

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ SỎI THẬN BẰNG KỸ THUẬT TÁN SỎI NGƯỢC DÒNG SỬ DỤNG NỘI SOI ỚNG MỀM KHÔNG ĐẶT TRƯỚC STENT NIỆU QUẢN

Trương Thanh Tùng¹
Lê Quang Ánh¹, Lê Quang Hai¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị sỏi thận bằng tán sỏi thận ngược dòng sử dụng nội soi ống mềm không đặt trước stent niệu quản

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu can thiệp, hồi cứu và tiến cứu, mô tả 232 người bệnh sỏi thận, có chỉ định và được tán sỏi thận ngược dòng bằng nội soi ống mềm không đặt trước stent niệu quản, tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa, từ tháng 01/2025 đến tháng 01/2026.

Kết quả: Tuổi trung bình của người bệnh là $49,8 \pm 12,6$ tuổi. Kích thước sỏi thận trung bình $12,39 \pm 4,97$ mm. Tỷ lệ sỏi đài dưới đơn thuần 24,1%, sỏi bể thận đơn thuần 34,5%. Thời gian phẫu thuật trung bình $45,40 \pm 11,63$ phút. Thời gian tán sỏi trung bình $33,75 \pm 10,06$ phút. Thời gian hậu phẫu trung bình $3,43 \pm 1,70$ ngày. Tỷ lệ sạch sỏi ngay sau mổ 77,2%, sạch sỏi sau phẫu thuật 1 tháng 85,3% và sau phẫu thuật 3 tháng là 86,6%.

Kết luận: Điều trị sỏi thận bằng kỹ thuật tán sỏi ngược dòng sử dụng nội soi ống mềm không đặt trước stent niệu quản là phương pháp điều trị hiệu quả, an toàn, ít biến chứng, giảm thời gian nằm viện.

Từ khóa: Sỏi thận, nội soi ngược dòng, nội soi ống mềm, không đặt trước stent niệu quản.

EVALUATION OF THE OUTCOMES OF RENAL STONE MANAGEMENT BY FLEXIBLE RETROGRADE INTRARENAL SURGERY WITHOUT PREOPERATIVE URETERAL STENTING

ABSTRACT

Objective: Evaluation of the results of renal stone treatment by retrograde intrarenal surgery using flexible endoscopy without preoperative ureteral stenting.

Subject and methods: An interventional study with retrospective and prospective descriptive design, including 232 patients, who had indications for and underwent retrograde intrarenal surgery using flexible endoscopy without preoperative ureteral stenting at Thanh Hoa Provincial General Hospital from January 2025 to January 2026.

Results: The mean age of patients was 49.8 ± 12.6 years. The mean renal stone size was 12.39 ± 4.97 mm. The rates of isolated lower calyceal stones and isolated renal pelvic stones were 24.1% and 34.5%, respectively. The mean operative time was 45.40 ± 11.63 minutes. The mean lithotripsy time was 33.75 ± 10.06 minutes. The mean postoperative hospital stay was 3.43 ± 1.70 days. The stone-free rate was 77.2% immediately after surgery, 85.3% at 1 month postoperatively, 86.6% at 3 months postoperatively.

Conclusions: Retrograde intrarenal surgery using flexible endoscopy without preoperative ureteral stenting is an effective, safe treatment method for renal stones, with a low complication rate and reduced hospital stay.

Keywords: Renal stones; retrograde intrarenal surgery; flexible endoscopy; no preoperative ureteral stenting.

Chịu trách nhiệm nội dung: Trương Thanh Tùng, Email: tungtnqy@gmail.com

Ngày nhận bài: 14/5/2026; mời phản biện khoa học: 5/2026; chấp nhận đăng: 28/5/2026

¹Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Những thanh tựu khoa học kỹ thuật, công nghệ

đang mang lại nhiều thay đổi tích cực trên các lĩnh vực đời sống xã hội. Cùng với đó, các kỹ thuật điều trị những bệnh lý ngoại khoa dần được

cân nhắc, phát triển ứng dụng theo hướng ít xâm lấn, nhanh chóng, hiệu quả, bảo vệ tốt nhất sức khỏe và nâng cao chất lượng sống của người bệnh (NB). Chỉ định phẫu thuật mở điều trị sỏi thận theo kinh điển dần được thay thế bởi các phẫu thuật ít xâm lấn như tán sỏi ngoài cơ thể (Extracorporeal shock wave lithotripsy - ESWL), tán sỏi qua da (Percutaneous nephrolithotripsy - PCNL)... Theo khuyến cáo của Hội niệu khoa châu Âu (European Association of urology - EAU), kĩ thuật ESWL được chỉ định cho những trường hợp sỏi thận kích thước dưới 2 cm; PCNL được chỉ định cho những trường hợp sỏi thận kích thước trên 2 cm [1], [2]. Tuy nhiên, thực tế lâm sàng cho thấy, với các trường hợp sỏi thận nhiều viên, tỉ lệ thành công của ESWL chỉ đạt 50%, nhất là các trường hợp sỏi thận ở nhóm đài dưới, sỏi cứng, hay NB có bất thường giải phẫu các nhóm đài bể thận. Kĩ thuật PCNL dù có tỉ lệ sạch sỏi cao hơn (khoảng 78-96% [1]), nhưng lại không đi theo đường tự nhiên và tiềm ẩn nhiều nguy cơ tai biến, biến chứng (như chảy máu, tổn thương tạng). Hơn nữa, với NB béo phì hay đồng mắc bệnh liên quan đông máu, PCNL không phải là lựa chọn tối ưu.

Kĩ thuật tán sỏi thận ngược dòng sử dụng nội soi ống mềm (NSOM) đã được nhiều cơ sở y tế triển khai và mang lại hiệu quả cao, kết quả điều trị tốt cho NB sỏi thận. Tuy nhiên, việc đặt stent niệu quản chuẩn bị trước mổ từ 1-2 tuần với mục đích khảo sát, làm rộng niệu quản, tạo điều kiện thuận lợi cho đặt ống soi mềm mang đến cho NB cảm giác khó chịu, đồng thời gây tăng chi phí và thời gian điều trị. Để khắc phục vấn đề này, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa đã triển khai kĩ thuật tán sỏi thận ngược dòng sử dụng NSOM không đặt trước stent niệu quản và bước đầu cho thấy hiệu quả đáng khích lệ.

Từ những vấn đề trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm đánh giá kết quả kĩ thuật tán sỏi thận ngược dòng điều trị sỏi thận bằng NSOM không đặt trước stent niệu quản, tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

232 NB sỏi thận, có chỉ định và được thực hiện kĩ thuật tán sỏi thận ngược dòng bằng NSOM không đặt trước stent niệu quản, tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa, từ tháng 01/2025 đến tháng 01/2026.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: NB có sỏi đài bể thận đơn thuần hoặc phối hợp, kích thước sỏi dưới 25 mm, thận có sỏi còn chức năng, không có chống chỉ định với phương pháp vô cảm và kĩ thuật điều

trị; NB đồng ý với kĩ thuật điều trị và chấp thuận tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: NB có hẹp niệu quản cùng bên, túi thừa đài bể thận, sỏi thận ≥ 25 mm, thận ứ nước từ độ IV trở lên, NB có hồ sơ không đủ thông tin theo thiết kế nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu can thiệp, hồi cứu và tiến cứu, mô tả hàng loạt ca bệnh.

- Trang thiết bị, dụng cụ: dàn máy phẫu thuật nội soi FullHD, máy tán sỏi LASER Holmium YAG SphinX 100W (Đức), ống nội soi bán cứng 7,5/9,5 Fr, ống soi mềm 8,5 Fr, ống Sheath niệu quản 12 Fr, rọ lấy sỏi không đầu Nitinol 2,4 Fr, Guidewire PTFE 3,5 Fr; sonde JJ số 6 hoặc số 7.

- Chỉ tiêu nghiên cứu:

+ Đặc điểm chung: tuổi, giới tính, BMI.

+ Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng: mức độ giãn thận, vị trí - kích thước sỏi.

+ Diễn biến phẫu thuật: thời gian đặt được ống Sheath, thời gian tán sỏi, thời gian phẫu thuật, tai biến trong mổ.

+ Kết quả điều trị: kết quả sớm sau phẫu thuật (thời gian hậu phẫu, tỉ lệ sạch sỏi); kết quả sau phẫu thuật 1 tháng và 3 tháng điều trị trung hạn tỷ lệ sạch sỏi sau 1 tháng, 3 tháng.

- Các tiêu chuẩn áp dụng trong nghiên cứu:

+ Đánh giá mức độ giãn nước thận theo hướng dẫn nào [3].

+ Phân độ tai biến, biến chứng theo Clavien - Dindo [4].

+ Đánh giá kết quả sỏi sau phẫu thuật căn cứ hình ảnh trên X quang và siêu âm [5].

- Các bước cơ bản kĩ thuật tán sỏi thận ngược dòng bằng NSOM không đặt trước stent niệu quản [3]:

+ Chuẩn bị NB: khám lâm sàng, cận lâm sàng chẩn đoán xác định và chỉ định kĩ thuật. Vô cảm bằng gây mê nội khí quản, NB tư thế sản khoa.

+ Bước 1: nội soi đánh giá toàn bộ niệu quản, đặt Guidewire qua niệu quản lên bể thận.

+ Bước 2: đặt ống Sheath lên đoạn khúc nối bể thận - niệu quản. Đưa ống nội soi mềm lên, xác định cấu trúc giải phẫu các đài thận và bể thận, số lượng và kích thước viên sỏi. Nếu không đặt được ống Sheath lên niệu quản thì đặt trực tiếp ống nội soi mềm lên bể thận. Dùng cuộc phẫu thuật chuyển sang đặt sonde JJ khi không đặt được ống nội soi mềm lên bể thận.

+ Bước 3: sau khi tiếp cận sỏi, dùng năng

lượng LASER tán vụn sỏi qua dây dẫn.

+ Bước 4: sau khi tán vụn sỏi, kiểm tra sạch sỏi; rút ống nội soi mềm, đặt sonde JJ niệu quản và sonde Foley niệu đạo.

+ Theo dõi và đánh giá sau mổ: theo dõi toàn thân, tình trạng ổ bụng, tình trạng nước tiểu, phát hiện kịp thời các biến chứng (nếu có). Chụp X quang và siêu âm hệ tiết niệu ngày thứ 2 sau mổ đánh giá tỉ lệ sạch sỏi. Tái khám sau mổ 1 tháng và 3 tháng đánh giá sạch sỏi; rút sonde JJ niệu quản sau mổ 1 tháng.

- Vấn đề đạo đức nghiên cứu: đề cương nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa thông qua (Quyết định số 4389 /QĐ-BVĐKT ngày 01/12/2023). Danh tính NB được mã hóa và bảo mật. Nghiên cứu không gây ảnh hưởng đến quá trình điều trị. Nhóm tác giả không có xung đột về lợi ích trong nghiên cứu.

- Xử lý số liệu: số liệu được xử lý bằng các thuật toán phân tích, thống kê y học trên phần mềm SPSS 22.0 (tính tỉ lệ % với các biến rời rạc, tính giá trị trung bình, độ lệch chuẩn với các biến liên tục).

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm NB trước mổ

Đặc điểm NB (n = 232)		Kết quả
Tuổi (năm)	Min-max	20-79
	$\bar{X} \pm SD$	49,8 ± 12,6
Giới tính (n, %)	Nam giới	124 (53,5)
	Nữ giới	108 (46,5)
BMI (kg/m ²)	Min-max	17,2-25,1
	$\bar{X} \pm SD$	21,33 ± 2,17
Độ giãn thận có sỏi (n, %)	Không giãn	28 (12,1)
	Giãn độ I	152 (65,5)
	Giãn độ II	52 (22,4)

NB nam giới nhiều hơn nữ giới, tuổi trung bình 49,8 ± 12,6 tuổi và BMI trung bình 21,33 ± 2,17 kg/m². Đa số NB có thận không giãn hoặc giãn nhẹ độ I, không NB nào giãn thận độ III, độ IV.

Bảng 2. Đặc điểm sỏi thận chỉ định phẫu thuật

Đặc sỏi thận NB (n = 232)		Kết quả
Vị trí sỏi thận (n, %)	Đài dưới	56 (24,1)
	Bể thận	80 (34,5)
	Đài dưới và bể thận	88 (37,9)
	Đài dưới và đài giữa	8 (3,4)
Kích thước	< 10 mm	44 (19,0)

sỏi thận (n, %)	10-20 mm	164 (70,7)
	21-25 mm	24 (10,3%)
	Min-max (mm)	7-24
	Trung bình (mm)	12,39 ± 4,97

Vị trí phân bố sỏi hay gặp trong nghiên cứu là sỏi đài dưới + bể thận; sỏi đài dưới có ở hầu hết các trường hợp. Kích thước sỏi thận trung bình là 12,39 ± 4,97 mm, hầu hết phân bố từ 10-20 mm.

- Đặc điểm phẫu thuật:

Bảng 3. Đặc điểm phẫu thuật

Đặc điểm phẫu thuật (n = 232)		Kết quả
Đặt ống Sheath (n, %)	Thành công	219 (94,4)
	Thất bại*	13 (5,6)
Tiếp cận được sỏi (n, %)	Thành công	228 (98,3)
	Thất bại	4 (1,7)
Thời gian tán sỏi (phút)	Min-max	15-65
	$\bar{X} \pm SD$	33,75 ± 10,06
Thời gian phẫu thuật (phút)	Min-max	25-90
	$\bar{X} \pm SD$	45,00 ± 11,63
Tai biến trong mổ	Rách bể thận	1 (0,7)
	Khác	0
Biến chứng sau mổ (n, %)	Sốt	21 (9,1)
	Đái máu	8 (3,4)
	Tiểu sẫm màu	7 (2,7)
	Khác	0

Có 13 NB không đặt được ống Sheath lên niệu quản, phải đặt ống soi mềm đi trực tiếp lên đài bể thận (trong đó có 4 NB đưa được ống soi mềm lên bể thận, nhưng không tiếp cận được sỏi, phải chuyển sang kĩ thuật PCNL). Biến chứng sau mổ chủ yếu là sốt, đái máu hoặc nước tiểu sẫm màu.

- Kết quả phẫu thuật:

Bảng 4. Kết quả phẫu thuật

Kết quả phẫu thuật (n = 232)		Kết quả
Thời gian hậu phẫu (ngày)	Min-max	2-6
	$\bar{X} \pm SD$	3,43 ± 1,7
Sau mổ 2 ngày (n, %)	Sạch sỏi	179 (77,2)
	Sốt sỏi	53 (22,8)
Sau mổ 1 tháng (n, %)	Sạch sỏi	198 (85,3)
	Sốt sỏi	34 (14,7)
	Rút sonde JJ	232 (100)
Sau mổ	Sạch sỏi	201 (86,6)

3 tháng (n, %)	Sốt sỏi	31 (13,4)
Biến chứng hẹp niệu quản sau mổ		0

Thời gian hậu phẫu phân bố từ 2-6 ngày, trung bình $3,43 \pm 1,7$ ngày. Kết quả X quang kiểm tra sau mổ ngày 1-2 ngày có 179/232 NB (77,2%) sạch sỏi. NB được hẹn tái khám sau mổ 1 tháng, tất cả NB đều được rút sonde JJ; chụp X quang hệ tiết niệu, siêu âm ổ bụng thấy 198/232 NB (85,3 %) sạch sỏi. Tại thời điểm 3 tháng sau mổ, có 201/232 NB (86,6%) sạch sỏi; không ghi nhận biến chứng hẹp niệu quản.

4. BÀN LUẬN

NB sỏi thận trong nghiên cứu phân bố từ 20-79 tuổi, trung bình $49,8 \pm 12,6$ tuổi; tỉ lệ giới tính nam/nữ xấp xỉ 1,2:1. Kết quả này tương tự các nghiên cứu của Hoàng Long [5] (NB trung bình $47,14 \pm 16,53$ tuổi, tỉ lệ nam/nữ $\sim 1,26:1$), Bùi Đăng Ngọc [3] (52 NB tán sỏi NSOM có tuổi trung bình là $50,4 \pm 10,2$ tuổi và tỉ lệ nam/nữ là 2,1:1). Tỉ lệ giới tính ở các nghiên cứu khác nhau có thể đến từ việc lựa chọn cỡ mẫu và nhóm đối tượng không tương đồng. Tuy nhiên, điểm thống nhất của các nghiên cứu là thường gặp NB là nam giới, ở lứa tuổi trung niên.

Kỹ thuật tán sỏi thận ngược dòng sử dụng NSOM không đặt trước stent niệu quản hoàn toàn thực hiện đi qua đường tự nhiên của hệ thống tiết niệu. Do vậy, thể trạng NB rất ít ảnh hưởng đến chỉ định, quá trình thực hiện và kết quả phẫu thuật. Đây cũng là lợi thế của NSOM so với các kỹ thuật can thiệp từ ngoài hệ tiết niệu như PCNL hay nội soi sau phúc mạc lấy sỏi. Trong nghiên cứu này, NB có BMI trung bình $21,33 \pm 2,17$ kg/m², lớn nhất là 25,1 kg/m². Yuri (2018) [1] cũng đồng quan điểm cho rằng BMI không ảnh hưởng đến chỉ định và kết quả của NSOM tán sỏi thận.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ định tán sỏi chủ yếu là ở nhóm đài dưới và bể thận (chiếm 96,6%), chỉ có 3,4% là tán sỏi vị trí đài giữa. Về mức độ giãn của đài bể thận: giãn độ I chiếm 65,5%, không gây giãn chiếm 12,1%. Kết quả này tương đương các nghiên cứu của Bùi Đăng Ngọc [3] (67,3% NB có đài bể thận giãn độ I và không giãn), Minh An [6] (tỉ lệ NB giãn tận độ I là 67,7%). Các tác giả đồng thuận quan điểm mức độ giãn đài bể thận tăng sẽ liên quan tới kỹ thuật tiếp cận sỏi ở các đài thận, kéo dài thời gian phẫu thuật và giảm khả năng thoát các mảnh sỏi sau tán sỏi [5], [7].

Chỉ định NSOM căn cứ trên kích thước của sỏi (theo khuyến cáo của AUA và EAU, kích thước phù hợp nhất là sỏi ≤ 20 mm và có thể thực hiện với sỏi < 30 mm [2]). Trong nghiên cứu này, kích

thước sỏi trung bình đo trên cắt lớp vi tính là $12,39 \pm 4,97$ mm (từ 7-24 mm), với nhóm sỏi chủ yếu là từ 10-20 mm (70,7%). Kết quả này tương đương với nghiên cứu của nhiều tác giả trong nước, như Hoàng Long (2023) [5] (kích thước sỏi trung bình $12,6 \pm 3,3$ mm), Bùi Đăng Ngọc [3] (kích thước sỏi trung bình $14,9 \pm 4,6$ mm).

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tất cả NB đều không đặt trước stent niệu quản. Điều này có một số nhược điểm, như chỉ đánh giá được giải phẫu niệu quản, hẹp niệu quản ngay tại thời điểm phẫu thuật, chưa có công cụ và đủ thời gian để nong rộng niệu quản. Để khắc phục các nhược điểm này, chúng tôi đưa ống soi cứng lên đến bể thận để đánh giá tình trạng toàn bộ niệu quản; đồng thời nong rộng lỗ niệu quản - bàng quang và một số điểm hẹp theo giải phẫu của niệu quản.

Chúng tôi sử dụng ống Sheath kích thước 12 Fr. Trong nghiên cứu, có 219/232 NB (94,4%) đặt thành công ống Sheath. Ống này có 3 vai trò chính là: bảo vệ niêm mạc niệu quản trong quá trình di chuyển ống soi; bảo đảm áp lực tưới nước trong quá trình tán sỏi; tăng khả năng thoát nước, thoát các vụn sỏi. Do vậy, đặt được ống Sheath sẽ bảo đảm cho kết quả phẫu thuật tốt hơn: ít tổn thương niệu quản, tán sỏi nhanh và thải vụn sỏi tốt.

Trong nghiên cứu này, có 13 NB (5,6%) không đặt được ống Sheath. Đây là đều là những NB có niệu quản nhỏ, quá trình đẩy ống lên khó khăn. Chúng tôi không cố gắng dùng lực khi đưa ống qua lỗ niệu quản hoặc các đoạn hẹp niệu quản khác do có thể làm tăng nguy cơ tổn thương niệu quản (thủng, rách, đứt niệu quản) hoặc thậm chí là nguy cơ tổn thương bể thận, thận. Với 13 NB này, chúng tôi đã gặp một số khó khăn trong quá trình phẫu thuật, như kéo dài thời gian tán sỏi, thoát nước trong quá trình tán sỏi chậm. Trong số này, có 4 NB (1,7%) gặp biến chứng tiểu máu và sốt sau mổ. Hoàng Long [5] thấy tỉ lệ 4,3% không đặt được ống Sheath, phải đưa trực tiếp ống soi mềm lên tiếp cận sỏi. Theo Lumma (2013) [8], Netsch (2012) [9] nghiên cứu kết quả tán sỏi thận bằng NSOM trên 2 nhóm NB có đặt và không đặt trước stent niệu quản, kết quả chỉ ra rằng đặt stent niệu quản trước phẫu thuật có liên quan tích cực đến việc đặt thành công ống Sheath, song sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê.

Thời gian phẫu thuật trung bình là $45,4 \pm 11,63$ phút (từ 25-90 phút) và thời gian tán sỏi trung bình $33,75 \pm 10,06$ phút (từ 15-65 phút). Trong đó, nhóm NB có sỏi kích thước lớn, sỏi ở nhiều đài thì có thời gian tán dài nhất. Một số tác giả cho rằng khi tán sỏi quá lâu (thời gian trên 90 phút), nguy cơ tai biến chảy máu, thấm dịch sau

phức tạp tăng lên, đặc biệt là nguy cơ sốc nhiễm khuẩn do giải phóng vi khuẩn từ sỏi vào máu. Thời gian tán sỏi còn phụ thuộc vào yếu tố kinh nghiệm phẫu thuật viên, kích thước sỏi, độ cứng sỏi, vị trí sỏi trong đài và độ giãn của thận [5]. Do vậy, để tối ưu thời gian tán sỏi, chúng tôi lựa chọn sỏi phù hợp về kích thước; khi mảnh sỏi nhỏ, có thể dùng rọ Nitinol lấy ra ngoài, không cố gắng tán vụn mảnh sỏi. Việc không đặt trước stent niệu quản có thể gây khó khăn và kéo dài thời gian giai đoạn đặt ống Sheath lên bể thận. Tuy nhiên, các khoảng thời gian khác, như tìm sỏi, tán sỏi đều không bị ảnh hưởng. Do đó, với kích thước sỏi tương đương, chúng tôi có thời gian phẫu thuật tương tự với một số nghiên cứu khác, như nghiên cứu của Minh An (2023) [6] (thời gian phẫu thuật trung bình $50,9 \pm 11,2$ phút), Jae Yong (2023) [10] (thời gian tán sỏi trung bình $36,1 \pm 17,6$ phút ở sỏi kích thước $11,2 \pm 5,4$ mm).

Trong giai đoạn đầu triển khai kỹ thuật, do kinh nghiệm và cảm giác kỹ thuật chưa tốt, chúng tôi gặp 1 NB (0,4%) bị tổn thương rách bể thận khi đẩy ống Sheath. Đây là trường hợp duy nhất ghi nhận biến chứng rách bể thận trong nghiên cứu của chúng tôi. Các nghiên cứu khác cũng chỉ ra rằng tổn thương niệu quản gặp trong tán sỏi thận bằng NSOM đa số đều nhẹ, như thủng rách niệu quản, bể thận, với tỉ lệ 1,8% ở nhóm đặt trước stent niệu quản và 4% ở nhóm không đặt trước stent niệu quản. Trước các trường hợp tổn thương nhẹ, kỹ thuật vẫn được tiến hành bình thường, tuy nhiên thời gian lưu sonde JJ sau mổ được tăng lên, đứt niệu quản gần như không xảy ra. Theo kinh nghiệm của nhiều tác giả, khi nhận thấy sức cản lớn không hợp lý để tiếp tục đẩy ống Sheath đi trong niệu quản, kỹ thuật nên được dừng lại thay vì cố gắng dùng lực mạnh hơn, tránh những tổn thương nghiêm trọng [11], [12].

Tỉ lệ thất bại của NSOM và chuyển phương pháp trong nghiên cứu của chúng tôi là 4/232 NB (1,7%). Nguyên nhân do sỏi thận nằm trong nhóm đài sau dưới và khuất sau ống cổ đài, ống soi mềm không thể tiếp cận được và NB được chuyển sang PCNL. Nghiên cứu của Hoàng Long tán sỏi thận ống mềm ở 69 NB đều đặt trước stent niệu quản ghi nhận 3/69 NB (4,3%) chuyển phương pháp PCNL do không đưa được ống soi mềm tiếp cận bể thận [5].

Phân loại biến chứng theo Clavien - Dindo, chúng tôi gặp 17 NB (7,3%) biến chứng độ I, 1 NB (0,4%) biến chứng độ II. Cũng theo phân loại này, Hoàng Long (2023) [5] gặp tỉ lệ 9,5% biến chứng độ I (chủ yếu là sốt), Nguyễn Minh An (2023) [6] gặp 3/31 NB (9,7%) sốt sau mổ; Jae Yong Jeong (2023) [10] gặp 11,7% biến chứng độ I. Như vậy, so với một số tác giả có đặt stent niệu

quản trước mổ, tỉ lệ NB sốt sau mổ của chúng tôi nhỏ hơn. Hiện nay, còn có nhiều tranh luận xung quanh câu hỏi đặt stent niệu quản trước tán sỏi NSOM có làm tăng nguy cơ sốt sau mổ lên hay không. Các nghiên cứu của JiaQiao Zhang (2016) [12], Shigemura(2012) [13] lại cho thấy tỉ lệ sốt sau mổ ở nhóm có đặt stent niệu quản trước mổ cao hơn so với nhóm không đặt. Các tác giả này cho rằng có thể thời gian đặt stent niệu quản kéo dài có thể gây ra nhiễm khuẩn đường tiết niệu tiềm tàng. Tuy nhiên, Skolarikos (2015) [11] lại có kết quả ngược lại (nhóm đặt stent niệu quản trước mổ có tỉ lệ sốt sau mổ thấp hơn).

Thời gian nằm viện sau mổ trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là $3,43 \pm 1,7$ ngày (từ 2-6 ngày); tương tự nghiên cứu của Minh An [6] ($3,6 \pm 1,1$ ngày) và dài hơn so với nghiên cứu của Hoàng Long (2023) [5] ($1,4 \pm 1,1$ ngày).

Tỉ lệ sạch sỏi sau tán sỏi thận ngược dòng NSOM được báo cáo từ 50-94,2%; sự chênh lệch lớn giữa các tác giả do không đồng nhất về tiêu chí lựa chọn NB, khác nhau về phương tiện trang thiết bị [7]. Tỉ lệ sạch sỏi ngay sau mổ của chúng tôi là 179/232 NB (77,2%); thấp hơn so với các nghiên cứu của Bùi Đăng Ngọc [3] (81,3%), Nguyễn Minh An [6] (83,2%). Tỉ lệ NB còn sỏi > 3 mm sau mổ là 22,8%; những NB này tái khám sau 1 tháng, kiểm tra X quang có thêm 19 BN sạch sỏi. Kết quả sau 1 tháng có 198/232 BN (85,3%) sạch sỏi; tương tự so với thời điểm sau 1 tháng trong nghiên cứu của Bùi Đăng Ngọc [3] (84,5%), Nguyễn Minh An (2023) (87,5%). Kết quả sạch sỏi sau 3 tháng của chúng tôi là 86,6%; tương tự nghiên cứu của Bùi Đăng Ngọc (87,3%). Assimos (2016) [14] nghiên cứu trên 1.622 NB tán sỏi thận bằng NSOM, thấy đặt stent niệu quản trước mổ làm tăng tỉ lệ sạch sỏi ngay sau mổ (79,6% so với 72,9% ở nhóm không đặt trước stent niệu quản), giảm biến chứng trong và ngay sau phẫu thuật; tuy nhiên, tỉ lệ sạch sỏi tại các thời điểm 1 tháng và 3 tháng của cả 2 nhóm là tương đương nhau.

Tỉ lệ hẹp niệu quản, ứ nước thận sau tán sỏi thận ngược dòng NSOM với thời gian theo dõi trong 1 năm được báo cáo dao động từ 0,5-2,5% và phụ thuộc vào nhiều yếu tố (như mức độ ứ nước thận trước phẫu thuật, thời gian sỏi kẹt tại niệu quản, tổn thương niệu quản trong quá trình tiếp cận sỏi, thời gian mổ kéo dài, kích thước ống Sheath lớn...) [4]. Trong nghiên cứu này, chúng tôi không gặp trường hợp nào có hẹp niệu quản sau mổ. Lí do có thể đến từ việc lựa chọn NB nghiên cứu (NB có độ giãn thận thấp, thời gian tán sỏi ngắn, kích thước sỏi nhỏ và vừa), một phần vì thời gian theo dõi sau mổ của chúng tôi chỉ dừng lại tại 3 tháng.

Nghiên cứu này cho thấy, kĩ thuật tán sỏi thận ngược dòng sử dụng NSOM không đặt stent niệu quản trước phẫu thuật cho tỉ lệ sạch sỏi cao (86,6%), tỉ lệ biến chứng thấp (7,3%) - tương đương nhóm NB phẫu thuật NSOM có đặt stent niệu quản trước phẫu thuật ở các nghiên cứu [3, [5, [6]. Song, kĩ thuật này lại giúp NB giảm khó chịu khi phải lưu stent niệu quản trước mổ, giảm thời gian và chi phí điều trị. Những kết quả này tạo cơ sở khoa học cho việc tiếp tục nghiên cứu, triển khai rộng rãi kĩ thuật tại các cơ sở y tế đủ năng lực, nâng cao chất lượng phục vụ NB sỏi thận trong tương lai.

5. KẾT LUẬN.

Nghiên cứu 232 người bệnh sỏi thận, có chỉ định và được tán sỏi thận ngược dòng bằng nội soi ống mềm không đặt trước stent niệu quản, tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa, chúng tôi thấy tỉ lệ sạch sỏi sau mổ sau 3 tháng đạt 86,6%, tỉ lệ tai biến biến chứng sau mổ 7,3%, thời gian nằm viện trung bình $3,43 \pm 1,7$ ngày. Đồng thời, chưa ghi nhận biến chứng lớn sau phẫu thuật.

Từ kết quả nghiên cứu này, chúng tôi cho rằng cần được tiếp tục nghiên cứu để có thể chỉ định rộng rãi, áp dụng kĩ thuật này với những người bệnh sỏi thận khi có chỉ định tán sỏi thận ngược dòng bằng nội soi ống mềm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Yuri P., Hariwibowo R., Soeroharjo I., Danarto R., Hendri A. Z., Brodjonegoro S. R. *et al*, "Meta-analysis of Optimal Management of Lower Pole Stone of 10-20 mm: Flexible Ureteroscopy (FURS) versus Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (ESWL) versus Percutaneous Nephrolithotomy (PCNL)", *Acta medica Indonesiana*, 50 (1): pp. 18-25, 2018.
2. Geraghty Robert M., Davis Niall F., Tzelves Lazaros, Lombardo Riccardo, Yuan Cathy, Thomas Kay *et al*, "Best Practice in Interventional Management of Urolithiasis: An Update from the European Association of Urology Guidelines Panel for Urolithiasis 2022", *European Urology Focus*, 9 (1): pp. 199-208, 2023.
3. Onen A., "Grading of Hydronephrosis: An Ongoing Challenge", *Frontiers in pediatrics*, 8: p. 458, 2020.
4. Tonyali Senol, Yilmaz Mehmet, Tzelves Lazaros, Emiliani Esteban, De Coninck Vincent, Keller Etienne X. *et al*, "Predictors of Ureteral Strictures after Retrograde Ureteroscopic Treatment of Impacted Ureteral Stones: A Systematic Literature Review", *Journal of Clinical Medicine [Internet]*, 12 (10): [3603 p], 2023.
5. Hoàng Long, Trần Quốc Hòa, Chu Văn Lâm, Ngô Đậu Quyền, Huân Phạm Đức, "Hiệu quả ứng dụng nội soi ngược dòng ống mềm điều trị sỏi thận", *Tạp chí Y Học TP Hồ Chí Minh*, 22, tr. 213-20. 2023
6. Bùi Đăng Ngọc, Đỗ Ngọc Sơn, Lê Đình Nguyên, "Kết quả điều trị sỏi thận bằng nội soi ngược dòng ống mềm tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108", *Tạp chí Y học Việt Nam*, 545 (3), tr. 54-47, 2024.
7. Nguyễn Minh An, Nguyễn Văn Đức, Ngô Trung Kiên, "Đánh giá kết quả điều trị sỏi thận bằng kĩ thuật tán sỏi nội soi ống mềm ngược dòng tại bệnh viện đa khoa Xanh Pôn năm 2022", *Tạp chí Y Dược học quân sự*, 48(4): tr. 125-33, 2023.
8. Davis N.F., Quinlan M.R., Browne C., Bhatt N.R., Manecksha R.P., D'Arcy F.T. *et al*, "Single-use flexible ureteropyeloscopy: a systematic review", *World J Urol*, 36 (4): pp. 529-36, 2018.
9. Lumma P.P., Schneider P., Strauss A., Plothe K.D., Thelen P., Ringert R.H. *et al*, "Impact of ureteral stenting prior to ureterorenoscopy on stone-free rates and complications", *World Journal of Urology*, 31 (4): pp. 855-9, 2013.
10. Netsch Christopher, Knipper Sophie, Bach Thorsten, Herrmann Thomas R.W., Gross Andreas J., "Impact of Preoperative Ureteral Stenting on Stone-free Rates of Ureteroscopy for Nephroureterolithiasis: A Matched-paired Analysis of 286 Patients", *Urology*, 80 (6): pp. 1214-20, 2012.
11. Jeong J.Y., Cho K.S., Jun D.Y., Moon Y.J., Kang D.H., Jung H.D. *et al*, "Impact of Preoperative Ureteral Stenting in Retrograde Intrarenal Surgery for Urolithiasis", *Medicina (Kaunas)*, 59 (4), 2023
12. Skolarikos A., Gross A.J., Krebs A., Unal D., Bercowsky E., Eltahawy E. *et al*, "Outcomes of Flexible Ureterorenoscopy for Solitary Renal Stones in the CROES URS Global Study", *J Urol*; 194 (1): pp. 137-43, 2015
13. Zhang J., Xu C., He D., Lu Y., Hu H., Qin B., *et al*, "Flexible ureteroscopy for renal stone without preoperative ureteral stenting shows good prognosis", *Peer J*, 4: e2728, 2016.
14. Shigemura Katsumi, Yasufuku Tomihiko, Yamanaka Kunito, Yamahsita Masuo, Arakawa Soichi, Fujisawa Masato, "How long should double J stent be kept in after ureteroscopic

lithotripsy?", *Urological Research*, 40 (4): pp. 373-6, 2012.

15. Assimios D., Crisci A., Culkin D., Xue W., Roelofs A., Duvdevani M. *et al*, "Preoperative JJ stent placement in ureteric and renal stone treatment: results from the Clinical Research Office of Endourological Society (CROES) ureteroscopy (URS) Global Study", *BJU Int*, 117(4): pp. 648-54, 2016