

KẾT QUẢ TÁN SỎI NIỆU QUẢN NỘI SOI NGƯỢC DÒNG BẰNG SIÊU ÂM

Nguyễn Tân Cương*, Vũ Hồng Thịnh*, Từ Thành Trí Dũng*, Nguyễn Hoàng Đức*,
Trần Lê Linh Phương*

TÓM TẮT

Mục tiêu: đánh giá kết quả điều trị sỏi niệu quản bằng nội soi niệu quản ngược dòng với máy tán sỏi siêu âm.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: tiền cứu 131 bệnh nhân (57 nam và 74 nữ) có sỏi niệu quản được điều trị tại bệnh viện Đại học Y Dược từ tháng 10 năm 2008 đến tháng 10 năm 2009. Tất cả BN được nội soi niệu quản ngược dòng bằng máy soi cứng Olympus 10.5Fr và tán sỏi siêu âm với Olympus LUS-2.

Kết quả: Có 131 BN có sỏi niệu quản được xếp vào hai nhóm: nhóm 1 (sỏi niệu quản chậu) gồm 107 trường hợp và nhóm 2 (sỏi niệu quản lưng) có 24 trường hợp. Tỷ lệ sạch sỏi trong nhóm 1 và 2 lần lượt là 97,2% và 83,33%. Thời gian mổ và thời gian nằm viện trung bình trong nhóm 1 là 53,7 phút và 25,7 giờ. Trong khi đó, các chỉ số này ở nhóm 2 là 56,3 phút và 26,3 giờ.

Kết luận: nội soi ngược dòng tán sỏi với dụng cụ tán siêu âm là chọn lựa điều trị hiệu quả và an toàn đối với sỏi niệu quản.

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

ABSTRACT

RIGID URETEROSCOPE WITH ULTRASONIC LITHOTRIPSY FOR URETERAL STONES

Nguyen Tan Cuong, Vu Hong Thinh, Tu Thanh Tri Dung, Nguyen Hoang Duc, Tran Le Linh Phuong

* Y Hoc TP. Ho Chi Minh * Vol. 14 – Supplement of No 1 – 2010: 108 – 111

Purpose: To review the result of retrograde ureteroscopy with ultrasonic lithotripsy in the management of ureteral stones.

Materials and methods: Rigid ureteroscopic lithotripsy with ultrasonic Olympus LUS-2 was performed in 57 males and 74 females from October 2008 to October 2009.

Results: 131 patients with ureteral stone were divided into 2 group: lower ureteral stone (group 1: 107 cases) and upper ureteral stone (group 2: 24 cases). All of patients were managed by retrograde ureteroscopy with ultrasonic lithotripsy. The stone-free rate was 97.2% in group 1 and 83.33% in group 2. Mean operating time and mean length of post-op stay was 53.7 minutes and 25.7 hours respectively in group 1. These figures were 56.3 minutes and 26.3 hours in group 2.

Conclusion: Ultrasonic lithotripsy with Olympus LUS-2 is a highly effective endoscopic modality for managing ureteral stones.

Keywords: ureteral stones, retrograde ureteroscopy, ultrasonic lithotripsy.

MỞ ĐẦU

Hiện nay, có nhiều phương pháp điều trị hiệu quả sỏi niệu quản. Theo khuyến cáo của

hội Nội khoa của Mỹ và Châu Âu, tán sỏi ngoài cơ thể là phương tiện được ưu tiên lựa chọn hàng đầu trong điều trị sỏi niệu quản không biến chứng. ESWL ít gây sang chấn, có

* Đại học Y Dược Tp. Hồ Chí Minh

Địa chỉ liên hệ: BS. Nguyễn Tân Cương

ĐT: 0958600655

Email: cuongdhyd@yahoo.com

thể xuất viện trong ngày. Theo nhiều nghiên cứu, tỉ lệ sạch sỏi đạt được trên 80%⁽⁶⁾.

Trước đây, tán sỏi nội soi ngược dòng được chỉ định cho những trường hợp sỏi niệu quản đoạn chậu và không được khuyến cáo cho những sỏi niệu quản đoạn cao do phẫu thuật viên khó tiếp cận được sỏi. Gần đây, nhờ những tiến bộ kỹ thuật với ống soi nhỏ và những phương tiện phá sỏi hiệu quả nhưng ít gây tổn thương thành niệu quản như siêu âm và laser, nội soi niệu quản tán sỏi được chỉ định rộng rãi hơn.

Máy tán sỏi siêu âm là một trong những phương tiện hiệu quả trong điều trị sỏi niệu quản qua đường nội soi ngược dòng. Tuy nhiên, dụng cụ tán sỏi niệu quản bằng siêu âm đang bị lãng quên do sự xuất hiện của các phương tiện kỹ thuật mới⁽⁹⁾. Laser là một trong số những phát minh đang được ứng dụng nhiều trong điều trị sỏi niệu. Tuy có nhiều ưu điểm nhưng hiệu quả điều trị không có nhiều khác biệt và chi phí cao. Nghiên cứu này ứng dụng máy tán sỏi siêu âm thế hệ mới LUS-2, đánh giá kết quả điều trị sỏi niệu quản tại Bệnh viện Đại học Y Dược Tp. HCM.

ĐỐI TƯỢNG - PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Từ tháng 10 năm 2008 đến tháng 10 năm 2009, 131 bệnh nhân sỏi niệu quản đã được tán sỏi nội soi ngược dòng bằng siêu âm tại Bệnh viện Đại học Y Dược.

Tiêu chuẩn chọn bệnh: (1) sỏi niệu quản được chẩn đoán dựa trên siêu âm, KUB và UIV. (2) sỏi không di chuyển sau 2 tuần điều trị nội khoa.

Tiêu chuẩn loại trừ: những bệnh nhân nhiễm trùng niệu đang diễn tiến, rối loạn đông máu, có bất thường bẩm sinh của niệu quản hoặc đã mổ cầm lại niệu quản.

Tất cả bệnh nhân được dùng kháng sinh dự phòng (cephalosperin thế hệ 2 hoặc 3) trước phẫu thuật 60 phút. Niệu quản được soi bằng ống soi cứng Olympus 10.5 Fr. Tán sỏi với máy tán sỏi siêu âm LUS - 2. Sau tán sỏi bệnh nhân

được đặt thông double J thận - niệu quản. Bệnh nhân được xuất viện sau 24 - 48 giờ nếu nước tiểu trong và không sốt.

Bệnh nhân tái khám sau 2-4 tuần và theo dõi mỗi 3 tháng trong vòng 6 tháng.

KẾT QUẢ

Có 131 bệnh nhân sỏi niệu quản được nội soi tán sỏi ngược dòng bằng máy siêu âm. Số bệnh nhân này được xếp vào hai nhóm

- **Nhóm 1:** sỏi niệu quản chậu (từ L5 trở xuống) gồm có 107 BN, 43 nam và 64 nữ, độ tuổi trung bình là 46 ± 13,6 (thay đổi từ 19 đến 80).
- **Nhóm 2:** sỏi niệu quản lưng (khúc nối - L5) gồm có 24 BN, 14 nam và 10 nữ, độ tuổi trung bình 53 ± 15 (thay đổi từ 31 đến 79).

Bảng 1: Đặc điểm của sỏi.

Đặc điểm		Sỏi NQ chậu	Sỏi NQ lưng
Số lượng BN		107	24
Thận ứ nước	Độ 1	33%	37,5%
	Độ 2	55%	37,5%
	Độ 3	12%	25%
Vị trí sỏi	P	49	8
	T	58	16
Kích thước sỏi		10 ± 3,2 (5 - 21)	10,2 ± 3 (6 - 15)
Niệu mạc	Viêm, phù nề	79	17
	Khảm, polyp	28	7

Bảng 2: Đặc điểm của phẫu thuật.

Đặc điểm		Sỏi niệu	Sỏi niệu
Số lượng BN		107	24
TG mổ		53,7 ± 14,1 (15)	56,3 ± 12,9 (35)
Đặt DJ	Có	97	24
	Không	10	0
Sạch sỏi	Sạch sỏi	104	20
	Sốt sỏi > 5mm	2	2
	Sỏi chạy lên thận	1	2
TG nằm viện		25,7 ± 6,8 (24-48)	26,3 ± 6,7 (24-48)
Biến chứng	Rách niêm mạc	5	2
	Thủng NQ	2	1
	Viêm đài bể thận cấp	3	1

BÀN LUẬN

Mulvancy ứng dụng năng lượng siêu âm để tán sỏi niệu quản lần đầu tiên vào năm 1953⁽⁹⁾. Sóng âm thanh tần số cao (23000 - 25000 Hz) được tạo ra bởi năng lượng điện

biến đổi trên lõi thủy tinh piezoceramic nằm bên trong tay cầm của dụng cụ siêu âm. Năng lượng siêu âm tạo thành những xung động của que tán kim loại và được truyền đến sỏi. Dụng cụ tán sỏi siêu âm LUS-2 là hệ thống kết hợp 2 chức năng: phá sỏi bằng năng lượng siêu âm và hút rửa dịch, mảnh sỏi vụn qua lỗ rỗng trong lòng của que tán. Nước lưu thông bên trong có tác dụng làm giảm nhiệt que tán và do đó không làm tổn thương thành niệu quản. Để có thể làm vỡ sỏi, que tán phải tiếp xúc trực tiếp với sỏi. Do đó, sỏi phải được giữ cố định tại một vị trí bằng cách dùng rọ bắt sỏi hoặc tì sỏi vào thành niệu quản trong lúc tán. Với sỏi niệu quản khám, sỏi ít di động do bám dính vào niêm mạc, tán sỏi siêu âm có thể gặp thuận lợi, sỏi vỡ nhanh và ít gây tổn thương niệu mạc.

Ngoài biện pháp tán sỏi ngoài cơ thể, được đánh giá là an toàn và ít xâm lấn để điều trị sỏi niệu quản chậu. Tán sỏi nội soi ngược dòng là một lựa chọn thay thế do hiệu quả cao và biến chứng ít. Tỷ lệ tán sỏi thành công thay đổi từ 66% - 100% tùy theo tác giả và dụng cụ được sử dụng để tán sỏi⁽⁷⁾. Theo nghiên cứu của Chaussy C (1987) tán sỏi niệu quản bằng siêu âm và Vũ Hồng Thịnh (2005) tán sỏi niệu quản dưới với dụng cụ xung hơi có tỷ lệ thành công trên 96%^(1,11). Trong nghiên cứu của chúng tôi, tán sỏi với dụng cụ tán siêu âm, cũng cho kết quả tương tự, tỷ lệ sạch sỏi là 97,2%. Chúng tôi chưa thể kết luận liệu dụng cụ siêu âm có tốt hơn xung hơi không. Tuy nhiên, theo một số nghiên cứu so sánh hiệu quả giữa các dụng cụ tán sỏi của các tác giả nước ngoài cho thấy tán sỏi siêu âm tốt hơn tán sỏi xung hơi và thủy điện lực vì tỷ lệ sạch sỏi cao và biến chứng thấp⁽¹⁰⁾.

Đối với sỏi niệu quản lưng, tán sỏi niệu quản gặp khó khăn hơn. Sỏi thường khó tiếp cận và nguy cơ thất bại do sỏi di chuyển lên thận. Theo Nguyễn Hoàng Đức (2008), tỷ lệ thất bại khoảng 24%⁽⁵⁾. Trong loạt nghiên cứu này, chúng tôi có 2 trường hợp thất bại do

không tiếp cận được sỏi. Trong đó, có 1 trường hợp do hẹp niệu quản dưới sỏi và trường hợp còn lại là do niệu quản dưới sỏi gập góc nhiều, sỏi khám không thể đưa dây dẫn qua để gióng thẳng niệu quản. Hai trường hợp thất bại khác do sỏi di chuyển lên thận trong lúc tán sỏi. Do nguy cơ sỏi di chuyển lên thận với máy soi cứng, tán sỏi niệu quản đoạn trên bằng laser với máy soi mềm được sử dụng ngày càng nhiều. Máy soi mềm làm tăng khả năng tiếp cận được sỏi ngay cả khi sỏi di chuyển lên thận. Ngoài ra, máy soi mềm giúp tán được sỏi thận trong trường hợp vừa có sỏi thận vừa có sỏi niệu quản. Tuy nhiên, tán sỏi laser với máy soi mềm có chi phí cao, chưa phù hợp với điều kiện kinh tế của nước ta hiện nay. Tán sỏi niệu quản bằng laser với máy soi cứng là một chọn lựa hiệu quả và khả thi do có nhiều ưu điểm. Với dụng cụ laser, có thể sử dụng máy soi nhỏ để nội soi niệu quản và trong quá trình tán sỏi, sỏi ít bị di chuyển. Ngoài ra năng lượng laser còn có khả năng cầm máu và đốt những polyp bám quanh sỏi. Theo kinh nghiệm của chúng tôi, năng lượng siêu âm làm sỏi vỡ nhanh và ít gây tổn thương thành niệu quản hơn so với dụng cụ tán sỏi laser. Hầu hết các trường hợp tiếp cận được sỏi, chúng tôi đều tán sỏi thành công. Hai trường hợp sỏi di chuyển lên thận vì sỏi cứng và kích thước quá to không thể bắt bằng rọ để tán sỏi. Ngoài ra, có hai trường hợp chúng tôi tiếp cận được sỏi và tán vỡ sỏi nhưng một số mảnh sỏi lớn (>5 mm) có khuynh hướng di chuyển lên trên không bắt kịp bằng rọ. Tỷ lệ sạch sỏi trong nghiên cứu này là 83,33% không khác biệt nhiều so với các tác giả khác. Tỷ lệ tán sỏi thành công từ 83%-87% ngay cả sử dụng với dụng cụ tán sỏi laser^(5,8,12).

Bảng 3: Kết quả tán sỏi niệu quản đoạn lưng.

Tác giả	N	Vị trí sỏi	Dụng cụ tán	Tỷ lệ sạch
Nguyễn Hoàng Đức và cs	97	SNQ lưng	Laser	83,7%
Trần Văn Hình và cs	34	SNQ lưng	Electrokinetic	85,29%
Vũ Lê Chuyên và cs	49	SNQ lưng	Xung hơi	85,71%

Trong quá trình tán sỏi, nhiều trường hợp có tổn thương thành niệu quản với nhiều mức độ khác nhau. Tổn thương nhẹ như rách niêm mạc nông, bong niêm mạc do nhiệt. Thủng niệu quản là rách toàn bộ thành niệu quản thường do lạc đường hoặc do tì quá mạnh vào sỏi trong khi tán. Các trường hợp có sỏi khảm và có tổn thương niệu quản thường phải đặt thông niệu quản lưu. Đặt thông niệu quản thường quy cho tất cả các trường hợp vẫn còn có nhiều ý kiến chưa thống nhất. Theo các nghiên cứu ngẫu nhiên có đối chứng, không có sự khác biệt về hiệu quả của nhóm có đặt thông và không đặt thông niệu quản⁽⁴⁾. Tuy nhiên, đặt thông double J niệu quản có thể rút ngắn thời gian nằm viện. Nguyễn Hoàng Đức đặt DJ cho tất cả các bệnh nhân tán sỏi niệu quản bằng laser, 98,6% có thể xuất viện trong 24 giờ đầu sau mổ⁽⁵⁾. Trong khi đó, nếu chỉ đặt DJ hoặc thông niệu quản trong một số các trường hợp chọn lọc có thời gian nằm viện trung bình từ 2-3 ngày^(2,8,12). Chúng tôi đặt DJ thường quy các trường hợp sỏi niệu quản lưng và hầu hết các trường hợp sỏi niệu quản chậu (90,65%). Thời gian nằm viện trung bình là 25,7 giờ trong nhóm sỏi niệu quản chậu và 26,3 giờ đối với nhóm sỏi niệu quản lưng. Đa số bệnh nhân được xuất viện trong 24 giờ sau phẫu thuật.

KẾT LUẬN

Nhờ những tiến bộ kỹ thuật về ống soi và các dụng cụ tán sỏi, tán sỏi nội soi ngược dòng có những bước tiến quan trọng và ngày càng được chỉ định rộng rãi để điều trị sỏi niệu quản. Qua nghiên cứu 131 bệnh nhân, tỉ lệ tán sỏi thành công cao (83% - 97% tùy theo vị trí sỏi niệu quản), tỉ lệ biến chứng thấp và thời gian nằm viện ngắn. Thời gian nằm viện trung bình khoảng 25 - 27 giờ. Chúng tôi nhận thấy tán sỏi niệu quản nội soi ngược dòng với dụng cụ tán siêu âm là phương pháp điều trị hiệu quả và an toàn. Đặt DJ thường quy trong khi tán sỏi rút ngắn thời gian nằm viện, bệnh nhân có thể xuất viện sớm trong ngày.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chaussy C, Fuchs G, Kahn R, Hunter P, Goodfriend R (1987). Transurethral ultrasonic ureterolithotripsy using a solid-wire probe. *Urology*, 29(5): 531-2.
2. Dương Văn Trung, Lê Ngọc Từ, Nguyễn Bửu Triều (2004). Kết quả tán sỏi niệu quản nội soi ngược dòng cho 1519 bệnh nhân tại bệnh viện Bưu Điện Hà Nội. *Tạp chí Y học Thực Hành*, tr. 601 - 604.
3. Kurahashi, Toshifumi, Miyake, Hideaki (2007). Clinical outcome of ureteroscopic lithotripsy for 2,129 patients with ureteral stones. *Urological Research*. June, 35(3): 149-153(5).
4. Nabi G, Cook J, N'Dow J, McClinton S (2007). [Outcomes of stenting after uncomplicated ureteroscopy: systematic review and meta-analysis](#). *BMJ*. Mar 17;334(7593):572. Epub 2007 Feb 20. Review.
5. Nguyễn Hoàng Đức, Trần Lê Linh Phương (2008). Rút ngắn thời gian nằm viện sau nội soi tán sỏi niệu quản đoạn trên. *Y Học TP. Hồ Chí Minh*, tập 12, phụ bản số 4, tr. 197-200.
6. Segura JW, Preminger GM, Assimos DG, Dretler SP, Kahn RI, et al. (1997). Ureteral Stones Clinical Guidelines Panel summary report on the management of ureteral calculi. *The American Urological Association*. *J Urol*, 158: 1915-1921.
7. Stoler ML (2004). Urinary stone disease in *Smith's General Urology* 16th ed, Mc Graw- Hill Company, p280.
8. Trần Văn Hình, Nguyễn Phú Việt, Đỗ Ngọc Thế (2008). Kết quả bước đầu điều trị sỏi niệu quản đoạn gần bằng tán sỏi nội soi ngược dòng trên máy Electrokinetic Lithotriptor. *Y Học TP. Hồ Chí Minh*, tập 12, phụ bản số 4, tr. 103-106.
9. Uri Gur, David A. Lifshitz, Dov Lask, Pinhas M. Livne (2004). Ureteral Ultrasonic Lithotripsy Revisited: A Neglected Tool? *Journal of Endourology*. March 1, 18(2): 137-140.
10. Vicente J, Caparrós J, Salvador J, Parra L, Rios G (1991). Electrohydraulic and ultrasonic lithotripsy in 100 consecutive cases of primary ureteral stones. *Urol Int*, 47(1): 16-9.
11. Vũ Hồng Thịnh và cs (2005). Tán sỏi niệu quản dưới qua nội soi tại bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh. *Y Học TP. Hồ Chí Minh*, tập 9, phụ bản số 1, tr. 111-114.
12. Vũ Lê Chuyên và cs (2006). Nội soi niệu ngược dòng tán sỏi bằng xung hơi sỏi niệu quản lưng. *Tạp chí Y học Việt Nam* tháng 2/2006, tr. 254-261.

