

# NGHIÊN CỨU TÁN SỎI NIỆU QUẢN NỘI SOI NGƯỢC DÒNG BẰNG LASER HOLMIUM TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Trần quốc hòa

## Tóm tắt

**Mục tiêu:** Nghiên cứu tán sỏi NQ nội soi ngược dòng bằng Laser Holmium tại BVĐHY Hà Nội. **Đối tượng:** 100 bệnh nhân được chẩn đoán sỏi NQ, được điều trị phẫu thuật tán sỏi NSND bằng laser tại khoa Ngoại bệnh viện Đại học Y Hà Nội trong thời gian từ tháng 5/2012 đến tháng 5/2013. **Nội dung:** Kỹ thuật được tiến hành tại phòng mổ bệnh viện Đại học Y Hà Nội với dàn máy phẫu thuật nội soi của hãng Karl - Storz đồng bộ (màn hình màu, nguồn sáng lạnh, camera kỹ thuật số) cùng các dụng cụ mổ nội soi và bộ dụng cụ tán sỏi nội soi niệu quản ngược dòng bằng: Máy soi niệu quản ống cứng 7.5Fr, Pince gấp sỏi, rọ Dormia, guide các loại, máy tán sỏi laser, que tán laser... **Kết quả:** Tán sỏi nội soi niệu quản ngược dòng bằng ống soi cứng và nguồn tán Laser Holmium có giá trị rất cao trong điều trị sỏi NQ. Đây là phương pháp an toàn, tính hiệu quả cao với tỷ lệ thành công đạt 91% bệnh nhân và đạt 88.35% chung cho các vị trí sỏi niệu quản. 90% bệnh nhân được theo dõi xa với tỷ lệ kết quả tốt đạt 100%. Hẹp niệu quản dưới sỏi là nguyên nhân chính gây thất bại của tán sỏi nội soi ngược dòng và cần phải can thiệp phẫu thuật mở chiếm tỷ lệ 0.2%.

## Summary

**Objective:** Research NQ endoscopic lithotripsy upstream Holmium Laser in Hanoi BVDHY. **Subjects:** 100 patients diagnosed NQ gravel, treated by surgical laser lithotripsy NSND surgical hospital in Hanoi Medical University during the period from January 5/2012 to March 5/2013. **Content:** Technical carried out in hospital operating rooms Hanoi Medical University to staging laparoscopy machine firm Karl - Storz sync (color screen, cold light sources, digital camera) and tools laparoscopic surgery and lithotripsy kits endoscopic retrograde ureteral by: scanners 7.5Fr hard ureter tube, Pince gravel trap, muzzle Dormia, guide the type, laser lithotripsy machine, laser scattering que ... **Results:** Endoscopic Lithotripsy by retrograde ureteral probe hardware and power Holmium Laser scattering is highly valuable in the treatment of gravel NQ. This method is safe and highly effective with success rates reaching 91% of patients and was 88.35% for the general location ureteral stones. 90% of patients were followed far with good results rate was 100%. Ureteral stenosis under gravel is the main cause of failure of retrograde endoscopic lithotripsy and surgical interventions need to open up 0.2% rate.

## Đặt Vấn Đề

Sỏi niệu quản (NQ) là bệnh thường gặp trong tiết

niệu, có thể gây suy giảm chức năng thận nhanh chóng nếu không được chẩn đoán và điều trị kịp thời. Hiện nay, bên cạnh các phương pháp can thiệp mới ít xâm hại như tán sỏi ngoài cơ thể (TSNCT), lấy sỏi qua da, lấy sỏi nội soi sau phúc mạc (NSSPM) thì tán sỏi NQ qua nội soi ngược dòng (NSND) là kỹ thuật ưu việt nhất đem lại hiệu quả tốt và giảm tối đa tác hại trên đường tiết niệu. Tán sỏi NSND cho sỏi NQ đoạn thấp được thực hiện từ năm 1988. Sau đó chỉ định cho sỏi NQ đoạn giữa, sỏi NQ đoạn trên, sỏi bể thận (BT) và đài dưới đi cùng những tiến bộ về trang thiết bị máy soi và nguồn tán sỏi NQ từ thủy điện lực, cơ học bằng hơi khí nén và ngày nay là siêu âm và Laser Holmium. Kỹ thuật này được áp dụng tại Việt Nam từ những năm 1990 và là chỉ định hàng đầu cho tất cả các vị trí sỏi NQ, đặc biệt với máy soi NQ ống mềm và nguồn tán Laser có thể điều trị phần lớn sỏi NQ đoạn trên và một số sỏi BT, đài thận với kết quả rất tốt. Phương pháp điều trị này sẽ thay thế các phương pháp xâm hại hơn như NSSPM lấy sỏi. Tuy nhiên, phương pháp này có thể gây biến chứng hoặc không thực hiện được khi sỏi quá lớn hoặc NQ hẹp không tiếp cận được sỏi. Trong điều kiện trang thiết bị hiện có là máy soi NQ ống cứng và nguồn tán laser, chúng tôi đã chỉ định tán sỏi NQ qua NSND cho tất cả các vị trí sỏi NQ và đem lại kết quả khả quan. Chúng tôi tiến hành đề tài: **"Nghiên cứu tán sỏi NQ nội soi ngược dòng bằng Laser Holmium tại BVĐHY Hà Nội"** với mục tiêu là xác định hiệu quả và độ an toàn của phương pháp tán sỏi nội soi ngược dòng bằng laser với ống soi cứng trong điều trị sỏi niệu quản tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu.

100 bệnh nhân được chẩn đoán sỏi NQ, được điều trị phẫu thuật tán sỏi NSND bằng laser tại khoa Ngoại bệnh viện Đại học Y Hà Nội trong thời gian từ tháng 5/2012 đến tháng 5/2013.

### Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Bệnh nhân có sỏi NQ vị trí từ dưới chỗ nối BT - NQ đến đoạn trong thành BQ không đáp ứng với điều trị nội khoa sau 4 tuần không di chuyển hoặc đã gây tắc nghẽn ứ nước thận niệu quản trên sỏi.

- Sỏi NQ còn hoặc di chuyển xuống NQ sau TSNCT, sau phẫu thuật mở hoặc lấy sỏi NSSPM.

- Thận bên có sỏi còn chức năng: Thận còn ngấm thuốc trên chụp UIV hoặc CTScanner. Không có hẹp niệu quản đoạn dưới sỏi, không có hẹp niệu đạo.

### 2. Nội dung nghiên cứu.

Các chỉ số nghiên cứu về giới tính, tiền sử phẫu thuật và các bệnh liên quan, các dấu hiệu lâm sàng và

cận lâm sàng cơ bản. Làm siêu âm ổ bụng, UIV hoặc chụp CTScanner để xác định vị trí, kích thước sỏi và đánh giá chức năng thận.

Bệnh nhân có đủ chỉ định phẫu thuật nội soi sẽ được chuẩn bị mổ.

Kỹ thuật được tiến hành tại phòng mổ bệnh viện Đại học Y Hà Nội với dàn máy phẫu thuật nội soi của hãng Karl - Storz đồng bộ (màn hình màu, nguồn sáng lạnh, camera kỹ thuật số) cùng các dụng cụ mổ nội soi và bộ dụng cụ tán sỏi nội soi niệu quản ngược dòng bằng: Máy soi niệu quản ống cứng 7.5Fr, Pince gấp sỏi, rọ Dormia, guide các loại, máy tán sỏi laser, que tán laser...

- Nghiên cứu các tai biến và các biện pháp hạn chế các tai biến trong phẫu thuật

- Tán sỏi bằng laser, đánh giá mức độ của sỏi, di chuyển của mảnh sỏi. Dùng pince gấp sỏi và bơm rửa niệu quản.

- Kiểm tra lưu thông niệu quản, xác định và đánh giá mức độ viêm hẹp niệu quản sau tán sỏi để quyết định đặt ống thông niệu quản hoặc không.

- Các trường hợp chít hẹp niệu quản dưới sỏi không thể đưa máy tiếp cận sỏi cần phải chuyển mổ mở lấy sỏi và tạo hình niệu quản.

- Rút ống thông niệu đạo sau 1 - 3 ngày, nếu đặt sonde JJ thì rút sau 30 ngày

- Siêu âm kiểm tra sau 3 - 5 ngày. Ra viện sau 3-5 ngày. Kiểm tra và rút ống thông NQ sau 2 - 4 tuần.

Kết quả của điều trị phải đảm bảo tỷ lệ sạch sỏi cao, ít biến chứng, rút ngắn thời gian nằm viện và trả lại sức lao động sớm cho bệnh nhân.

Đánh giá kết quả theo dõi điều trị sỏi niệu quản bằng phẫu thuật tán sỏi NSND sau 1 tháng, 2 tháng, 6 tháng và 12 tháng.

#### Tiêu chuẩn đánh giá kết quả nghiên cứu:

- Tốt: Tán hoặc lấy được sỏi, không có biến chứng trong, sau mổ. Ra viện sau 1 - 5 ngày.

- Trung bình: Tán hoặc lấy được sỏi, có biến chứng trong, sau mổ nhưng chỉ điều trị nội, ra viện ổn định.

- Xấu: Không tán hoặc lấy được sỏi, có biến chứng trong mổ phải chuyển mổ mở hoặc có biến chứng nặng sau mổ phải can thiệp lại.

#### 3. Phương pháp xử lý số liệu.

Số liệu được xử lý theo chương trình phần mềm thống kê y học SPSS 16.0. Các biến liên tục dưới dạng trung bình. So sánh kết quả giữa các biến liên tục bằng thuật toán kiểm định test Student. Khoảng tin cậy 95% được trình bày mang ý nghĩa 95% giá trị trung bình nằm trong khoảng tin cậy này. Nói cách khác 2 trung bình khác nhau có ý nghĩa thống kê (với  $p < 0,05$ ) khi 2 khoảng tin cậy 95% không trùng nhau.

#### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

##### 1. Kết quả phẫu thuật tán sỏi NQ qua NSND bằng laser.

100 bệnh nhân có tuổi trung bình là  $46.91 \pm 119.4$  tuổi, dao động từ 16 tuổi đến 88 tuổi, gặp ở 45 nam (45%) và 55 nữ chiếm (55%), trong đó có 3 BN có sỏi NQ 2 bên điều trị cùng thì và đều là nữ chiếm tỷ lệ 3%. Như vậy có 103 vị trí sỏi NQ. Sỏi ở NQ phải gặp 53 BN chiếm tỷ lệ 45.3% và 47 BN bên trái chiếm 44.7%.

10/100BN đã có tiền sử can thiệp sỏi tiết niệu cùng

bên chiếm 10% gồm: 1 mổ lấy sỏi thận, 1 lấy sỏi NQ (1 BN 2 bên), 1 lấy sỏi NQ NSSPM, 3 TSNCT và 4 BN tán sỏi NQ NSND (1 BN đã tán 3 lần). Xét nghiệm máu có 3 BN có sỏi NQ 2 bên suy thận độ II.

Bảng 1. Liên quan giữa hiệu quả tán sỏi với đặc điểm sỏi

Đặc điểm sỏi (n = 103)		Số sỏi - tỷ lệ %	Tỷ lệ tán thành công
Vị trí sỏi	Phải	53 (51%)	52 (98%)
	Trái	50 (49%)	48(96%)
	Ngang thân TL 2 - 3	10 (9.2%)	8 (80%)
	Ngang thân TL 4 - 5	15(14%)	14 (93%)
	Ngang khớp cùng chậu	30(29%)	30 (100%)
	Dưới khớp cùng chậu	43(43%)	43 (100%)
	Trong thành bàng quang	5(4.8%)	5 (100%)
Kích thước sỏi (chiều lớn nhất)	Dưới 1 cm	51 (49.5%)	51(100%)
	1 - 1.5 cm	45 (43.7%)	43(95.5%)
	1.5 - 2 cm	4 (6.8%)	3 (75%)
Độ cứng của sỏi	Không thấy rõ cản quang	3 (2.9%)	3 (100%)
	Cản quang kém CSTL	20 (19.4%)	20 (100%)
	Cản quang bằng CSTL	77 (74.8%)	76 (99%)
	Cản quang hơn CSTL	3 (2.9%)	2 (66.7%)

Kích thước trung bình của sỏi: Chiều ngang  $8.4 \pm 2.1$  mm (từ 5 - 12mm), chiều dọc  $12.1 \pm 3.3$  mm (6 - 17mm). Tỷ lệ tán sỏi thành công giảm liên quan đến vị trí sỏi cao ngang TL 2 - 3 (80%), kích thước lớn trên 1.5 cm (75%) và độ cản quang hơn xương CSTL (66.7%).

Bảng 2. Mô tả vị trí sỏi với chức năng thận và lưu thông NQ

Chức năng thận tán và lưu thông NQ trên UIV, CTScanner	Vị trí sỏi			
	NQ dưới	NQ giữa	NQ trên	Tổng số
Thận ngấm tốt, thuốc qua NQ dưới sỏi	33	20	15	68 (66%)
Thận ngấm tốt, thuốc không qua NQ dưới sỏi	13	6	8	27 (26%)
Thận ngấm thuốc chậm, không bài tiết ra NQ	2	4	2	8 (8%)
Tổng số	48	30	25	103 (100%)

Tỷ lệ sỏi gây tắc nghẽn làm thận ngấm thuốc chậm và không bài tiết ra NQ chiếm 8% liên quan đến 3 trường hợp thất bại do không đặt được máy và sỏi di chuyển lên thận.

Bảng 3. Mô tả vị trí sỏi với mức độ giãn đài bể thận trên siêu âm

Mức độ giãn đài bể thận	Vị trí sỏi			
	NQ	NQ	NQ	Tổng số

	dưới	giữa	trên	
Giãn đài bể thận độ I	30	20	19	69 (67%)
Giãn đài bể thận độ II	15	9	5	29 (28%)
Giãn đài bể thận độ III	3	1	1	5 (5%)
Tổng số	48	30	25	103 (100%)

Tỷ lệ sỏi tắc nghẽn gây ứ nước thận độ III chiếm 5% liên quan đến 5 trường hợp thất bại

Bảng 4. Diễn biến trong mổ

Diễn biến trong mổ	Sỏi 1/3 dưới n=48 (46,6%)	Sỏi 1/3 giữa n=30 (29%)	Sỏi 1/3 trên n=25 (24,4%)	Tổng số n=103 (100%)
Tán sỏi thành công	48	26	22	96 (93,2%)
Không tiếp cận được sỏi	0	4	1	5 (%)
Sỏi di chuyển lên thận	0	0	2	2 (1,9%)
Sỏi tán vỡ còn mảnh	0	0	3	3 (2,9%)
Polype NQ che lấp sỏi	2	1	3	6 (5,82%)
Tổn thương NQ	0	0	0	0 (0%)
Chảy máu niêm mạc NQ	0	0	0	(0%)
Chuyển mổ mở	0	0	2	2 (1,9%)
Thời gian mổ trung bình	22,4±8,6	30,2±7,4	31,6±9,5	25,7±7,9

Tán sỏi thành công thực hiện được ở 93 BN với 96 sỏi NQ vì có 3 BN tán sỏi NQ NSND 2 bên cùng thì. Tán sỏi thuận lợi vỡ hết trong 89 trường hợp, 7 trường hợp gặp khó khăn do sỏi to cứng di chuyển trong khi tán. Không tiếp cận được sỏi do hẹp NQ dưới sỏi gặp ở 5 trường hợp chiếm tỷ lệ 4.9% gồm 4 sỏi 1/3 giữa và 1 sỏi 1/3 trên.

Thời gian mổ trung bình: 25.7 ± 7.9 phút (10 - 70 phút). Thời gian mổ gia tăng có ý nghĩa thống kê liên quan với đặc điểm sỏi kích thước lớn trên 1.5cm, vị trí sỏi nằm ở đoạn NQ trên và sỏi cứng cản quang hơn xương CSTL.

Chỉ định đặt ống thông JJ sau can thiệp sỏi chiếm 100% bao gồm cả các bệnh nhân thất bại trong việc tán sỏi và chuyển mổ mở.

#### Theo dõi sớm sau mổ

Không có biến chứng chảy máu sau mổ. Có 5 BN đau thắt lưng sau mổ đi kèm sốt cao do nhiễm khuẩn tiết niệu sau mổ chiếm tỷ lệ 5% được điều trị ổn định sau 3 tuần.

Kiểm tra siêu âm sớm sau mổ không có trường hợp nào tụ dịch ngoài phúc mạc, mức độ giãn đài bể thận giảm so với trước mổ.

Ống thông niệu đạo được rút sau 1 ngày, những trường hợp đặt ống thông JJ được hẹn khám lại và rút sau 2 - 4 tuần nếu không phải can thiệp thêm.

Thời gian nằm viện sau mổ trung bình là 2.3 ± 1.1 ngày, dao động từ 1 đến 5 ngày.

Bảng 5. Đánh giá kết quả tán sỏi

Kết quả tán sỏi	Sỏi 1/3 dưới	Sỏi 1/3 giữa	Sỏi 1/3 trên	Tổng số
Tốt	45	26	20	91 (91%)
Trung bình	0	0	4	4 (4%)
Xấu	0	4	1	5 (5%)
Tổng số	45	30	25	100 (100%)

Đánh giá kết quả: Tốt 91 BN chiếm tỷ lệ 91%, trung bình 4% và xấu là 5 BN chiếm 5%, 4 sỏi NQ 1/3 giữa không tiếp cận được và 1 sỏi NQ 1/3 trên di chuyển lên thận, 100% trường hợp sau được đặt ống thông JJ. Có 3 trường hợp sỏi niệu quản 2 bên 1/3 dưới.

**Theo dõi xa sau mổ:** 90 BN được theo dõi xa sau mổ từ 1 đến 10 tháng chiếm tỷ lệ 90%. Tất cả BN đã đặt ống thông JJ, có 3 bệnh nhân được chỉ định TSNCT do còn mảnh sỏi hoặc do sỏi di chuyển lên thận và rút JJ sau 1 tháng. 2 BN không tiếp cận được sỏi 1/3 trên và giữa do NQ hẹp được chỉ định mổ mở tạo hình niệu quản và đặt JJ

#### BÀN LUẬN

##### 1. Đánh giá kết quả tán sỏi NQ qua NSND bằng laser.

Thời gian đầu, kỹ thuật tán sỏi NSND áp dụng cho sỏi có kích thước nhỏ và ở NQ 1/3 dưới chiếm ưu thế hơn các phương pháp khác. Sự phát triển của ống soi NQ cỡ nhỏ, ống soi mềm và các nguồn năng lượng tán hiệu quả như siêu âm, laser holmium đã giúp mở rộng chỉ định tán sỏi NQ kích thước lớn và ở cả NQ 1/3 giữa và 1/3 trên và thậm trí sỏi bể thận nếu đặt máy lên được. Nghiên cứu của Grasso năm 2000 nhận thấy với ống soi mềm có thể tán sỏi ở cực dưới thận. Theo hội Tiết niệu Mỹ (1997), nếu sỏi NQ đoạn trên kích thước > 10mm thì tán sỏi NSND có ưu thế hơn TSNCT. Kích thước nên chỉ định tán sỏi NSND là ≤ 1.5cm để đạt được hiệu quả tán sỏi cao, thời gian tán sỏi phù hợp và ít gây tổn thương NQ vì với kích thước sỏi lớn tán sỏi NSND sẽ cho hiệu quả thấp hơn. Nghiên cứu của chúng tôi áp dụng tán sỏi NSND cho cả 3 vị trí sỏi NQ bằng ống soi cứng và nguồn tán bằng laser có tỷ lệ tán sỏi thành công chung là 93.2% của 103 vị trí sỏi trên 100 bệnh nhân, kết quả của chúng tôi tương đương với nhiều nghiên cứu sử dụng trang thiết bị và các kỹ thuật tán sỏi khác có tỷ lệ thành công từ 73% đến 94%. Phân tích cho thấy hiệu quả tán sỏi thành công thu được giảm đi tỷ lệ thuận với vị trí sỏi cao ngang TL 2 - 3, kích thước sỏi lớn trên 1.5 cm và độ cứng của sỏi cản quang hơn xương cột sống

Tán sỏi NSND cũng thì được chỉ định đối với sỏi NQ 2 bên là kỹ thuật can thiệp ít xâm hại nhất cần thiết và rất hiệu quả đối với bệnh nhân có hoặc chưa có suy thận giúp giảm thời gian nằm viện và hồi phục nhanh hơn. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 3 trường hợp được chỉ định tán sỏi NSND 2 bên, trong đó có cả 3 BN đã có biểu hiện suy thận do tắc nghẽn. Tất cả 3 BN này đều được đặt ống thông JJ 2 bên sau tán để đảm bảo lưu thông NQ dẫn lưu thận tạm thời và tránh nguy cơ vô niệu và suy thận cấp sau mổ. Điều này tương đồng với nghiên cứu của Glenn năm 2007.

Thất bại của tán sỏi NQ qua NSND là do không tiếp cận được sỏi và không tán vỡ được sỏi. Viêm hẹp NQ dưới sỏi rất hay gặp, đây có thể là nguyên nhân dẫn đến sỏi NQ hoặc là hậu quả biến chứng khi sỏi NQ dừng tại chỗ quá lâu gây tắc nghẽn làm đoạn NQ dưới sỏi không có hoặc hạn chế lưu thông nước tiểu dẫn đến viêm dính và hẹp lại. Tổn thương này rất hay gặp đối với sỏi NQ đoạn thấp, đặc biệt là những sỏi nằm trong thành BQ vì đây là chỗ hẹp nhất của NQ nên 2/3 trường hợp sỏi NQ được phát hiện khi nằm ở đoạn 1/3 dưới. Trong trường hợp này, thường khó khăn gặp ngay khi xác định lỗ NQ viêm phù nề, đặt dây dẫn đường thăm dò không lên được, khi đó phải dùng áp lực dòng nước và đầu máy soi NQ ống cứng nong rộng hoặc dùng dụng cụ nội soi mở rộng lỗ NQ. Đưa máy soi lên NQ gặp khó khăn khi NQ hẹp dễ dẫn đến tổn thương rách thủng NQ nếu lạc đường. Động tác nong NQ bằng máy nội soi NQ ống cứng cần thận trọng thì mới tiếp cận sát sỏi. Nghiên cứu gặp 30 trường hợp phải nong rộng lỗ NQ và đoạn NQ dưới sỏi chiếm tỷ lệ 29.1%. Những trường hợp có polype NQ dưới sỏi có thể dùng sử dụng ngay nguồn tán Laser làm tiêu tan, cắt đứt polype hoặc xơ hẹp NQ dưới sỏi. Nghiên cứu gặp 6 trường hợp có polype NQ dưới che lấp và đã dùng laser cắt bỏ. Những trường hợp này đều được đặt sonde JJ để hạn chế hẹp NQ và di chuyển của mảnh sỏi gây tắc nghẽn. Thất bại không tiếp cận được sỏi gặp ở 5 BN chiếm tỷ lệ 5% chủ yếu gặp do hẹp NQ, gặp khúc. Nhóm này có 3 BN được đặt ống thông JJ và 2 trường hợp hẹp NQ 1/3 giữa không đặt được JJ được chỉ định mổ mở lấy sỏi và tạo hình NQ. Mức độ tắc nghẽn NQ do sỏi có thể đánh giá trước mổ qua hình ảnh chụp UIV và CTScanner, tắc nghẽn hoàn toàn gặp trong 27 trường hợp thuốc không bài tiết xuống NQ. Tuy nhiên, tình trạng hẹp NQ dưới sỏi khó xác định rõ trên phim.

Hiệu quả tán sỏi giảm tương quan tỷ lệ thuận với mức độ tắc nghẽn của sỏi gây giảm chức năng thận và vị trí sỏi cao thể hiện ở bảng 2. Với sỏi NQ đoạn trên và chức năng thận kém khi tán bằng phương pháp cơ học thì hiệu quả tán sỏi là thấp nhất và đi kèm với nguy cơ mảnh sỏi di chuyển lên thận cao nhất. Khi chức năng thận còn tốt thì tắc nghẽn của sỏi gây nên thường sớm và không hoàn toàn, lưu thông dưới sỏi tốt nên khả năng đào thải các mảnh sỏi xuống BQ tốt hơn.

Một nguyên nhân thất bại thường gặp trong tán sỏi NSND là trường hợp sỏi di chuyển lên cao trong quá trình tán. Đai bể thận giãn là yếu tố làm giảm hiệu quả tán sỏi đi kèm với vị trí sỏi càng cao thì nguy cơ mảnh sỏi tán di chuyển lên thận càng tăng thể hiện qua kết quả ở bảng 3. Nhược điểm chính của tán sỏi ống cứng là nguy cơ di chuyển rất cao đối với sỏi NQ đoạn trên. Với nguồn tán Laser và ống soi mềm có thể giảm tối đa nguy cơ di chuyển của sỏi. Nghiên cứu của chúng tôi có 3/91 trường hợp tán vỡ sỏi là có di chuyển của sỏi khi tán, cả 3 trường hợp này sỏi đều ở vị trí 1/3 trên. Đây là diễn biến gây khó khăn cho việc tán vỡ sỏi. Để khắc phục, chúng tôi sử dụng dây dẫn đường như 1 phương tiện giữ sỏi bằng cách đẩy dây lên qua

trên sỏi, rút máy soi NQ và đặt lại, khi đó dây dẫn đường nằm ngoài máy soi NQ. Nhờ đó, thao tác tán sỏi sẽ dễ dàng hơn và có thể sử dụng thêm dây dẫn đường thứ 2. Trên thực tế, với máy soi NQ ống cứng cỡ dưới 9.5 Fr có thể soi lên bể thận và nhìn thấy sỏi sau đó đã tán thành công bằng máy laser. Những trường hợp sỏi hoặc mảnh sỏi tán vỡ đã di chuyển lên thận thì nên chỉ định đặt ống thông JJ để tránh sỏi di chuyển gây tắc nghẽn NQ sau mổ và sẽ lưu lại để chỉ định điều trị theo dõi hoặc chuyển tán sỏi ngoài cơ thể.

Kích thước sỏi lớn trên 1.5cm và mật độ sỏi cứng là một nguyên nhân làm kéo dài cuộc mổ, trong trường hợp này chúng tôi cố gắng tán sỏi vỡ thành những mảnh nhỏ hơn và dùng pince gắp ra khi kích thước trên 3mm còn những mảnh sỏi tán vỡ 2 - 3mm có thể được đào thải ra ngoài. Thủng NQ là biến chứng thường gặp nhất trong khi tán sỏi với tỷ lệ gặp từ 0.3 - 4% nói chung với các loại máy và nguồn tán. Theo Schuster thì nguy cơ thủng NQ càng cao tương quan với thời gian tán sỏi càng dài và thường gặp với sỏi to, găm chặt vào NQ.

Kết quả theo dõi sau mổ là tốt trong 91% bệnh nhân, không gặp biến chứng chảy máu kéo dài mà chỉ gặp 2 bệnh nhân sốt cao do nhiễm khuẩn tiết niệu được điều trị ổn định chiếm tỷ lệ 1.7%. Tỷ lệ nhiễm khuẩn tiết niệu sau tán sỏi NQ NSND được ghi nhận vào khoảng 1% theo nghiên cứu của Schuster.

#### KẾT LUẬN

Tán sỏi nội soi niệu quản ngược dòng bằng ống soi cứng và nguồn tán Laser Holmium có giá trị rất cao trong điều trị sỏi NQ. Đây là phương pháp an toàn, tính hiệu quả cao với tỷ lệ thành công đạt 91% bệnh nhân và đạt 88.35% chung cho các vị trí sỏi niệu quản. 90% bệnh nhân được theo dõi xa với tỷ lệ kết quả tốt đạt 100%. Hẹp niệu quản dưới sỏi là nguyên nhân chính gây thất bại của tán sỏi nội soi ngược dòng và cần phải can thiệp phẫu thuật mở chiếm tỷ lệ 0.2%.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Quang, Trần Văn Hinh (2009). Kết quả điều trị sỏi niệu quản trên bằng phẫu thuật nội soi sau phúc mạc. *Tạp chí Y - Dược học quân sự*, 34 (8), tr. 71 - 76.
2. Cadeddu JF, Clayman RV (2004). Urological Procedures. *Laparoscopic Surgery*, 2<sup>nd</sup> Edition, Chapter 35, pp. 437 - 469.
3. Gaur DD, Trivedi S, Prabhudesai MR, Madhusudhana HR, Gopichand M (2002). Laparoscopic ureterolithotomy: Technical considerations and long-term follow-up. *BJU Int*, 89 (4), pp. 339 - 343.
4. Grasso M (2000). Ureteropyeloscopic treatment of ureteral and intrarenal calculi. *Urol Clin North Am*, 27 (4), pp. 623 - 631.
5. Hiroshi K, Isao I, Koji A, Jun M (2001). Retroperitoneoscopic ureterolithotomy for impacted ureteral stone. *Int J Urol*, 8, pp. 391 - 397.
7. Hollenbeck BK, Schuster TG, Faerber GJ, Wolf JS Jr (2001). Comparison of outcomes of ureteroscopy for ureteral calculi located above and below the pelvic brim. *Urology*, 58 (3), pp. 351 - 356.
8. Kijvikai K, Patchararakul S (2006). Laparoscopic ureterolithotomy: Its role and some controversial technical considerations. *Int J Urol*, 13, pp. 206 - 210.