyễn Phước Lộc<sup>3</sup>**

1. Bệnh viện Đa khoa Trung tâm An Giang

2. Bệnh viện Bình Dân thành phố Hồ Chí Minh

3. Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ

\*Email: dangtanman@gmail.com

**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, đang dần dần bị loại bỏ; hiện nay, phương pháp tán sỏi nội soi ngược dòng bằng năng lượng Laser đang được ưa chuộng với nhiều ưu điểm, tuy nhiên công tác đánh giá kết quả thu được còn giới hạn trên một phạm vi hẹp, đặc biệt đối với sỏi niệu quản trên. **Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá tính an toàn và hiệu quả của điều trị tán sỏi nội soi ngược dòng sỏi niệu quản trên bằng năng lượng Holmium YAG Laser. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Đây là một nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang; có 51 lượt bệnh nhân (BN) được đưa vào nghiên cứu. Địa điểm nghiên cứu tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ (BVĐKTUCT), thời gian 12 tháng, từ 4/2018 đến 4/2019. **Kết quả:** Có 51 BN được đưa vào nghiên cứu, trong đó có 28 nam (54,9%), 23 nữ (45,1%); tuổi trung bình là  $48,7 \pm 13$  tuổi. Kết quả thành công 94,1% (48 trường hợp (TH)), 5,9% (3 trường hợp) thất bại do sỏi chạy lên thận, chuyển tán ngoài cơ thể. Không có biến chứng cần can thiệp ngoại khoa. **Kết luận:** Điều trị sỏi niệu quản trên 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**

**URETEROSCOPIC LITHOTRIPSY FOR UPPER URETERAL STONE:  
TREATMENT OUTCOMES WITH HOLMIUM YAG LASER AT CAN  
THO CENTRAL GENERAL HOSPITAL**

**Dang Tan Man<sup>1\*</sup>, Dao Quang Oanh<sup>2</sup>, Nguyen Phuoc Loc<sup>3</sup>**

1. An Giang Central General Hospital

2. Binh Dan Hospital at Ho Chi Minh City

3. Can Tho Central General Hospital

**Background:** Ureteral stone is a common disease, the traditional and invasive treatments such as open and laparoscopic surgery have been gradually abandoned. Currently, ureteroscopic retrograde lithotripsy with laser energy has proven many advantages, and was the first choice in the management of ureteral stones. According to location, upper ureteral stones were highly difficult to be managed by retrograde endoscopic lithotripsy. **Objectives:** evaluating the safety and effectiveness of upper ureteral stones treatment by Holmium YAG Laser retrograde ureteroscopic lithotripsy. **Materials and methods:** A prospective, cross – sectional descriptive study, from April 2018 to April 2019, 51 patients with upper ureteral stones were treated by Holmium YAG Laser retrograde ureteroscopic lithotripsy. The study was performed at Can Tho Central General Hospital. **Results:** A total of 51 patients was included in the study, of which 28 male (54.9%) and 23 females (45.1%); the mean age was  $48.7 \pm 13$  years old. Successful results were 94.1% (48 cases); 5.9% (3 cases) failed due stones running back to the kidneys and we had to perform

*additional extracorporeal lithotripsy. There is no severe complication. Conclusion: Laser lithotripsy for upper ureteral stone is a safe and effective procedure.*

**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 [4] 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 Đa khoa Trung ương Cần Thơ 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. Theo vị trí sỏi, thì sỏi niệu quản 1/3 trên khó tán ngược dòng hơn vì thao tác phải đưa máy soi lên cao khó hơn và khả năng sỏi bị đẩy ngược vào thận trong quá trình tán cũng nhiều hơn. Vì vậy nên chúng tôi tiến hành nghiên cứu này.

Mục tiêu nghiên cứu: Đánh giá tính an toàn và hiệu quả của điều trị tán sỏi nội soi ngược dòng sỏi niệu quản trên bằng năng lượng Holmium: YAG Laser.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng chọn mẫu: Tất cả những BN đến khám tại Khoa Ngoại Tiết niệu - BVĐKTUUCT với chẩn đoán sỏi niệu quản đoạn 1/3 trên, và được chỉ định điều trị bằng phương pháp tán sỏi nội soi Holmium: YAG LASER, từ 04/2018 đến 04/2019.

*Tiêu chuẩn chọn bệnh:* Được chẩn đoán xác định sỏi niệu quản đoạn 1/3 trên 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 tiền cứu mô tả cắt ngang.

*Cỡ mẫu:* 51 bệnh nhân được đưa vào khảo sát.

*Thiết bị:* 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:*

Thành công: Sạch sỏi hoàn toàn, sỏi sỏi nhỏ < 3mm có thể tự ra sau khi rút DJ.

Thất bại: Sỏi sỏi to  $\geq$  3mm, hoặc sỏi còn nguyên trạng chạy lên thận.

*Xử lý số liệu:* Sử dụng phần mềm thống kê SPSS 22.0 để phân tích và xử lý số liệu.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### Giới tính

Bảng 1. Kết quả phân bố theo giới tính

Giới	Tần suất (người)	Tỷ lệ (%)
Nam	28	54,9
Nữ	23	45,1
Tổng cộng	51	100,0

Nam chiếm tỉ lệ 54,9% so với nữ 45,1%.

**Tuổi**

Bảng 2. Kết quả phân bố theo tuổi

Tuổi	Tần suất (người)	Tỷ lệ (%)
< 18	0	0,0
18 – 35	9	17,6
36 – 60	31	60,8
> 60	11	21,6
Tổng cộng	51	100,0
Trung bình (tuổi)	48,7 ± 13	

Tuổi nghiên cứu trung bình 48,7 ± 13 tuổi, trong đó độ tuổi trung niên 36 – 60 tuổi chiếm tỉ lệ cao nhất 60,8%

**Mức độ ứ nước của thận trên siêu âm**

Bảng 3. Mức độ ứ nước thận trên siêu âm

Thận ứ nước	Tần suất (người)	Tỷ lệ (%)
Không ứ nước	2	3,9
Độ 1	34	66,7
Độ 2	11	21,6
Độ 3	4	7,8
Tổng cộng	51	100,0

Tỷ lệ thận ứ nước độ 1 chiếm tỷ lệ cao nhất 66,7%. Tỷ lệ thận không ứ nước chiếm thấp nhất 3,9%.

**Mức độ cản quang của sỏi:**

Bảng 4. Mức độ cản quang của sỏi niệu quản trên KUB

Độ cản quang	Tần suất (người)	Tỷ lệ (%)
Mạnh	4	7,8
Vừa	45	88,2
Yếu	2	3,9
Tổng cộng	51	100,0

Tỷ lệ sỏi cản quang mức độ vừa cao nhất 88,2%. Sỏi cản quang mạnh và yếu gần tương đương nhau.

*Kích thước sỏi:* Kích thước sỏi trung bình nghiên cứu 8,8 mm, nhỏ nhất 5mm, lớn nhất 16mm.

*Thời gian trực tiếp phát tia:* Trung bình thời gian phát tia của chúng tôi là 16 phút, ngắn nhất 7 phút, dài nhất 40 phút.

**Kết quả đạt được**

Bảng 5. Phân bố kết quả đạt được

Kết quả	Tần suất (BN)	Tỷ lệ (%)
Thành công	48	94,1
Thất bại	3	5,9
Tổng cộng	51	100,0

Tỷ lệ thành công chung của nghiên cứu chiếm 94,1%, thất bại 5,9%.

**Tai biến, biến chứng**

Bảng 6. Phân bố biến chứng

Tai biến	Tần suất (BN)	Tỷ lệ (%)
Tiểu máu đại thể kéo dài	10	19,6
Nhiễm trùng tiểu	2	3,9
Tổng cộng:	12/51	23,5/100

Tai biến lúc mổ không có, biến chứng thường gặp nhất là tiểu máu đại thể kéo dài chiếm 19,6%.

**IV. BÀN LUẬN**

*Giới tính, tuổi:* Sỏi niệu quản gặp ở nam nhiều hơn nữ, so sánh với kết quả nghiên cứu của Vũ Nguyễn Khải Ca [10], 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 Bùi Văn Chiến (21 – 65 tuổi) [2]. Theo Campbell Walsh Urology 10<sup>th</sup> Edition cũng nêu rõ bệnh hiếm gặp ở lứa tuổi trước 20, nhiều nhất ở lứa tuổi 40 – 60 [9].

*Mức độ ứ nước thận trên siêu âm:* Nghiên cứu của chúng tôi và các nghiên cứu khác đều đồng kết quả cho thận ứ nước độ 1 và độ 2 chiếm tỷ lệ cao nhất. Tuy nhiên có một vài sự khác biệt cụ thể thận không ứ nước không được đề cập đến trong nghiên cứu Nguyễn Thành Công [3].

*Mức độ cản quang của sỏi trên KUB:* Xét về độ cản quang của sỏi trong nghiên cứu này có 100% trường hợp sỏi cản quang và xác định được trên KUB (không có trường hợp nào phải chụp CT). Tỷ lệ sỏi phát hiện được trên KUB của các nghiên cứu khác: Vũ Nguyễn Khải Ca và Hồ Vũ Sang đều là 100% [1], [6]. Nghiên cứu của chúng tôi tương đồng hai nghiên cứu so sánh, tuy kết quả của chúng tôi khác hai tác giả trên về tỷ suất mức độ cản quang nhưng phù hợp với lý thuyết của Đỗ Ngọc Thê, Salman A. Tipu [7], [10] thì sỏi cản quang hệ niệu chiếm > 90%, hầu hết mức độ cản quang vừa, mức độ cản quang yếu và mạnh thấp hơn rất nhiều.

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

*Thời gian phát tia:* Thời gian phát tia năng lượng laser tán sỏi có ảnh hưởng nhiều đến biến chứng sau này, có thể ta sẽ làm vỡ hết sỏi với thời gian lâu nhưng khả năng gây bỏng niệu mạc sẽ tăng lên và biến chứng hẹp niệu quản dễ xảy ra hơn. Thời gian trung bình của nghiên cứu này là 16 phút, ngắn nhất 7 phút và kéo dài nhất 40 phút. Trường hợp phát tia kéo dài 40 phút chúng tôi ghi nhận chỉ duy nhất một ca, do sỏi quá nhiều, polype che kín kèm theo phẫu thuật viên trẻ tuổi ít kinh nghiệm nên đã dẫn đến việc phát tia quá lâu, nhưng theo dõi trường hợp đó không có biến chứng đáng kể. So sánh kết quả chúng tôi thấy kết quả của chúng tôi nhanh hơn Nguyễn Hoàng Đức [5] 17 phút. Xét tương quan về kích thước, sỏi chúng tôi 8,8mm, sỏi của Nguyễn Hoàng Đức 10,3mm, kích thước gần bằng nhau, chứng tỏ thời gian chúng tôi nhanh hơn.

*Kết quả đạt được:* Kết quả chúng tôi thu được 94,1% trường hợp thành công, 5,9% 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 Thê [1], [2], [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 tỷ lệ biến chứng đái máu đại thể sau mổ đến hậu phẫu ngày 1 còn đỏ khiến phẫu thuật viên phải dùng thuốc cầm máu để điều trị chiếm 19,6% trường hợp. Phẫu thuật của chúng tôi là phẫu thuật bằng ống soi cứng, khả năng tổn thương niệu mạc gần như không tránh khỏi, biến chứng chảy máu sau mổ có thể lí giải được. Tuy nhiên chảy máu sau mổ kéo dài đến hậu phẫu 1 ngày thì được xếp vào biến chứng nặng cần điều trị, thông thường chảy máu nhiều do niệu quản bệnh nhân bị hẹp, quá trình di chuyển máy tán, kéo sỏi có thể làm gia tăng tổn thương niệu mạc; ngoài ra sỏi to, có polype niệu quản khiến thời gian phát tia LASER kéo dài cũng dẫn đến bỏng niêm mạc niệu quản nhiều, chảy máu sau mổ kéo dài.

Nhiễm khuẩn sau tán sỏi LASER là biến chứng thường gặp nhất là những trường hợp có bạch cầu niệu tăng cao trước đó mà không được điều trị, kết quả cho thấy có 3,9% người bị nhiễm khuẩn sau tán sỏi. Điều trị biến chứng này chúng tôi dùng kháng sinh gram âm liều cao trong vòng 7 ngày cho cả hai trường hợp, và đều xuất viện an toàn. Biến chứng nhiễm khuẩn tiết niệu sau tán sỏi đôi khi dẫn đến những hậu quả rất nặng nề như nhiễm khuẩn huyết hoặc thậm chí tử vong. Trong nghiên cứu này tuy chưa có biến chứng nặng nhưng việc chủ quan không cấy nước tiểu trước tán sỏi khi có bạch cầu niệu là nguy hiểm.

## V. KẾT LUẬN

Tỷ số nam/nữ là 1,2/1; tuổi trung bình của nghiên cứu là  $48,7 \pm 13$  tuổi. Thận ứ nước độ I là 66,7%. Mức độ cản quang vừa là 88,7%. Kích thước sỏi trung bình 8,8mm.

Thời gian phát tia trung bình 16 (7 – 40) phút. Kết thành công là 94,1%.

Tai biến trong lúc tán sỏi không có, biến chứng thường gặp là đái máu đại thể kéo dài 1 tuần 19,6% và nhiễm trùng 3,9%. Tất cả đều được khắc phục bằng nội khoa.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vũ Nguyễn Khải Ca và Hoàng Long (2012), "Đánh giá hiệu quả của tán sỏi nội soi ngược dòng bằng Holmium Laser", *Tạp chí Nghiên cứu Y học*, 80 (3C), tr. 156 - 162.
2. Bùi Văn Chiến, Nguyễn Công Bình, Nguyễn Mạnh Thắng, và cs. (2012), "Đánh giá kết quả điều trị sỏi niệu quản nội soi ngược dòng bằng máy tán Laser", *Y học TP. Hồ Chí Minh*, 16 (3), tr. 520-522.
3. 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 sĩ đa khoa Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, 59tr.
4. Đàm Văn Cương và Lê Thị Kim Hồng (2011), "Nghiên cứu mô hình bệnh Niệu sinh dục tại bệnh viên Đa khoa Trung Ương Cần Thơ", *Y học thực hành*, 769+770, tr. 49-54.
5. 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.
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. Feria (2010), "Semirigid ureteroscopy with intracorporeal Holmium:YAG laser lithotripter for steinstrasse treatment", *Rev Mex Urol*, 70 (2), pp. 65-70.

9. Margaret S. Pearle và Yair Lotan (2012), "Urinary Lithiasis: Etiology, Epidemiology, and Pathogenesis", *Campbell - Walsh Urology*, 10, Saunders, The United States of America, pp. 1254-1283.
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: 02/3/2020 - Ngày duyệt đăng: 16/6/2020)

---