

Đánh giá kết quả điều trị sỏi niệu quản bằng soi niệu quản tán sỏi với laser holmium

Nguyễn Tôn Hoàng^{1,2}, Nguyễn Khoa Hùng³

(1) Nghiên cứu sinh Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế; (2) Bệnh viện đa khoa tỉnh Phú Yên

(3) Bộ môn Ngoại, Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Sỏi niệu quản là một bệnh lý thường gặp chiếm khoảng 28-40% các bệnh lý sỏi tiết niệu. Có nhiều phương pháp ít xâm lấn đã được áp dụng vào điều trị sỏi trong những năm gần đây. **Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá kết quả điều trị sỏi niệu quản bằng soi niệu quản tán sỏi với laser holmium tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Phú Yên. **Phương pháp nghiên cứu:** Mô tả lâm sàng, không đối chứng. Gồm 87 bệnh nhân sỏi niệu quản đơn thuần được điều trị bằng phương pháp soi niệu quản tán sỏi với laser holmium, từ tháng 1/2018 đến tháng 7/2019. **Kết quả nghiên cứu:** Tổng số 87 bệnh nhân sỏi niệu quản được soi niệu quản tán sỏi với laser holmium trong đó có 28 nam và 59 nữ, tuổi trung bình 49,6. Thời gian tán sỏi trung bình 8,93 phút. Thời gian hậu phẫu trung bình 4,57 ngày. Tỷ lệ thành công 83/87 trường hợp chiếm 95,4%, 2 trường hợp sỏi chạy vào thận trong lúc tán, 1 trường hợp chuyển mổ mở. Không có biến chứng nặng. **Kết luận:** Phương pháp soi niệu quản tán sỏi niệu quản bằng laser holmium là phương pháp có hiệu quả và an toàn. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy đây là phương pháp ít sang chấn và nên được lựa chọn để điều trị sỏi niệu quản ở tất cả các vị trí.

Từ khoá: sỏi niệu quản, tán sỏi, laser holmium

Abstract

To evaluate the result of ureteral stone treatment by ureteroscopic holmium laser lithotripsy

Nguyen Ton Hoang^{1,2}, Nguyen Khoa Hung³

(1) PhD Student of Hue University of Medicine & Pharmacy, Hue University; (2) Phu Yen Provincial General Hospital

(3) Dept. Surgery, Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

Introduction: Ureteric calculi are the most prevalent urolithiasis. Ureteroscopic lithotripsy with Holmium Laser showed many advantage in managing ureteral stone. **Purpose:** To evaluate the outcomes of ureteroscopic Holmium Laser lithotripsy for ureteric calculi in Phu Yen General Hospital. **Patient and method:** The clinical description study was performed on 87 patients with ureteral stone from 1/2018 to 7/2019, at Department of general surgery, the Phu Yen General Hospital. **Results:** - Average age: 49.60 ± 12.95 years (20-80 years). - Ratio: Female/Male 2.11. - Urolithiasis lithotomy technique with holmium laser in this study has performed on 87 patients: Success rate: 95.4% of cases, failure rate: 4.6% of cases. Causes of failure: 1 case of ureteral stenosis, 2 cases of stones moving into the kidney, 1 case after lithotripsy with fragments > 3 mm. No major complications occurred during ureteroscopy. - Average lithotripsy time: 8.93 ± 3.77 minutes (3 - 21 minutes), average surgery time: 29.73 ± 10.94 minutes, average postoperative time: 4.57 ± 1.16 days. **Conclusion:** Holmium laser ureter lithotripsy is an effective and safe method. Our results show that this is a less traumatic method and should be chosen to treat ureteral stones at all sites.

Keywords: Ureteric calculi, Ureteroscopic lithotripsy, Holmium Laser

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sỏi tiết niệu là bệnh lý phổ biến trên thế giới cũng như ở Việt Nam, trong đó sỏi niệu quản chiếm một tỷ lệ đáng kể 28-40%. Phần lớn sỏi niệu quản do sỏi từ thận rơi xuống chiếm 80% các trường hợp. Sỏi niệu quản gây biến chứng tắc nghẽn đường niệu làm ảnh hưởng nhanh chóng gây suy thận.

Song song với những tiến bộ trong lĩnh vực điều

trị nội khoa, các kỹ thuật ngoại khoa trong tiết niệu như tán sỏi ngoài cơ thể, tán sỏi bằng laser qua soi niệu quản ngược dòng có tính đột phá cho phép điều trị thành công rất nhiều trường hợp sỏi niệu quản nhưng ít gây sang chấn, làm giảm tỷ lệ phẫu thuật kinh điển một cách đáng kể.

Hiện nay trong lĩnh vực ngoại tiết niệu, laser holmium là loại dùng để tán sỏi phổ biến và hiệu

quả nhất, nhiều nghiên cứu cho thấy laser cắt được các tổn thương viêm polyp niệu quản, các sỏi cứng, sỏi khảm niệu mạc, hạn chế sỏi di chuyển vào thận trong khi tán.

Tuy nhiên, kết quả điều trị sỏi niệu quản bằng soi niệu quản tán sỏi với laser holmium còn liên quan những yếu tố khác như: Vị trí sỏi, kích thước sỏi, độ bám dính của sỏi...

Năm 2018, Bệnh viện đa khoa tỉnh Phú Yên được trang bị ống soi niệu quản bán cứng và máy tán sỏi laser. Với mong muốn áp dụng kỹ thuật soi niệu quản tán sỏi với năng lượng laser cho bệnh nhân địa phương và để góp phần nghiên cứu tính an toàn, hiệu quả của phương pháp này trong điều trị sỏi niệu quản. Do đó chúng tôi thực hiện đề tài: "Đánh giá kết quả điều trị sỏi niệu quản bằng soi niệu quản tán sỏi với laser holmium" nhằm mục tiêu: *Đánh giá kết quả sớm điều trị sỏi niệu quản bằng soi niệu quản tán sỏi với laser holmium tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Phú Yên.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Gồm 87 bệnh nhân sỏi niệu quản được điều trị bằng soi niệu quản tán sỏi với laser holmium. Tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Phú Yên, từ tháng 1/2018 đến tháng 7/2019.

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân

Chúng tôi chọn những bệnh nhân được chẩn đoán xác định là sỏi niệu quản đơn thuần một bên, ở tất cả các vị trí, có kích thước ≤ 15 mm trên phim X-quang hệ tiết niệu không chuẩn bị (Không có chứng cứ nhiễm khuẩn tiết niệu qua xét nghiệm tổng phân

tích nước tiểu, cấy nước tiểu).

Phương pháp nghiên cứu: mô tả lâm sàng, không đối chứng

Dụng cụ và trang thiết bị

- Hệ thống phẫu thuật nội soi hãng Olympus
- Ống soi niệu quản bán cứng, đường kính 7,5Fr
- Dây dẫn (Guidewire), ống sonde JJ.
- Rọ lấy sỏi, kềm gấp sỏi.
- Máy tán sỏi laser holmium hiệu Mega Tower 30⁺ Pulse hãng Richard Wolf, công suất máy 30W
- Dây dẫn truyền năng lượng 365- 800 μ m.

Quá trình tán sỏi

- Đặt ống soi niệu quản bán cứng vào bàng quang xác định lỗ niệu quản bên sỏi, luồn guidewire lách qua soi đưa lên đến bể thận, đưa ống soi theo guidewire vào niệu quản tiếp cận sỏi, dùng dây dẫn năng lượng laser tán sỏi thành những mảnh nhỏ ≤ 3 mm, tần số tán 10-12 Hz, năng lượng 2-3 J.

- Đặt sonde JJ niệu quản- bể thận cho tất cả bệnh nhân sau tán sỏi.

Đánh giá kết quả sau tái khám 1 tháng theo tiêu chuẩn của Seitz C

- Tán sỏi thành công: Trường hợp soi niệu quản, tiếp cận được sỏi và tán sỏi vỡ thành những mảnh ≤ 3 mm.

- Trường hợp thất bại: không tiếp cận được sỏi (Không tìm ra lỗ niệu quản, không soi lên niệu quản được do lỗ niệu quản hẹp, hẹp niệu quản, niệu quản gấp góc, phù nề niệu quản hoặc tổn thương viêm dạng polyp niệu quản che khuất sỏi...) hoặc tiếp cận được sỏi nhưng chưa tán vỡ sỏi do sỏi quá cứng hoặc sỏi di chuyển ngược vào trong thận.... Còn mảnh sỏi > 3 mm.

3. KẾT QUẢ

Đặc điểm lâm sàng

- Tuổi trung bình: $49,60 \pm 12,95$ tuổi (20-80 tuổi).
- Giới : Nam 28 (32,2%), nữ 59 (67,8%). Tỷ lệ: Nữ/Nam 2,11.
- Triệu chứng lâm sàng: Đa số bệnh nhân vào viện có đau âm ỉ hông lưng chiếm 93,1%. Không có trường hợp nào bị sốt, tiểu đục, thận lớn.

Đặc điểm cận lâm sàng

Bảng 1. Mức độ ứ nước thận qua siêu âm trước tán sỏi

Độ ứ nước	Số BN	Tỷ lệ %
Bình thường	2	2,3
Độ I	59	67,9
Độ II	19	21,8
Độ III	7	8,0
Tổng	87	100

- Tỷ lệ ứ nước thận do sỏi niệu quản trên siêu âm là 97,7 %.

Bảng 2. Vị trí sỏi

Vị trí sỏi	Số BN	Tỷ lệ %
Niệu quản 1/3 trên	24	27,6
Niệu quản 1/3 giữa	9	10,3
Niệu quản 1/3 dưới	54	62,1
Tổng	87	100

Bảng 3. Kích thước sỏi

Kích thước(mm)	Số BN	Tỷ lệ %
< 10	37	42,5
10 - 15	50	57,5
Tổng	87	100
Kích thước sỏi trung bình (mm)	10,96 ± 3,0 (4,2 – 15 mm)	

Bảng 4. Hình thái niệu quản

Kết quả	Số BN	Tỷ lệ %
Bình thường	58	67,4
Phù nề	25	29,1
Tổn thương viêm dạng polyp	3	3,5

Kết quả soi niệu quản tán sỏi niệu quản bằng laser

- Phương pháp soi niệu quản tán sỏi với laser holmium trong nghiên cứu này đã thực hiện trên 87 bệnh nhân

Bảng 5. Kết quả tán sỏi

Thời gian tán sỏi trung bình	8,93 ± 3,77 phút (3 – 21 phút)
Thời gian phẫu thuật trung bình	29,73 ± 10,94 phút (5 – 65 phút)
Thời gian hậu phẫu trung bình	4,57 ± 1,16 ngày (3 – 7 ngày)
Tỷ lệ thành công	83 (95,4%) trường hợp
Tỷ lệ thất bại	4 (4,6%) trường hợp

Nguyên nhân thất bại: 1 trường hợp hẹp niệu quản, 2 trường hợp sỏi di chuyển vào trong thận, 1 trường hợp sau tán sỏi còn mảnh sỏi > 3 mm. Không có tai biến nặng xảy ra trong quá trình soi niệu quản tán sỏi.

Bảng 6. Tán sỏi thành công liên quan đến vị trí sỏi

Vị trí sỏi	Số BN tán sỏi	Số BN thành công
Niệu quản 1/3 trên	24	22
Niệu quản 1/3 giữa	9	7
Niệu quản 1/3 dưới	54	54
Tổng	87	83

4. BÀN LUẬN

Đặc điểm bệnh nhân

87 bệnh nhân sỏi niệu quản được tán sỏi có tuổi từ 31 đến 60 tuổi chiếm tỷ lệ cao 72,4%, trong đó tỷ lệ nữ/nam là 2,11. Theo Vũ Nguyễn Khải Ca (2012) nghiên cứu 72 bệnh nhân tỷ lệ nữ/nam 34/38, của Đỗ Ngọc Thế (2012) nam nhiều hơn 2 lần so với nữ. Từ các nghiên cứu trên cho thấy sự khác biệt về tỷ lệ mắc bệnh sỏi niệu quản ở nam và nữ là không rõ ràng. Tuy nhiên việc tán sỏi ngược dòng cho bệnh

nhân nữ thuận lợi nhiều hơn so với nam giới.

Đặc điểm cận lâm sàng

Chẩn đoán sỏi niệu quản chủ yếu dựa vào Xquang hệ niệu không chuẩn bị, siêu âm hệ tiết niệu (Bùi Văn Lệnh- 2004), Trần Quán Anh (2007).

Trên kết quả siêu âm đánh giá thận trước tán sỏi cho thấy hầu hết sỏi niệu quản đều gây tắc nghẽn đường niệu trên sỏi. Có 85 trường hợp thận ứ nước chiếm 97,7%. Trong đó, thận ứ nước mức độ I chiếm 67,9%, có 21,8% trường hợp thận ứ nước mức độ II

và 8,0% trường hợp thận ứ nước mức độ III. Chỉ có 2,3% trường hợp thận không ứ nước. Trong những trường hợp sỏi không cản quang, hoặc không thể chụp UIV thì việc chỉ định chụp CT 64 dãy không bơm thuốc cho thấy được hình ảnh sỏi, mức độ dẫn của đài bể thận giúp cho việc chẩn đoán dễ dàng hơn.

Những nhận xét về điều trị sỏi niệu quản bằng soi niệu quản tán sỏi với laser holmium

Theo Hội Tiết niệu Châu Âu (2011), nội soi niệu quản tán sỏi bằng năng lượng laser holmium là "Tiêu chuẩn vàng", áp dụng cho tất cả vị trí cũng như thành phần của sỏi niệu quản, phù hợp với các loại ống soi niệu quản cứng- bán cứng- mềm.

Tỷ lệ sạch sỏi là một ưu điểm của nội soi niệu quản tán sỏi bằng laser so với các loại máy tán sỏi khác. Theo Hội Tiết niệu Mỹ (2007), kích thước sỏi nên chỉ định tán sỏi qua soi niệu quản ngược dòng là ≤ 15 mm để đạt được hiệu quả tán sỏi cao, thời gian tán sỏi phù hợp và ít gây tổn thương niệu quản.

Với soi niệu quản tán sỏi bằng laser holmium trong điều trị sỏi niệu quản 1/3 dưới sẽ thuận lợi so với tán sỏi bằng kỹ thuật khác. Sỏi niệu quản kết hợp với hiện tượng viêm phù nề niệu quản nơi viên sỏi nằm biểu hiện niệu quản viêm, phù nề ở lỗ niệu quản và thành bàng quang hay gặp ở sỏi niệu quản đoạn thành bàng quang và sát lỗ niệu quản. Khi tìm và nong lỗ niệu quản có hai hình thái viêm phù nề

trong lòng niệu quản đoạn sỏi nằm, có tổn thương viêm dạng polyp niệu quản. Trường hợp này dùng laser có khả năng cắt một cách nhanh chóng các polyp để hiện rõ viên sỏi niệu quản giúp việc tán sỏi dễ dàng.

Tán sỏi tròn hoặc nhẵn, sỏi dễ di động và cứng, trường hợp này nên dùng rọ bắt và giữ sỏi, tán sỏi bằng laser làm sỏi vỡ ra một cách nhanh chóng.

Việc chỉ định đặt sonde JJ niệu quản cho tất cả các bệnh nhân sau tán sỏi, vì sau tán sỏi bằng năng lượng laser thấy bệnh nhân có nước tiểu đỏ, chứng tỏ tán sỏi có thể làm tổn thương niêm mạc niệu quản. Do vậy để tránh phù nề và tạo điều kiện cho những mảnh sỏi được đào thải sau tán dễ dàng thì việc đặt sonde JJ có ý nghĩa quan trọng.

Kết quả tán sỏi bước đầu của chúng tôi thành công 83/87 trường hợp (95,4%) cũng tương tự với các tác giả khác như Hồ Sĩ Nhật Quang (2013) tỷ lệ thành công 92,4%, Mai Tiến Dũng (2016) là 96,1%.

4. KẾT LUẬN

Kết quả bước đầu soi niệu quản tán sỏi bằng laser holmium qua 87 trường hợp sỏi niệu quản đơn thuần tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Phú Yên cho thấy đây là phương pháp điều trị an toàn, hiệu quả với tỷ lệ thành công cao 95,4%; tỷ lệ sỏi chạy lên thận 2,3%; tỷ lệ chuyển mổ mở 1,1%; không có các tai biến, biến chứng trong và sau mổ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vũ Nguyễn Khải Ca, Hoàng Long, Nguyễn Hoài Bắc (2012), Đánh giá kết quả điều trị sỏi niệu quản bằng phương pháp tán sỏi Holmium Laser tại Bệnh viện Việt Đức, Y học Thành phố Hồ Chí Minh, Tập 16, Phụ bản số 3, tr.331-334.
2. Bùi Văn Chiến, Nguyễn Công Bình, Nguyễn Mạnh Thắng (2012), Đánh giá kết quả điều trị tán sỏi niệu quản nội soi ngược dòng bằng máy tán Laser, Y học Thành phố Hồ Chí Minh, Tập 16, Phụ bản số 3, tr.520-526.
3. Mai Tiến Dũng, Đặng Ngọc Hanh, Nguyễn Trần Thành (2016), Đánh giá kết quả sau 5 năm điều trị sỏi niệu quản bằng nội soi tán sỏi Laser tại khoa ngoại tiết niệu Bệnh viện 19-8, Tạp chí Y học Việt Nam, Tập 445, Tháng 8, Số đặc biệt, tr.110-115.
4. Trần Quốc Hòa (2013), *Nghiên cứu tán sỏi niệu quản nội soi ngược dòng bằng Laser Holmium tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội*, Y học thực hành (884) số 10, tr.60-63.
5. Trần Xuân Hòa, Hoàng Văn Khả, Lê Đình Khánh (2010), *Kết quả bước đầu tán sỏi niệu quản đoạn chậu qua nội soi niệu quản ngược dòng bằng xung hơi tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Bình Định*, Y học Việt Nam, Tập 375, Tháng 11- Số 2, tr.475-478.
6. Hồ Sĩ Nhật Quang (2013), Đánh giá kết quả điều trị sỏi niệu quản qua nội soi niệu quản tán sỏi bằng laser với ống soi 2 kênh thao tác, Luận văn thạc sĩ học của bác sĩ nội trú, Đại học Y dược Huế.
7. Đỗ Ngọc Thế, Trần Các, Trần Đức (2012), Đánh giá kết quả nội soi tán sỏi niệu quản bằng Laser Ho:Yag trên 107 bệnh nhân sỏi niệu quản, Y học Thành phố Hồ Chí Minh, Tập 16, Phụ bản số 3, tr.318-322.
8. Seitz C, Tanovic E, Kikic Z, Fajkovic H (2007), *Impact of Stone Size, Location, Composition, Impaction, and Hydronephrosis on the Efficacy of Holmium: YAG-Laser Ureterolithotripsy*, european urology 52, pp. 1751-1759.
9. Türk C, Petric A, Sarica K, et al (2016), *EAU Guidelines on Diagnosis and Conservative Management of Urolithiasis*, European Urology, 69, pp.468-474.
10. Geavlete P, Georgescu D et al (2006), *Complications of 2735 Retrograde semirigid ureteroscopy procedures: A single-center experience*, J. Endourological society, pp.79-185.