

# THE SEMI-RIGID URETEROSCOPY LITHOTRIPSY WITH HOLMIUM LASER FOR URETERAL STONES IN ELDER OVER 70 YEARS AT THONG NHAT HOSPITAL

Nguyen Do Huy Hoang\*, Ha Ky Van, Ly Van Quang

*Thong Nhat Hospital - 1 Ly Thuong Kiet, Ward 14, Tan Binh Dist, Ho Chi Minh City, Vietnam*

Received: 04/09/2024

Revised: 10/09/2024; Accepted: 12/10/2024

## ABSTRACT

**Objective:** Evaluate the effectiveness and safety of ureteral lithotripsy using a semi-rigid ureteroscope with the Accutech Laser Lithotripter lithotripter in elderly people over 70 years old.

**Method:** Retrospective study was conducted on 200 patients over 70 years old undergoing endoscopic lithotripsy at Thong Nhat Hospital from January 1, 2020 to August 30, 2023. Patients over 70 years were studied on rate factors. stone clearance, complications during and after surgery, factors affecting surgery in elderly people over 70 years old including age, gender, underlying diseases such as hypertension, diabetes, etc

**Results:** Average age  $75.67 \pm 4.5$  years old, 85(42.5%) patients with hypertension, 75(37.5%) patients with diabetes, 34(17%) patients with coronary artery disease, 56(28%) patients are using antiplatelet drugs, 12(6%) patients are using oral anticoagulants treatment, 57(27.5%) patients have chronic kidney disease, 56(28%) patients have respiratory diseases, etc. Stone size  $10.22 \pm 2.76$  mm, location: Junction 14(7%) patients, upper 1/3 124(62%) patients, middle 1/3 25(12.5%) patients, lower 1/3 37(18.5%) patients, anesthesia method: Endotracheal anesthesia 140(70%) patients, spinal anesthesia 60(30%) patients, surgery time  $29.45 \pm 12.08$  minutes, clean rate 94% of stones, number of days in hospital  $7.55 \pm 1.81$  days. Complications during and after surgery occurred in patients: 12 patients could not be removed, 14 patients had urinary tract infection, 2 patients had ureteral perforation, 4 had heavy bleeding during surgery.

**Conclusion:** Endoscopic laser ureteral lithotripsy with a semi-rigid ureteroscope in elderly people over 70 years old is a safe and effective method with a low complication rate and high stone clearance rate.

**Keywords:** Ureteroscopic lithotripsy, ureteral stones in the elderly.

---

\*Corresponding author

**Email:** nnguyendohuyhoang@gmail.com **Phone:** (+84) 942410117 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD10.1613**

# ĐIỀU TRỊ SỎI NIỆU QUẢN BẰNG PHƯƠNG PHÁP TÁN SỎI LASER QUA NỘI SOI ỐNG BÁN CỨNG Ở NGƯỜI GIÀ TRÊN 70 TUỔI TẠI BỆNH VIỆN THỐNG NHẤT, THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Đỗ Huy Hoàng\*, Hạ Kỳ Văn, Lý Văn Quảng

Bệnh viện Thống Nhất - Số 1 Lý Thường Kiệt, P. 14, Q. Tân Bình, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 04/09/2024

Chỉnh sửa ngày: 10/09/2024; Ngày duyệt đăng: 12/10/2024

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá tính hiệu quả và an toàn của tán sỏi niệu quản bằng ống soi niệu quản bán cứng với máy tán sỏi Accutech Laser Lithotripter ở người già trên 70 tuổi.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu được tiến hành trên 200 bệnh nhân trên 70 tuổi được nội soi tán sỏi ở Bệnh viện Thống Nhất từ 01/01/2020 đến 30/08/2023, bệnh nhân trên 70T được nghiên cứu về các yếu tố về tỉ lệ sạch sỏi, các biến chứng trong và sau mổ, các yếu tố ảnh hưởng đến cuộc mổ ở người già trên 70 tuổi bao gồm tuổi, giới, bệnh lý nền như tăng huyết áp, đái tháo đường,...

**Kết quả:** Độ tuổi trung bình  $75,67 \pm 4,5$  tuổi, 85(42,5%) bệnh nhân tăng huyết áp, 75(37,5%) bệnh nhân đái tháo đường, 34(17%) bệnh nhân có bệnh mạch vành, 56(28%) bệnh nhân đang sử dụng thuốc chống ngưng tập tiểu cầu, 12(6%) bệnh nhân sử dụng thuốc chống đông, 57(27,5%) bệnh nhân thận mạn, 56(28%) bệnh nhân có bệnh lý hô hấp, kích thước sỏi  $10,22 \pm 2,76$  mm, vị trí: Khúc nối 14(7%) bệnh nhân, 1/3 trên 124(62%) bệnh nhân, 1/3 giữa 25(12,5%) bệnh nhân, 1/3 dưới 37(18,5%) bệnh nhân, phương pháp vô cảm: Mê nội khí quản 140(70%) bệnh nhân, tê tùy sống 60(30%) bệnh nhân, thời gian cuộc mổ  $29,45 \pm 12,08$  phút, tỉ lệ sạch sỏi 94%, số ngày nằm viện  $7,55 \pm 1,81$  ngày. Biến chứng trong và sau mổ gặp ở bệnh nhân: Không tán được 12 bệnh nhân, nhiễm khuẩn niệu 14 bệnh nhân, 2 có bệnh nhân thủng niệu quản, 4 có chảy máu nhiều trong mổ.

**Kết luận:** Nội soi tán sỏi niệu quản bằng laser với ống soi niệu quản bán cứng ở người già trên 70 tuổi là phương pháp an toàn và hiệu quả với tỉ lệ biến chứng thấp, tỉ lệ sạch sỏi cao.

**Từ khóa:** Tán sỏi qua nội soi niệu quản, sỏi niệu quản ở người già.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, điều trị tán sỏi qua nội soi niệu quản đã trở nên phổ biến trong điều trị sỏi niệu quản. Nhờ sự tiến bộ về kỹ thuật và kinh nghiệm của các phẫu thuật viên, tán sỏi niệu quản bằng ống soi bán cứng vẫn là một lựa chọn an toàn và khá hiệu quả trong điều trị sỏi niệu quản ở người già trên 70 tuổi. [1], [2], [3]

Chúng tôi báo cáo 200 bệnh nhân sỏi niệu quản trên 70 tuổi được điều trị tán sỏi bằng laser Homium với ống soi niệu quản cứng trong 3 năm từ năm 2020 đến 2023 tại Khoa Ngoại Tiết niệu, Bệnh viện Thống Nhất, thành phố Hồ Chí Minh.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

- **Đối tượng nghiên cứu:** Các bệnh nhân sỏi niệu quản trên 70 tuổi được tán sỏi bằng laser qua ống nội soi niệu quản bán cứng từ 01/01/2020 đến 30/08/2023 tại khoa Ngoại Tiết niệu, Bệnh viện Thống Nhất, thành phố Hồ Chí Minh. Chẩn đoán dựa vào lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh KUB, CT Scan.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân <70T, bệnh nhân có nhiễm trùng niệu chưa được điều trị khỏi. Bệnh nhân có rối loạn đông máu.

\*Tác giả liên hệ

Email: nnguyendohuyhoang@gmail.com Điện thoại: (+84) 942410117 <https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD10.1613>

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu hồi cứu: Bệnh nhân được hỏi và thăm khám lâm sàng, xét nghiệm nước tiểu, cấy nước tiểu, làm các xét nghiệm chức năng thận, chức năng gan, siêu âm bụng, chụp KUB, chụp CTScan bụng.

- Phương pháp vô cảm: 140 bệnh nhân được gây mê nội khí quản, 60 bệnh nhân được gây tê tủy sống.

## 2.3. Kỹ thuật

Chúng tôi sử dụng ống soi niệu quản cứng 9.5Fr, máy tán sỏi Holmium Laser 80w với sợi quang 550 um (optical fiber). Máy soi được đưa vào niệu quản theo guide-wire 0,035 inch. Sau khi tiếp cận, sỏi được tán dưới tầm nhìn trực tiếp. Các mảnh vụn sỏi được lấy sạch bằng rọ. Thông JJ được đặt thường quy cho tất cả các trường hợp sau khi tán sỏi kết thúc.

Đánh giá kết quả sớm sau khi xuất viện, sau 1 tháng về tỉ lệ sạch sỏi, ghi nhận các triệu chứng, siêu âm đánh giá tình trạng ứ nước. Rút thông JJ sau 1 tháng.

- *Tiêu chuẩn sạch sỏi*: Không còn hình ảnh sỏi trên CTScan bụng và Siêu âm.

## 3. KẾT QUẢ

Từ 01/01/2020 đến 30/08/2023, 200 bệnh nhân với 210 viên sỏi niệu quản được tán bằng laser qua ống nội soi niệu quản cứng tại khoa Ngoại Tiết niệu, bệnh viện Thống Nhất.

Hầu hết bệnh nhân có triệu chứng đau hông lưng khi nhập viện. Có 12 trong 200 bệnh nhân nhập viện do sốt, lạnh run, được đặt sonde JJ niệu quản, sau khi được điều trị nội tích cực, cấy nước tiểu âm tính – được tán sỏi nội soi.

### 3.1. Độ tuổi

Tuổi bệnh nhân trung bình là:  $75,67 \pm 4,5$  tuổi.

Bệnh nhân trên 70T: 166 bệnh nhân.

Bệnh nhân trên 80T: 32 bệnh nhân.

Bệnh nhân trên 90T: 2 bệnh nhân.

### 3.2. Số lượng và kích thước sỏi

Niệu quản có một viên sỏi: 191 bệnh nhân.

Niệu quản có hơn 1 viên sỏi: 9 bệnh nhân.

Như vậy có tất cả: 210 viên sỏi được tán sỏi nội soi.

Chúng tôi xác định kích thước hòn sỏi trên MSCT, kích thước sỏi trung bình là  $10,22 \pm 2,76$  mm (7 mm - 21 mm). Sỏi niệu quản trái ở 124 bệnh nhân (chiếm 62%), sỏi niệu quản phải 76 bệnh nhân sỏi niệu quản trái (chiếm 38%).

## 3.3. Bệnh lý nền

**Bảng 1. Bệnh lý nền**

Bệnh lý nền	Bệnh nhân
Tăng huyết áp	85 (42,5%)
Đái tháo đường	75 (37,5%)
Bệnh mạch vành	34 (17%)
Đang sử dụng thuốc chống ngưng tập tiểu cầu	56 (28%)
Đang sử dụng thuốc chống đông	12 (6%)
Bệnh thận mạn	57 (27,5%)
Bệnh lý hô hấp: lao phổi cũ, xơ phổi, hen phế quản, COPD	56 (28%)

### 3.4. Thời gian tán sỏi trung bình

$29,45 \pm 12,08$  phút (20 phút – 70 phút).

### 3.5. Tỉ lệ thành công và thất bại

Có 7 trường hợp không tiếp cận được sỏi, có 5 trường hợp bệnh nhân phải tán sỏi lần 2 mới sạch sỏi. Tỉ lệ sạch sỏi (94%).

**Bảng 2. Các biến chứng**

Biến chứng	Bệnh nhân
Tán sỏi thất bại	12(6%)
Nhiễm khuẩn niệu	14(7%)
Thủng niệu quản	2(1%)
Niệu quản bị xuất huyết	4(2%)

## 4. BÀN LUẬN

Các bệnh nhân của chúng tôi có độ tuổi thấp nhất là 70 tuổi cao nhất là 91 tuổi, trung bình là  $75,67 \pm 4,5$  Số lượng bệnh nhân của chúng tôi thường có độ tuổi trung bình cao do đặc thù của bệnh viện Thống Nhất là bệnh viện lão khoa nhiều bệnh nhân lớn tuổi.

Quan sát trên 200 bệnh nhân trên 70 tuổi, chúng tôi nhận thấy các bệnh nhân thường có nhiều bệnh lý nền ảnh hưởng đến cuộc mổ như tăng huyết áp, đái tháo đường, bệnh mạch vành, bệnh nhân đang ở dụng thuốc chống ngưng tập tiểu cầu [4], bệnh nhân đang sử dụng thuốc chống đông [5], bệnh thận mạn, các bệnh lý về hô hấp như lao phổi cũ, xơ phổi, hen phế quản, COPD các bệnh nhân thường được điều trị ổn định các bệnh lý trước cuộc mổ.

Tình trạng điều trị kháng sinh ở người cao tuổi cũng là vấn đề lớn, các bệnh nhân thường có nhiễm vi khuẩn kháng thuốc và rất nhiều trường hợp bị nhiễm trùng tiểu. Do vậy tất cả bệnh nhân chúng tôi đều dùng kháng sinh trước và sau mổ, chỉ tiến hành tán sỏi khi nhiễm trùng tiểu đã được điều trị. Có 14 trường hợp bệnh nhân sốt, lạnh run, đau hông lưng, biểu hiện của tình trạng nhiễm trùng tiểu sau tán sỏi. Các bệnh nhân này được chuyển dùng kháng sinh phối hợp và cây nước tiểu, cây máu. Theo Huffman, dùng kháng sinh thường quy trước và sau tán sỏi 24 giờ, làm giảm tình trạng nhiễm trùng tiểu trong thời gian hậu phẫu.

Thời gian nằm viện là  $7,55 \pm 1,81$  ngày, cao hơn những nhóm độ tuổi khác, các bệnh nhân thường có nhiều bệnh lý nền và tình trạng nhiễm trùng nước tiểu nên thời gian điều trị ổn định trước mổ kéo dài hơn.

Hai trường hợp thủng niệu quản, chúng tôi đã bắt được sỏi và tán sạch sỏi, đặt thông JJ 1 tháng. Bệnh nhân sau các lần tái khám ổn định không có biến chứng hẹp niệu quản. Bốn trường hợp sỏi to và khảm, thành niệu quản viêm, dễ chảy máu trong quá trình tán sỏi, niệu quản bị xuất huyết nhiều cản trở cho việc quan sát, bệnh nhân được đặt thông JJ và tán sỏi thêm 1 lần nữa.

#### Về cuộc mổ:

Thời gian cuộc mổ  $29,45 \pm 12,08$  phút và thường dưới 1 tiếng để tránh nguy hiểm cho bệnh nhân.

Ở những bệnh nhân cao tuổi, thường có nhiều can thiệp trước đó do vậy dễ tăng tỉ lệ thành công và rút ngắn thời gian phẫu thuật, cuộc mổ thường được thực hiện ở những phẫu thuật viên có kinh nghiệm [6]. Một số kinh nghiệm được rút ra trong cuộc mổ như sau: Chúng tôi thường tiến hành gây mê nội khí quản đối với những viên sỏi vị trí 1/3 trên và 1/3 giữa kết hợp nằm đầu cao. Một số trường hợp niệu quản co thắt và bó máy không tiếp cận được sỏi, bệnh nhân có thể nôn ói và có trường hợp sỏi trôi lên bề thận gây thất bại cuộc mổ. Thời gian cuộc mổ phụ thuộc vào thể trạng và tuổi của bệnh nhân nhưng thường ngắn hơn thời gian các cuộc mổ tán sỏi thông thường và thường dưới 1 tiếng. Điều này giúp giảm thời gian gây mê và giảm tình trạng nhiễm khuẩn niệu.

Tỉ lệ sạch sỏi trong nghiên cứu là 94%. Theo Nguyễn Hoàng Đức, tỷ lệ thành công đạt 95%, thời gian tán sỏi trung bình 30 phút, theo Nguyễn Khoa Hùng tỷ lệ sạch sỏi là 98,6% sau 1 tháng tái khám, theo Nguyễn Kim Cương đạt tỷ lệ sạch sỏi là 88,3%, theo Erhard tỷ lệ này là 94%, theo Mugiya tỷ lệ này là 87% đối với các sỏi có đường kính lớn hơn 2cm. [7] [8] [9]

Chúng tôi xác định kích thước hòn sỏi trên MSCT, kích thước sỏi trung bình là  $10,22 \pm 2,76$  mm (7 mm - 21 mm), đối với những viên sỏi có kích thước lớn, đặc biệt trên 20mm [10], chúng tôi thường tán sỏi trong cho bệnh nhân tán khám sau 1 tháng, tránh để thời gian tán sỏi kéo dài gây nguy hiểm cho bệnh nhân. Nhờ vậy chúng tôi đã tiến hành tán sỏi bổ sung thêm cho 9 bệnh nhân.

## 5. KẾT LUẬN

Qua 200 trường hợp tán sỏi niệu quản ở người cao tuổi bằng laser qua ống soi niệu quản cứng, chúng tôi rút ra một số một số kinh nghiệm: Đây là một phương pháp an toàn và khá hiệu quả ở người già, có tỉ lệ sạch sỏi cao 94%, nên được điều trị ổn định nội khoa và kháng sinh trước và sau mổ để tăng tỉ lệ sạch sỏi, giảm biến chứng nhiễm trùng, hô hấp và tim mạch ở người cao tuổi.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] P. Philippou, D. Lamrani, Konstantinos Moraitis, Hassab Wazait, Junaid Masood and Noor Buchholz, "" Shock-wave lithotripsy in the elderly: Safety, efficacy and special consideration", " Endourology and Stone Services, Barts and The London NHS Trust, London, UK, 2011.
- [2] C. Ozer and Mehmet Ilteris Tekin, "Clinical results of shock wave lithotripsy treatment in elderly patients with kidney stones: Results of 1433 patients," Department of Urology, Baskent University, Adana, Turkey., 2020.
- [3] H. S and Meretyk S, "Shock wave lithotripsy for ureteral stones in elderly male patients," Aging Male, vol. 171, no. 4, p. 9, 2006.
- [4] Z. G, Kartalas-Goumas I and Montanari E , "Extracorporeal shockwave lithotripsy in patients treated with antithrombotic agents," J Endouro, vol. 237, no. 41, p. 15, 2001.
- [5] H. BA, L. AW, K. RA and P. MH, "Safety of treatment with oral anticoagulants in elderly," Drugs Aging, vol. 303, no. 12, p. 14, 1999.
- [6] S. MC, Micali S , Grande M, Mofferdin A, De Stefani S and Bianchi G , "Extracorporeal shock wave lithotripsy in an elderly population. How to prevent complications and make the treatment safe and effective," J Endourol, vol. 2223, no. 6, p. 22, 2008.
- [7] Nguyễn Kim Cương, "Đánh giá kết quả điều trị nội soi tán sỏi niệu quản đoạn trên bằng Holmium Laser tại bệnh viện Việt Đức," Luận văn tốt nghiệp bác sĩ chuyên khoa cấp 2 , p. Đại học Y Hà nội, 2012.
- [8] Nguyễn Khoa Hùng, Võ Thiện Ngôn, Lê Đình Khánh, Lê Đình Đạm, Nguyễn Trường An, "Điều trị sỏi niệu quản đoạn bụng bằng soi niệu quản tán sỏi bằng laser," Bài báo đã được trình bày Hội nghị VUNA tháng 8/2014 và đăng trên Tạp chí Y Dược học Trường Đại học Y Dược Huế, 2014.
- [9] Nguyễn Khoa Hùng, Lê Đình Khánh and Nguyễn Nhật Minh, "Sỏi niệu quản - thận bằng ống soi nửa cứng (S-URS) điều trị sỏi thận," Y học thành phố Hồ Chí Minh, vol. tập 19, no. số 4, pp. 295-301, 2015.
- [10] M. S, Ozono S, Nagata M, Takayama T and Nagae H, "Retrograde endoscopic management of ureteral stones more than 2 cm in size," Urology, vol. 6, no. 1164, p. 67, 2006.