

# ĐIỀU TRỊ SỎI THẬN KÍCH TH- ỚC $\geq 2$ cm BẰNG PH- ƠNG PHÁP TÁN SỎI NGOÀI CƠ THỂ TRÊN MÁY MODULITH SLX-F2 KẾT HỢP ĐẶT SONDE JJ NIỆU QUẢN

*Trần Đức\**  
*Kiều Đức Vinh\**

## TÓM TẮT

Sử dụng máy tán sỏi Modulith SLX-F2 (tiêu cự kép) của hãng Storz Medical kết hợp đặt sonde JJ niệu quản (NQ) để tán sỏi ngoài cơ thể (TSNCT) cho 40 bệnh nhân (BN) có sỏi thận  $\geq 2$  cm, sỏi san hô và bán san hô tại Khoa Tiết niệu, Bệnh viện TWQĐ 108. Kết quả:

Tốt: 23/40 BN (57,5%); khá: 13/40 BN (32,5%) và kém: 4/40 BN (10%). Hiệu quả tán sỏi khá cao với tỷ lệ sạch sỏi ngay sau 1 lần tán đạt 40%, sau 2 lần là 47,5%.

Biến chứng nặng: tụ máu d-ới bao thận: 1 BN (2,5%); bí tắc NQ: 3 BN (7,5%); nhiễm khuẩn huyết: 1 BN (2,5%).

Can thiệp xử lý biến chứng tắc NQ: tán sỏi NQ ng- ợc dòng: 2 BN (5%); mổ mở: 1 BN (2,5%).

\* Từ khoá: Sỏi thận; Tán sỏi ngoài cơ thể; Sonde JJ niệu quản.

## TREATMENT OF RENAL CALCULI $\geq 2$ cm BY EXTRACORPOREAL SHOCK WAVE LITHOTRIPSY ON MODULITH SLX-F2 MACHINE COMBINED WITH JJ STENT

**Tran Duc**  
**Kieu Duc Vinh**

## SUMMARY

*40 patients who had pelvic stones  $\geq 2$  cm and stagohrn stones treated by ESWL on Modulith SLX-F2 machine (Dual focus) combined with JJ stent in Urology Department of 108 Hospital. Result:*

*Excellent: 23/40 cases (57.5%); fair: 13/40 cases (32.5%); poor result: 4/40 cases (10%). Stone free after the first and second ESWL were 40% and 47.5% respectively.*

*Some serious complications are: ureter obstruction: 3 cases (7.5%); septicemia: 1 case (2.5%); subcapsular hematoma: 1 case (2.5%).*

*Intervention after ESWL: 3 cases (7.5%); ureterolithotripsy: 2 cases (5%); operation: 1 case (2.5%).*

*\* Key words: Renal calculi; ESWL; JJ stent.*

---

\* Bệnh viện TWQĐ108

Phản biện khoa học: GS. TS. Phạm Gia Khánh

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Tán sỏi thận ngoài cơ thể là biện pháp điều trị ít sang chấn được phát triển từ 1980, đến nay nó đã trở thành biện pháp điều trị quan trọng đối với chuyên Ngành Tiết niệu, tuy nhiên chỉ định th- ờng cho những sỏi thận có kích th- ớc < 2 cm. Hiện nay, với sự phát triển của các máy phá sỏi thể hệ mới có công suất cao, kết hợp sử dụng sonde JJ NQ tr- ớc khi phá sỏi đã đem lại kết quả khả quan hơn đối với việc điều trị sỏi thận kích th- ớc lớn. Từ 5 - 2007 đến 03 - 2009, Khoa Tiết niệu, Bệnh viện TWQĐ 108 đã sử dụng kỹ thuật đặt sonde JJ NQ kết hợp TSNCT để điều trị sỏi thận có kích th- ớc  $\geq 2$  cm đạt kết quả tốt.

## ĐỐI T- ỢNG VÀ PH- ƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu.

40 BN có sỏi  $\geq 2$  cm đ- ợc điều trị TSNCT trên máy Modulith SLX-F2 (tiêu cự kép), sử dụng nguyên lý điện từ tr- ờng của hãng Storz Medical kết hợp đặt sonde JJ NQ tr- ớc tán.

### 2. Phương pháp nghiên cứu.

Nghiên cứu tiến cứu, cắt ngang có mô tả.

BN đ- ợc lập hồ sơ nghiên cứu từ đầu, khám và làm đầy đủ các xét nghiệm cần thiết, theo dõi kiểm tra định kỳ hàng tháng sau phá sỏi bằng siêu âm và chụp X quang. Đánh giá chức năng thận bằng thuốc tĩnh mạch (UIV) và đồng vị phóng xạ.

Xác định kích th- ớc sỏi bằng chiều dài đ- ờng kính lớn nhất, diện tích bề mặt sỏi tính theo công thức của Tiselius H.G., Andersson A. [1, 3]:

$$SA = L \times W \times \pi \times 0,25$$

Trong đó: L: chiều dài viên sỏi (cm).

W: chiều rộng viên sỏi (cm).

$$\pi = 3,14.$$

\* *Kỹ thuật*: ngay sau TSNCT BN đ- ợc gây tê tuỷ sống và đặt sonde JJ NQ bên có sỏi cần điều trị.

Rút sonde JJ sau 1 tháng tính từ lần tán sỏi cuối cùng nếu sạch sỏi hoặc sỏi vỡ tốt có khả năng tự đào thải, không có nguy cơ gây tắc nghẽn đ- ờng tiết niệu.

\* *Đánh giá kết quả*:

Tốt: sỏi vỡ nhỏ và đào thải hết, hoặc vẫn còn sỏi < 2 mm nh- ng vẫn đang tiếp tục đào thải khi kiểm tra trên phim X quang.

Trung bình: còn một số mảnh sỏi 2 - 4 mm ch- a đào thải hết, hoặc có biến chứng sốt, tổn th- ơng nhu mô thận khi kiểm tra siêu âm sau tán.

Kém: sỏi không vỡ, hoặc vỡ không tốt (có mảnh > 4 mm, phải tán tiếp); có biến chứng nặng nh- nhiễm khuẩn huyết, tắc nghẽn NQ phải tán sỏi NQ nội soi hoặc mổ mở lấy mảnh sỏi tắc.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

### 1. Tuổi và giới.

- 40 BN, tuổi trung bình  $48,55 \pm 9,44$  (từ 19 - 66 tuổi). Nam 26 BN (65%), nữ 14 BN (35%).

- Tỷ lệ nam/nữ: 26/14 (65/35%).

## 2. Phân loại sỏi.

- Sỏi bể thận đơn thuần: 9 BN (22,5%); sỏi bán san hô: 23 BN (57,5%); sỏi san hô: 8 BN (20%). Đối tượng chủ yếu trong nghiên cứu này là sỏi bán san hô (57,5%) và sỏi san hô (20%).

## 3. Kích thước sỏi.

2 - 3 cm: 16 BN (40%); > 3 - 4 cm: 10 BN (25%); > 4 - 5 cm: 6 BN (15%); > 5 cm: 8 BN (20%). Kích thước sỏi trung bình:  $3,71 \pm 1,19$  cm (từ 2 - 7,1 cm), trong đó 60% là sỏi > 3 cm.

\* Diện tích bề mặt sỏi: < 500 mm<sup>2</sup>: 15 BN (37,5%); 500 - 1.000 mm<sup>2</sup>: 22 BN (55%); > 1.000 mm<sup>2</sup>: 3 BN (7,5%). Diện tích bề mặt trung bình của sỏi:  $604,98 \pm 266,85$  mm<sup>2</sup> (từ 157 - 1.339 mm<sup>2</sup>).

BN có sỏi kích thước lớn chiếm tỷ lệ cao. 8 BN (20%) có sỏi san hô > 5 cm đúc khuôn toàn bộ đài bể thận. 62,5% BN có diện tích bề mặt sỏi > 500 mm<sup>2</sup>. Cá biệt, 3 BN có diện tích bề mặt sỏi > 1.000 mm<sup>2</sup>, do đó khối lượng mảnh sỏi sau tán rất lớn, đòi hỏi mảnh sỏi tán phải nhỏ và lưu thông tốt.

Kích thước sỏi lớn là một khó khăn cho TSNCT, do khối lượng mảnh sỏi đào thải nhiều, nguy cơ tắc nghẽn NQ rất cao. Chúng tôi chủ trương đặt sonde JJ NQ trước tán để hạn chế nguy cơ tắc NQ và tạo điều kiện cho mảnh sỏi đào thải dần theo thời gian. Đồng thời tán sỏi nhiều lần theo kế hoạch, ưu tiên tán phần sỏi ở bể thận trước nhằm giải quyết lưu thông đường dẫn niệu, có thể để lại một phần sỏi nằm cố định chắc trong các đài thận để tán các lần kế tiếp.

## 4. Số lần tán sỏi.

1 lần: 31 BN (77,5%); 2 lần: 7 BN (17,5%); 3 lần: 1 BN (2,5%); 4 lần: 1 BN (2,5%).

Tuy nhiều sỏi có kích thước lớn nhưng có tới 31/40 BN (77,5%) tán sỏi thành công qua 1 lần tán. 7/40 BN (17,5%) phải tán 2 lần. Số BN tán lần 3, 4 chiếm tỷ lệ nhỏ. BN phải tán 4 lần là do có sỏi bán san hô kích thước lớn trên thận dị dạng móng ngựa bẩm sinh và có độ cản quang lớn.

Tỷ lệ tán sỏi 1 lần của nghiên cứu này là 77,5%, cao hơn của Lê Viết Hải (45%) [1], mặc dù kích thước sỏi trung bình của nghiên cứu này là 3,71 cm, của Lê Viết Hải 2,46 cm (dùng máy Modulith SLX, sỏi  $\geq 2$  cm, n = 42).

Bảng 1: Số lần tán và tỷ lệ sạch sỏi sau mỗi lần tán.

SỐ LẦN TÁN	SỐ BN (n = 40)	SẠCH SỎI (n = 40)	CÒN SỎI NHỎ $\leq 4$ mm, TIẾP TỤC ĐÀO THẢI (n = 40)	CÒN MẢNH SỎI > 4 mm, CẦN PHÁ TIẾP (n = 40)
1 lần	31/40	16 (40%)	15 (37,5%)	9 (22,5)
2 lần	7/9	3 (7,5%)	4 (10%)	2 (5%)
3 lần	2/2	0	1 (2,5%)	1 (2,5%)
4 lần	1	0	0	1 (2,5%)
Tổng	40	19 (47,5%)	20 (50%)	1 (2,5%)

Tỷ lệ sạch sỏi ngay sau lần tán đầu tiên đạt 40%, sau 2 lần tán là 47,5%, còn lại sỏi vỡ tốt  $\leq 4$  mm, tiếp tục đào thải theo thời gian. Chỉ 1 BN còn mảnh sỏi  $> 4$  mm, tiếp tục theo dõi.

**5. Tỷ lệ sạch sỏi sau 3 tháng rút sonde JJ.**

Sạch sỏi: 19 BN (47,5%); còn mảnh sỏi  $\leq 4$  mm, tiếp tục đào thải: 20 BN (50%); còn mảnh sỏi  $> 4$  mm, cần tán thêm: 1 BN (2,5%).

Kiểm tra sau rút sonde JJ 3 tháng thấy 19/40 BN (47,5%) sạch sỏi, t- ơng đ- ơng với Nguyễn Bửu Triều và CS (46,5%, trên máy Modulith SLX, sỏi  $< 3$  cm) [2] và Zacetti (46,5%, trên máy HM3) [6].

20/40 BN (50%) có hình ảnh một số mảnh sỏi vỡ  $\leq 4$  mm trên phim X quang. Theo chúng tôi, các mảnh sỏi nhỏ nh- vậy có thể tự tiếp tục đào thải. Nh- ng vì thời gian nghiên cứu còn ngắn nên ch- a kết luận đ- ợc cụ thể về thời gian đào thải hết sỏi. Thực tế nhiều BN sau 6 tháng mới đào thải hết sỏi, 5 BN sau 1 năm vẫn còn một số mảnh sỏi  $< 2$  mm ở đài d- ới không đào thải hết, nh- ng không có chỉ định tán lại mà chỉ tiếp tục theo dõi.

*Bảng 2: T- ơng quan kích th- ớc sỏi và kết quả sau 3 tháng rút sonde JJ.*

KÍCH TH $\square$ ỚC SỎI	KẾT QUẢ SAU 3 THÁNG RÚT SONDE JJ			
	Sạch sỏi	Còn sỏi nhỏ, tiếp tục đào thải	Còn mảnh $> 4$ mm, cần phá tiếp	Tổng
2 - 3 cm	09/16 (56,25%)	07/16 (43,75%)	0	16
$> 3 - 4$ cm	04/10 (40%)	06/10 (60%)	0	10
$> 4 - 5$ cm	01/06 (16,67%)	05/06 (83,33%)	0	06
$> 5$ cm	05/08 (62,5%)	02/08 (25%)	01/08 (12,5%)	08
Tổng	19/40 (47,5%)	20/40 (50%)	01/40 (2,5%)	40

*Bảng 3: T- ơng quan diện tích bề mặt sỏi và kết quả sau 3 tháng rút sonde JJ.*

DIỆN TÍCH SỎI	KẾT QUẢ SAU 3 THÁNG RÚT SONDE JJ			
	Sạch sỏi	Còn sỏi nhỏ, tiếp tục đào thải	Còn mảnh $> 4$ mm, cần phá tiếp	Tổng
$< 500$ mm $^2$	08/15 (53,33%)	07/15 (46,67%)	0	15
500 - 1.000 mm $^2$	09/22 (40,9%)	13/22 (59,1%)	0	22
$> 1.000$ mm $^2$	02/03 (66,67%)	0	01/03 (33,33%)	03
Tổng	19/40 (47,5%)	20/40 (50%)	01/40 (2,5%)	40

Theo khuyến cáo của Hội Tiết niệu châu Âu [5] (2008), có thể TSNCT với những sỏi kích thước lớn, nếu kết hợp đặt sonde JJ NQ và tán sỏi thành nhiều đợt. Tuy nhiên, chỉ nên tán sỏi có diện tích bề mặt < 900 mm<sup>2</sup>. Trong nghiên cứu này, một số BN có diện tích bề mặt sỏi lớn, 3 BN có sỏi > 1.000 mm<sup>2</sup>, nh- ng kết quả tán sỏi rất tốt chỉ qua 1 lần tán. Tuy vậy, chỉ nên giới hạn TSNCT với những sỏi có diện tích bề mặt < 1.000 mm<sup>2</sup>. Chỉ định cần chặt chẽ, căn cứ vào hình thái, độ cản quang của sỏi, độ dày của khối sỏi nằm ở bể thận, mức độ giãn của đài bể thận, khối lượng sỏi nằm trong các đài, hình thái của bể thận. Nếu độ dày của khối sỏi bể thận lớn, bể thận trong thận, sỏi cản quang lớn thì nguy cơ thất bại cao. Ngoài ra, thể hệ máy và nguyên lý hoạt động của máy cũng có vai trò quan trọng. Nếu máy thế hệ mới, sử dụng nguyên lý điện từ từ- ờng và có tiêu cự kép có thể điều chỉnh diện quét, ít gây tổn hại nhu mô thì hiệu quả tán sẽ cao và ít biến chứng.

### 6. Các biến chứng sau tán.

Sốt cao: 3 BN (7,5%); đái máu đái thể: 39 BN (97,5%); tụ máu d- ới bao thận: 1 BN (2,5%); đau vùng thận: 8 BN (20%); nhiễm khuẩn huyết: 1 BN (2,5%); nhiễm khuẩn niệu: 6 BN (15%); tắc niệu quản: 3 BN (7,5%).

Kiểm tra trên siêu âm sau TSNCT phát hiện 1 BN (2,5%) có tụ máu nhỏ d- ới bao thận với biểu hiện đau âm ỉ kéo dài vùng thận. Kiểm tra lại bằng siêu âm thấy ổ máu tụ hấp thụ hết sau 3 tháng. BN này tr- ớc tán sỏi đã có biểu hiện đau do viêm nhiễm. Ngay ngày đầu tiên sau tán, các BN khác không phát hiện thấy có biểu hiện tổn thương đ- ợng giáp nhu mô, phù nề quanh thận sau tán.

3 BN bị tắc nghẽn NQ gây đau và sốt do mảnh sỏi, trong đó 1 BN nhiễm khuẩn huyết do *E.coli*, mặc dù đã đặt sonde JJ. Xử lý: 2 BN tán sỏi nội soi ng- ợc dòng. 1 BN phải chuyển mổ mở lấy sỏi do có quá nhiều mảnh sỏi nhỏ mịn kết lại thành chuỗi dài, gây tắc dẫn l- u và tắc NQ, sỏi khi lấy ra có màu vàng nhạt và dẻo, theo kinh nghiệm của chúng tôi đây là sỏi cystine, mặc dù ch- a đ- ợc xác định thành phần hoá học bằng quang phổ hồng ngoại. Theo khuyến cáo của Hội Tiết niệu Mỹ [4], hiệu quả tán sỏi cystine không cao do khi vỡ th- ờng hay gây kết dính lại và đào thải kém.

Tuy tai biến và biến chứng có cao hơn một số tác giả khác nh- tắc nghẽn NQ (7,5%), nh- ng kết quả của chúng tôi với 62,5% BN có diện tích bề mặt sỏi > 500) mm<sup>2</sup> và 60% sỏi có đ- ờng kính > 3 cm là chấp nhận đ- ợc.

### 7. Đánh giá kết quả sau 3 tháng rút sonde JJ.

Tốt: 23/40 BN (57,5%); trung bình: 3/40 BN (32,5%); kém: 4 BN (10%).

4 BN có kết quả kém, trong đó 1 BN còn mảnh sỏi to nh- ng không đến tán tiếp; 3 BN có nhiều mảnh sỏi > 4 mm rơi xuống làm tắc NQ phải xử lý, trong đó 1 BN bị nhiễm khuẩn huyết.

## KẾT LUẬN

Sử dụng máy tán sỏi Modulith SLX-F2 (tiêu cự kép) có thể điều chỉnh đ- ợc, kết hợp đặt sonde JJ NQ cho hiệu quả TSNCT cao với kết quả tốt 57,5%.

Có thể tán đ- ợc sỏi kích thước  $\geq 2$  cm, thậm chí có thể thành công cả với sỏi > 5 cm và diện tích bề mặt sỏi từ 500 - 1.000 mm<sup>2</sup>.

77,5% BN chỉ tán 1 lần với tỷ lệ sạch sỏi ngay sau lần đầu tán đạt 40%.

Tỷ lệ tai biến thấp: 1 BN (2,5%) có tụ máu nhỏ d- ới bao thận. Biến chứng chủ yếu là tắc NQ do mảnh sỏi (3 BN = 7,5%), trong đó 1 BN (2,5%) nhiễm khuẩn huyết.

Xử lý tắc nghẽn NQ do mảnh sỏi bằng nội soi tán sỏi NQ ng- ợc dòng cho 2 BN (5%), mổ mở để lấy mảnh sỏi tắc: 1 BN (2,5%).

Tuy nhiên, cần l- u ý là máy tán sỏi phải thuộc thế hệ mới, hiệu quả tán sỏi cao, ít gây tổn th- ơng nhu mô, cơ sở triển khai có đủ điều kiện trang bị và kỹ thuật viên có nhiều kinh nghiệm về TSNCT.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Viết Hải. Nghiên cứu kết quả điều trị sỏi thận có kích th- ớc  $\geq 2$  cm bằng TSNCT thể tại Bệnh viện Việt Đức. Luận văn Thạc sĩ Y học. 2007.
2. Nguyễn Bửu Triều và CS. Kết quả tán sỏi ngoài cơ thể bằng máy Storz Modulith SLX tại Bệnh viện Việt Đức. Tạp chí Y học Việt Nam. 2001, 5, tr.1-4.
3. Tiselius H.G., Andersson A. Stone burden in an average Swedish population of stone formers requiring active stone removal: how can the stone size be estimated in the clinical routine? Eur Urol. 2003, 4 (3), pp.275-281.
4. AUA guideline on the Management of staghorn calculi. 2004.
5. EUA Guidelines on urolithiasis. European. 2008.
6. Zanetti et al. Renal stone fragment following shock wave lithotripsy. J. Urol. 1997, 158, p.352.