

**ĐẠI HỌC HUẾ**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC**

**HOÀNG ĐỨC MINH**

**NGHIÊN CỨU ĐIỀU TRỊ SỎI THẬN**  
**BẰNG NỘI SOI THẬN NGƯỢC DÒNG**  
**SỬ DỤNG ỐNG SOI BÁN CỨNG**

Ngành: Ngoại khoa

Mã số: 9.72.01.04

**TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC**

**HUẾ - 2023**

Công trình được hoàn thành tại:

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC, ĐẠI HỌC HUẾ**

Người hướng dẫn khoa học:

**PGS.TS. NGUYỄN KHOA HÙNG**

Có thể tìm hiểu luận án tại:

1. Thư viện quốc gia Việt Nam
2. Thư viện Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

## DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

ASA	American Society of Anesthesiologists (Hiệp hội gây mê Hoa Kỳ)
BN	Bệnh nhân
CLVT	Cắt lớp vi tính
Fr	French scale (đơn vị đo lường: 1 Fr = 1/3 mm)
KUB	Kidney–Ureter–Bladder (XQ hệ tiết niệu)
LSTQD	Lấy sỏi thận qua da
NQ	Niệu quản
NSNQ	Nội soi niệu quản ngược dòng
NSNQBC	Nội soi niệu quản – thận ngược dòng sử dụng ống soi bán cứng
PT	Phẫu thuật
SA	Siêu âm
TH	Trường hợp
TSNCT	Tán sỏi ngoài cơ thể
UIV	Urographie Intraveineuse (Chụp niệu đồ tĩnh mạch)

## DANH MỤC THUẬT NGỮ ANH – VIỆT ĐỐI CHIẾU

ASA (American Society of Anesthesiologists)	Hiệp hội gây mê Hoa Kỳ
CT scan (Computed Tomography scan)	Chụp cắt lớp vi tính
ESWL (Extracorporeal shock wave lithotripsy)	Tán sỏi ngoài cơ thể
KUB (Kidney–Ureter–Bladder)	Phim XQ hệ tiết niệu
PCNL (Percutaneous Nephrolithotomy)	Lấy sỏi thận qua da
RIRS (Retrograde Intrarenal Surgery)	Phẫu thuật nội soi trong thận ngược dòng
S-URS (Semi-Rigid Ureteroscopy)	Nội soi niệu quản - thận ngược dòng sử dụng ống soi bán cứng
UAS (Ureteral access sheath)	Ống nòng niệu quản
URS (Ureteroscopy)	Nội soi niệu quản ngược dòng
P (Probability value)	Trị số P

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Trên thế giới, tỷ lệ mắc sỏi tiết niệu nói chung thường dao động từ 2-15% dân số, trong đó sỏi thận là thường gặp nhất với khoảng 40-50%. Trước đây, khi chưa có các phương tiện tán sỏi, phẫu thuật mổ mở vẫn là chọn lựa hàng đầu trong điều trị sỏi thận. Với sự ra đời của tán sỏi ngoài cơ thể ở những năm 80 của thế kỷ 20 đã bắt đầu cho kỷ nguyên mới trong điều trị sỏi thận. Tiếp đó, với sự ra đời của các phương pháp can thiệp ít xâm lấn khác như phẫu thuật lấy sỏi thận qua da, nội soi niệu quản – thận ngược dòng tán sỏi thì tỷ lệ mổ mở lấy sỏi thận giảm đáng kể, có nơi chỉ còn 5%.

Phẫu thuật nội soi trong thận ngược dòng tiếp cận sỏi qua đường tự nhiên, vì vậy tránh được tổn thương nhu mô thận và giảm nguy cơ chảy máu. Ống soi niệu quản mềm có ưu điểm đó là khả năng tiếp cận toàn bộ hệ thống đài bể thận, tuy nhiên ống soi bán cứng có ưu thế hơn về quang trường nội soi, tưới rửa nước, kênh thao tác lớn nên dây dẫn laser cùng dụng cụ phụ trợ lớn hơn giúp tán sỏi nhanh, đồng thời giá thành rẻ hơn với độ bền cao. Đối với sỏi bể thận và/ hoặc đài trên với khả năng tiếp cận được và không cần thiết phải sử dụng ống soi mềm thì nội soi thận ngược dòng sử dụng ống soi bán cứng có kết quả rất khả quan.

Năm 1983, Huffman JL. và cộng sự báo cáo những trường hợp đầu tiên sử dụng ống soi niệu quản bán cứng để điều trị sỏi bể thận qua nội soi ngược dòng và kết quả không có biến chứng sớm cũng như biến chứng muộn, về lâu dài chức năng thận không bị ảnh hưởng. Từ đó, đã có nhiều nghiên cứu về kỹ thuật nội soi ngược dòng sử dụng ống soi bán cứng điều trị sỏi thận trên thế giới và trong nước. Những báo cáo này đều đánh giá đây là một phương pháp an toàn, hiệu quả cao, tai biến – biến chứng thấp, thời gian nằm viện ngắn, ít đau sau phẫu thuật, hồi phục sức khỏe nhanh, chức năng thận không bị ảnh hưởng về lâu dài.

Ngày nay, nhiều trung tâm Tiết niệu trên cả nước đã ứng dụng điều trị sỏi thận bằng nội soi thận ngược dòng sử dụng ống soi bán cứng như Hà Nội, Huế, Đà Nẵng, Quảng Bình, Quảng Trị, Quảng Nam, .... Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế đã triển khai thực hiện kỹ thuật từ năm 2013 và bước đầu cho kết quả khả quan với tỷ lệ sạch sỏi trên 70% cùng tỷ lệ tai biến - biến chứng thấp. Nhằm mục đích đánh

giá an toàn và hiệu quả của phương pháp trong điều trị sỏi thận, đồng thời góp phần thêm vào số liệu cũng như có cơ sở để các bác sỹ lâm sàng chọn lựa thêm phương pháp điều trị, chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài: “Nghiên cứu điều trị sỏi thận bằng nội soi thận ngược dòng sử dụng ống soi bán cứng” nhằm hai mục tiêu:

*1/ Nghiên cứu các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân sỏi bể thận và/ hoặc đài trên được điều trị bằng nội soi thận ngược dòng sử dụng ống soi bán cứng tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế giai đoạn 2016-2020.*

*2/ Đánh giá kết quả điều trị sỏi thận bằng nội soi thận ngược dòng sử dụng ống soi bán cứng và các yếu tố ảnh hưởng ở nhóm bệnh nhân trên.*

## **Những đóng góp của luận án**

### **1. Những đóng góp mới của luận án**

Luận án đóng góp vào số liệu nghiên cứu trong nước về khả năng ứng dụng kỹ thuật nội soi thận ngược dòng sử dụng ống soi bán cứng trong điều trị sỏi thận, nghiên cứu thành công sẽ củng cố thêm ưu điểm của phương pháp điều trị sỏi thận này.

Đây là kỹ thuật ít xâm lấn, tiếp cận sỏi qua đường tự nhiên, vì vậy tránh được tổn thương nhu mô thận và giảm nguy cơ chảy máu. Ngày nay với sự cải tiến công nghệ vượt bậc trong thiết kế của ống soi niệu quản - thận bán cứng và cùng với phát triển công nghệ Holmium laser, các dụng cụ phụ trợ thì phẫu thuật nội soi trong thận ngược dòng sử dụng ống soi bán cứng ngày càng được ứng dụng rộng rãi trong điều trị sỏi thận.

Thực hiện điều trị sỏi thận bằng nội soi thận ngược dòng sử dụng ống soi bán cứng là an toàn, khả thi, tỷ lệ sạch sỏi cao (70-95%), thời gian phẫu thuật được rút ngắn, giảm chi phí điều trị, tai biến - biến chứng thấp, thời gian nằm viện ngắn ngày, ít đau sau phẫu thuật, hồi phục sức khỏe nhanh chóng, chức năng thận không bị ảnh hưởng về lâu dài và đạt được sự hài lòng cao từ bệnh nhân. Luận án cũng nghiên cứu được một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị và phân tích các kỹ thuật trong quá trình phẫu thuật cùng cách lựa chọn vị trí sỏi tối ưu nhằm đưa lại tỷ lệ thành công, sạch sỏi cao và giảm thiểu được tai biến - biến chứng.

### **2. Cấu trúc của luận án**

Luận án dài 135 trang. Đặt vấn đề: 2 trang, tổng quan: 35 trang, đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 27 trang, kết quả nghiên cứu: 23

trang, bàn luận: 45 trang, kết luận: 2 trang, kiến nghị: 1 trang. Trong luận án có 57 bảng, 7 biểu đồ, 1 sơ đồ, 33 hình. Tài liệu tham khảo có 125, trong đó có 21 tiếng Việt và 104 tiếng Anh.

## **Chương 1**

### **TỔNG QUAN TÀI LIỆU**

#### **1.1. Giải phẫu ứng dụng của đường tiết niệu trong nội soi niệu quản – thận ngược dòng**

##### **1.1.1. Soi bàng quang và tiếp cận đường niệu trên**

Trong quá trình nội soi bàng quang đánh giá thì các lỗ niệu quản (NQ) cách nhau khoảng 5 cm khi bàng quang đầy và khoảng 2,5 cm khi bàng quang không chứa đựng nước tiểu. Hai lỗ niệu quản tạo với cổ bàng quang thành một tam giác được gọi là tam giác bàng quang (trigone). Đường gờ cao nối 2 lỗ niệu quản là gờ liên niệu quản.

Sự tổn thương lỗ niệu quản do dụng cụ hoặc đường rạch lỗ niệu quản có thể dẫn đến trào ngược vĩnh viễn. Làm giãn lỗ niệu quản không gây tổn thương bằng bộ nong nhiều kích thước hoặc bằng bóng có thể tránh được biến chứng này. Tuy nhiên, sự giãn của các lỗ niệu quản đơn thuần trong một số trường hợp có thể không đủ để ống soi niệu quản đi qua lên đường niệu trên do niệu quản chít hẹp lòng bên trong.

Có nhiều kỹ thuật làm giãn lỗ niệu quản: (1) Đặt thông JJ trước đó nhằm làm giãn lỗ NQ và NQ; (2) Nong rộng lỗ NQ với việc sử dụng ống nong NQ; (3) Làm giãn bằng bóng hoặc bằng bộ nong.

##### **1.1.2. Kích thước của lòng niệu quản**

Chiều dài niệu quản trung bình ở người lớn là 25-30 cm (6,5-7,0 cm đối với trẻ sơ sinh) và đường kính 1,5-6 mm, cụ thể từng đoạn của niệu quản khi soi ngược dòng từ bàng quang lên bề thận như sau:

- Niệu quản nội thành bàng quang: đây là đoạn hẹp sinh lý đầu tiên, chiều dài 1,2-2,5 cm ở người lớn và 0,5-0,8 cm ở trẻ sơ sinh. Tại đoạn này, lòng niệu quản là nhỏ nhất (1,5 – 3mm), do vậy cần phải nong nhẹ nhàng khúc nối niệu quản – bàng quang khi dùng máy nội soi lớn.

- Đoạn hẹp sinh lý thứ hai là đoạn bắt chéo động mạch chậu, có kích thước khoảng 4mm và có sự thay đổi đường cong của niệu quản. Các nhịp đập của động mạch chậu ở phía sau-trong là mốc giải phẫu quan trọng của đoạn niệu quản này.

- Đoạn tiếp theo là niệu quản bụng, có kích thước lớn nhất, khi bị giãn có thể lên tới 10mm, rất thuận lợi cho việc đưa máy nội soi lên

phía trên. Đoạn này tương đối thẳng và nằm trên cơ thắt lưng chậu.

- Đoạn hẹp sinh lý thứ ba là tại khúc nối bể thận – niệu quản với lòng niệu quản hơi hẹp (2-4mm) và có sự thay đổi về hướng đi.

### **1.1.3. Khúc nối bể thận – niệu quản**

Khúc nối bể thận - niệu quản có thể được xác định dễ dàng trong quá trình nội soi niệu quản – thận ngược dòng nhờ sự đóng và mở thường xuyên của nó. Khúc nối sau đó đổ vào bể thận rộng hơn ở phía trên, sự di động của thận theo nhịp thở có thể được thấy rõ qua nội soi khi ống soi vượt qua đoạn khúc nối. Trong quá trình nội soi ngược dòng, cần phải đợi niệu quản giãn trước khi đẩy ống soi lên để tránh gây thương tổn niệu mạc.

## **1.2. Các loại ống soi niệu quản**

### **1.2.1. Ống soi niệu quản cứng**

Ống soi NQ cứng thích hợp cho niệu quản đoạn xa do sự dễ dàng trong cách sử dụng và khả năng điều khiển tốt các thao tác làm việc.

Đa số ống soi cứng có kích thước lớn dần từ đầu ống soi đến thân ống soi. Do đó khi soi NQ có thể không đưa máy soi lên cao được vì phần thân ống soi bị kẹt lại ở khúc nối bàng quang – niệu quản. Đường kính ống soi lớn có những ưu điểm như: kênh thao tác lớn hơn, sự tưới rửa tốt hơn và nhìn rõ hơn. Tuy nhiên do đường kính ống soi lớn hơn 10 Fr nên khi tiếp cận niệu quản đòi hỏi lỗ niệu quản phải giãn, đồng thời kích thước ống soi lớn cũng dễ gây tổn thương niệu quản hơn.

### **1.2.2. Ống soi niệu quản bán cứng**

Ngày nay, các ống soi niệu quản cứng đã được thay thế hầu hết bằng các ống soi niệu quản bán cứng. Kích thước ống soi thay đổi từ 6 - 10 Fr ở phần đầu ống, phần thân ống to dần từ 7,8 - 14,5 Fr. Các loại ống soi này có thể uốn cong theo trục đứng của nó mà không gây hỏng optic hay thân ống soi và không ảnh hưởng đến chất lượng hình ảnh soi nên được gọi là ống soi bán cứng (semi-rigid).

Các kênh thao tác của ống soi niệu quản bán cứng có kích thước từ 2,1 đến 6,6 Fr. Ngày nay, ống nội soi niệu quản với hai kênh thao tác ngày càng được sử dụng rộng rãi hơn, kích thước 2 kênh thao tác này thường gồm kênh lớn 3,4Fr và kênh còn lại nhỏ hơn với 2,1-2,4Fr. Thiết kế này cho phép khi thao tác với dụng cụ trong quá trình nội soi thì vẫn còn 1 kênh trống giúp tưới rửa nước thường xuyên. Đặc biệt, khi tán sỏi với dây dẫn laser kích thước nhỏ thì có thể được đưa qua kênh thao tác nhỏ, còn kênh lớn được sử dụng để tưới rửa. Điều này sẽ



giúp nâng cao khả năng tưới rửa, giảm áp lực trong hệ thống đài – bể thận và quang trường rõ hơn.

### **1.2.3. Ống soi niệu quản mềm**

Từ báo cáo đầu tiên của Marshall VF. về ống soi niệu quản mềm vào năm 1964, đến nay ống soi niệu quản mềm đã trải qua sự cải tiến đáng kể về mặt thiết kế và ứng dụng.

Ống soi niệu quản mềm tuy có kích thước nhỏ nhưng độ phóng đại của trường soi có thể lên 3 - 50 lần. Thông thường, các ống soi mềm có độ uốn cong chủ động từ  $180^{\circ}$ - $275^{\circ}$ , đủ để tiếp cận đài dưới thận vì góc giữa niệu quản và đài dưới là khoảng  $140^{\circ}$ .

Hiện nay, có 2 loại ống soi niệu quản mềm kỹ thuật số là loại dùng nhiều lần (Reusable) và loại dùng theo số giờ quy định (Disposable).

### **1.3. Các kỹ thuật dùng Holmium laser tán sỏi trong thận**

A: Kỹ thuật “khiêu vũ” trên bề mặt (“Dusting” hoặc “Dancing”): lựa chọn tốt nhất đối với sỏi mềm.

B: Kỹ thuật làm vỡ vụn từ rìa sỏi thành các mảnh vỡ nhỏ (“Chipping”): lựa chọn tốt nhất đối với sỏi cứng.

C: Kỹ thuật “vỡ bỏng ngô” (“popcorn”): lựa chọn tốt nhất đối với nhiều mảnh sỏi nhỏ 3-4mm và nằm trong các đài bể thận không giãn.

D: Kỹ thuật tán sỏi thành từng mảnh lớn (“Fragmenting”): lựa chọn tốt nhất đối với sỏi rất cứng, lớn và ít viên.

## **1.4. Một số tai biến và biến chứng của kỹ thuật**

### **1.4.1. Tai biến**

- Trầy xước niêm mạc bể thận.
- Chảy máu trong phẫu thuật.
- Bỏng niêm mạc bể thận.
- Thủng bể thận.
- Đứt và lộ niêm mạc bể thận.

### **1.4.2. Biến chứng sớm**

- Thoát nước tiểu.
- Chảy máu sau phẫu thuật.
- Sốt trong quá trình hậu phẫu.
- Nhiễm khuẩn đường tiết niệu.

### **1.4.3. Biến chứng muộn**

- Hẹp niệu quản.
- Hẹp niệu đạo.

## Chương 2

### ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

##### 2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh

- Tuổi:  $\geq 16$  tuổi.
- Vị trí sỏi: bể thận và/ hoặc đài trên.
- Kích thước sỏi: 7-30 mm.
- Mức độ ứ nước thận: không ứ nước hoặc ứ nước tối đa độ 2.
- Khám trước mê có ASA  $\leq 3$ .
- Không phân biệt giới tính và BN đồng ý tham gia nghiên cứu.

##### 2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân có tắc nghẽn đường tiết niệu chưa được điều trị.
- Thận bên có sỏi mất chức năng.
- Phụ nữ đang mang thai.
- BN có bệnh lý cứng khớp háng không thể dạng được chân.
- BN có nhiễm khuẩn đường tiết niệu điều trị chưa ổn định.

**2.1.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu:** Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 01/2016 đến tháng 6/2020 khoa Ngoại Tiết niệu - Thần kinh, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế.

#### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

##### 2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu tiền cứu mô tả, can thiệp lâm sàng, không đối chứng.

##### 2.2.2. Phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu nghiên cứu được tính theo công thức nghiên cứu xác định tỷ lệ và p là tỷ lệ sạch sỏi sau 1 tháng. Theo nghiên cứu của một số tác giả, tỷ lệ sạch sỏi sau 1 tháng của các nghiên cứu dao động trên dưới 80%. Do đó, nếu chọn p trong nghiên cứu của chúng tôi là 80% thì cỡ mẫu tối thiểu của nghiên cứu là  $n \geq 62$ .

#### 2.3. Nội dung nghiên cứu

**2.3.1. Các đặc điểm lâm sàng:** Tuổi, giới, thời gian mắc bệnh, tiền sử phẫu thuật, lý do vào viện.

**2.3.2. Các đặc điểm cận lâm sàng:** Các xét nghiệm liên quan đến máu, các xét nghiệm liên quan đến nước tiểu, các xét nghiệm liên quan đến hình ảnh (siêu âm, x-quang hệ tiết niệu, chụp niệu đồ tĩnh mạch, chụp cắt lớp vi tính hệ tiết niệu có thuốc cản quang).

### 2.3.3. Lựa chọn vị trí sỏi tối ưu để đưa lại kết quả thành công cao

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các bệnh nhân được chụp cắt lớp vi tính hệ tiết niệu có thuốc cản quang hoặc chụp niệu đồ tĩnh mạch trước khi phẫu thuật nên chúng tôi có những nhận định về trục của thận hay hướng niệu quản - bể thận - viên sỏi.

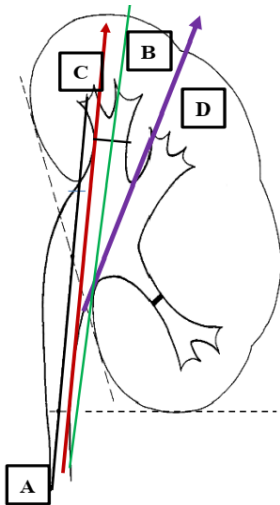
Dựa trên hình 2.5, chúng tôi đánh giá các thông số sau:

- Trục bể thận niệu quản (đường A): là đường thẳng nối điểm giữa của bể thận trên đường thẳng dọc bờ trong thận và điểm giữa của niệu quản đoạn trên ngang mức cực dưới thận.

- Trục cổ đài trên (đường B): là đường thẳng nối hai điểm giữa dọc cổ đài thận trên.

- Đường C: song song với đường A và sát với bờ ngoài của niệu quản.

Trong quá trình phẫu thuật, chúng tôi nhận thấy khả năng tiếp cận ban đầu của ống soi niệu quản bán cứng đối với sỏi thận là vùng nằm phía trong đường C, nhưng khi sử dụng bờ dưới của bể thận làm điểm tựa cho ống soi niệu quản để cố gắng tiếp cận phần phía ngoài đường C thì có thể được mở rộng ra tới đường D (hình 2.5).



**Hình 2.5.** Cách xác định các trục tại bể thận và đài trên:

Đường A (màu đen): Trục bể thận NQ

Đường B (màu xanh): Trục cổ đài trên

Đường C (màu đỏ): song song với đường A và sát với bờ ngoài của NQ

Đường D (màu tím): đường tiếp cận có thể được mở rộng ra khi sử dụng bờ dưới của bể thận làm điểm tựa cho ống soi để cố gắng tiếp cận phần phía ngoài đường C

**Nguồn:** ElBahnasy AM. và cộng sự (1998)

Chính vì vậy, để đạt được khả năng tiếp cận được sỏi và nâng cao khả năng thành công của phẫu thuật, chúng tôi lựa chọn những trường hợp sỏi bể thận và/ hoặc đài trên và phần lớn viên sỏi ở phía trong của đường D.

### **2.3.4. Phẫu thuật nội soi thận ngược dòng sử dụng ống soi niệu quản bán cứng điều trị sỏi thận**

**2.3.4.1. Dụng cụ và trang thiết bị:** Ống soi niệu quản bán cứng kích thước 9,5 Fr; Hệ thống camera, màn hình, nguồn sáng của hãng Karl Storz; Hệ thống tán sỏi holmium laser của hãng Potent; Dây dẫn laser kích cỡ 550  $\mu\text{m}$ ; Dây dẫn đường (Guidewire: 0,035 inch); thông JJ niệu quản (6 Fr); Rọ lấy sỏi (Dormia), kèm gấp sỏi; Hệ thống màn hình tăng sáng (C-arm).

#### **2.3.4.2 Kỹ thuật tán sỏi**

- Tư thế bệnh nhân: Tư thế sản khoa.
- Bước 1: Soi bàng quang.
- Bước 2: Đưa dây dẫn đường vào niệu quản qua lỗ niệu quản.
- Bước 3: Đưa máy soi vào niệu quản, lên tiếp cận sỏi thận.
- Bước 4: Tán sỏi thận:
  - + Khi tiếp cận được sỏi và thấy rõ sỏi thì rút máy và soi lại niệu quản - thận ngoài dây dẫn.
  - + Tiếp cận sỏi và đưa dây dẫn laser luồn qua kênh thao tác trên ống soi niệu quản vào tới sỏi. Khi đầu của dây dẫn laser tiếp xúc được với sỏi thì chỉnh tần số, cường độ phù hợp và tiến hành tán sỏi.
  - + Nếu tán sỏi thành bụi sỏi hoặc các mảnh sỏi nhỏ có đường kính tối đa  $\leq 4$  mm thì xem như là tán vụn sỏi hoàn toàn (đánh giá trực tiếp trên quang trường nội soi hoặc qua màn hình tăng sáng).
- Bước 5: Đặt thông JJ niệu quản.

### **2.3.5. Đánh giá kết quả của phẫu thuật**

#### **2.3.5.1. Ngay trong phẫu thuật**

- Phẫu thuật thất bại:
  - + Những trường hợp không tiếp cận được sỏi.
  - + Tiếp cận được sỏi nhưng chưa tán được hoặc chỉ tán được 1 phần mà sỏi di chuyển vào sâu trong bể thận hoặc đài thận và không tiếp cận được.
- Tiếp cận và tán vụn được sỏi thận, chia thành 2 nhóm:
  - + Tán vụn sỏi hoàn toàn (sạch sỏi tức thì hay sạch sỏi ngay trong phẫu thuật): tán thành những mảnh sỏi nhỏ  $\leq 4\text{mm}$ .
  - + Tán vụn sỏi không hoàn toàn (còn mảnh sỏi vụn): tán được sỏi nhưng mảnh sỏi vụn  $> 4\text{mm}$ .

### **2.3.5.2. Sau phẫu thuật 1 tháng và 3 tháng**

- Sạch sỏi: đánh giá dựa trên phim KUB và siêu âm không còn vết cản quang hoặc còn các mảnh sỏi  $\leq 4$  mm.

- Sốt sỏi: đánh giá dựa trên phim KUB và siêu âm còn các mảnh sỏi  $> 4$  mm.

**2.3.6. Ghi nhận trong phẫu thuật:** Phương pháp vô cảm; Tình trạng nước tiểu lúc tán sỏi; Các thủ thuật kết hợp trong quá trình tán sỏi; Các tai biến xảy ra trong quá trình phẫu thuật; Lượng nước sử dụng trong phẫu thuật; Các thủ thuật kết hợp trong quá trình tán sỏi; Thời gian tán sỏi; Thời gian phẫu thuật; Đặt thông JJ niệu quản sau tán sỏi.

**2.3.7. Ghi nhận sau phẫu thuật:** Huyết động; Tình trạng bụng và toàn trạng chung của bệnh nhân; Biến chứng sớm.

### **2.3.8. Kết quả tái khám (sau 1 tháng và 3 tháng)**

- Lâm sàng.

- Cận lâm sàng.

- Theo dõi những phương pháp điều trị tiếp theo của những trường hợp còn sỏi sau tái khám 3 tháng.

**2.3.9. Theo dõi những phương pháp điều trị tiếp theo của những trường hợp còn sỏi sau tái khám 3 tháng**

**2.3.10. Theo dõi những trường hợp phẫu thuật thất bại.**

**2.3.11. Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị.**

## **2.4. Biến số nghiên cứu.**

## **2.5. Phân tích và xử lý số liệu**

Số liệu được xử lý theo phương pháp thống kê y học bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0.

## **2.6. Đạo đức nghiên cứu**

Được chấp thuận của hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế.

## **Chương 3**

### **KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

#### **3.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng**

##### **3.1.1. Đặc điểm lâm sàng**

- Tuổi: trung bình là  $48,5 \pm 11,8$  tuổi (25-75); Độ tuổi 41 - 60 tuổi chiếm tỷ lệ 62,3%.

- Giới: Nam chiếm tỷ lệ 58,0%.
- Thời gian mắc bệnh > 2 năm chiếm tỷ lệ 39,1%.
- Có 31/69 trường hợp (44,9%) có tiền sử can thiệp phẫu thuật sỏi tiết niệu cùng bên, trong đó: 6 trường hợp (8,6%) có tiền sử can thiệp nhiều hơn 1 phương pháp trên cùng thận nghiên cứu; Tán sỏi ngoài cơ thể đơn thuần chiếm tỷ lệ 14,6%.
- Lý do vào viện là đau âm ỉ vùng thắt lưng chiếm 87,0%; triệu chứng tiểu rất là 23,1%; Có 3 trường hợp (5,8%) tình cờ phát hiện sỏi thận vì đi khám bệnh lý khác.

### **3.1.2. Đặc điểm cận lâm sàng**

- Tổng phân tích tế bào máu ngoại vi: có 81,2% bệnh nhân có chỉ số bạch cầu bình thường.
- Ure, creatinin máu: 98,6% trường hợp có chỉ số ure, creatinin máu trong giới hạn bình thường.
- Xét nghiệm nước tiểu:
  - + 100% bệnh nhân được làm tổng phân tích nước tiểu.
  - + Có 64/69 trường hợp (92,8%) được cấy nước tiểu, trong đó có 8 trường hợp (11,6%) cấy nước tiểu có mọc vi khuẩn.

### **3.1.3. Chẩn đoán hình ảnh**

- Siêu âm hệ tiết niệu: thận ứ nước độ 1 chiếm tỷ lệ 52,2%; có 10 trường hợp (14,5%) không ứ nước; ứ nước độ 2 chiếm 33,3%.
- Chụp hệ tiết niệu có thuốc cản quang:
  - + Có 65/69 bệnh nhân được chụp hệ tiết niệu có thuốc cản quang (94,2%), bao gồm: 68,1% được chụp CLVT hệ niệu có thuốc cản quang và 26,1% chụp UIV.
  - + Có 04 bệnh nhân (5,8%) đặt thông JJ cấp cứu trước đó 1 tháng chỉ thực hiện siêu âm và KUB.

### **3.1.4. Đặc điểm sỏi thận**

- Thận can thiệp: Sỏi thận bên phải chiếm tỷ lệ 55,1%.
- Vị trí sỏi thận: Sỏi bể thận đơn thuần chiếm tỷ lệ 84,1%; sỏi đài trên đơn thuần chiếm 5,8%; sỏi bể thận kết hợp chiếm 10,1%.
- Số lượng sỏi: Tổng cộng có 84 viên sỏi trong 69 trường hợp; trung bình có  $1,2 \pm 0,5$  viên cho mỗi trường hợp, ít nhất 1 viên và nhiều nhất 3 viên; sỏi thận 1 viên chiếm 81,2%.

- Kích thước sỏi:

+ Kích thước sỏi thận trung bình là  $20,2 \pm 5,5$  mm; nhỏ nhất 9 mm, lớn nhất là 30 mm.

+ Nhóm sỏi có kích thước  $\leq 20$  mm chiếm tỷ lệ 55,1%; trong đó có 1 trường hợp (1,4%) có kích thước  $< 10$ mm.

- Độ cân quang của sỏi: Sỏi có độ cân quang ngang bằng xương sườn 12 cùng bên chiếm tỷ lệ 75,4%; thấp hơn chiếm 15,9% và cao hơn chiếm 8,7%.

### 3.2. Đánh giá kết quả phẫu thuật

#### 3.2.1. Ghi nhận trong phẫu thuật

##### 3.2.1.1. Phương pháp vô cảm

**Bảng 3.14.** *Mối liên quan giữa giới tính với phương pháp vô cảm*

Giới tính	Phương pháp vô cảm		Tổng	p
	Nội khí quản	Tê tủy sống		
Nam	28 (70,0%)	12 (30,0%)	40 (100%)	0,490
Nữ	18 (62,1%)	11 (37,9%)	29 (100%)	

- Phương pháp gây mê nội khí quản chiếm tỷ lệ 66,7%; tỷ lệ lựa chọn phương pháp gây mê nội khí quản ở giới nam là cao hơn so với nữ giới (70,0% so với 62,1%, tương ứng), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

**3.2.1.2. Kết quả ngay trong phẫu thuật:** Tiếp cận được sỏi thận và tán sỏi thành những mảnh nhỏ chiếm 92,8%; có 5/69 trường hợp thất bại chiếm 7,2%.

##### 3.2.1.3. Nguyên nhân thất bại và phương pháp giải quyết

**Bảng 3.15.** *Nguyên nhân thất bại và phương pháp giải quyết*

Nguyên nhân thất bại	n (%)	Phương pháp giải quyết
Niệu quản đoạn khúc nối gấp góc, không tiếp cận được sỏi	2 (3,0%)	Đặt thông JJ niệu quản + hẹn tái khám để giải quyết tiếp
Chưa tán được sỏi mà sỏi chạy vào sâu trong bể thận	1 (1,4%)	Đặt thông JJ niệu quản + hẹn tái khám để giải quyết tiếp
Tán được 1 phần sỏi thì sỏi đã chạy sâu trong bể thận	1 (1,4%)	Đặt thông JJ niệu quản + hẹn tái khám để giải quyết tiếp
Tán được 1 phần sỏi thì sỏi đã chạy vào đài dưới thận	1 (1,4%)	Đặt thông JJ niệu quản + hẹn tái khám để giải quyết tiếp

Chúng tôi đánh giá những trường hợp PT thất bại trong phần riêng.

#### 3.2.1.4. Tai biến trong phẫu thuật

- Đối với những trường hợp tiếp cận và tán vụn được sỏi thận (n=64) thì có 5 trường hợp (7,8%) xảy ra tai biến trong PT, bao gồm: chảy máu mức độ nhẹ (4,7%) và tổn thương niêm mạc bể thận (3,1%).

Các trường hợp tai biến này đều là mức độ nhẹ và không cần phải chấm dứt phẫu thuật.

**3.2.1.5. Đặt thông JJ niệu quản:** 100% các trường hợp đều được đặt thông JJ niệu quản sau phẫu thuật.

**3.2.1.6. Thời gian tán sỏi:** trung bình là  $39,1 \pm 12,6$  phút (15 - 72 phút). Thời gian tán sỏi  $\leq 60$  phút là 58 trường hợp (90,6%).

#### 3.2.1.7. Thời gian phẫu thuật

**Bảng 3.18. Thời gian phẫu thuật**

Thời gian phẫu thuật (Phút)	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
$\leq 60$	56	87,5
$> 60$	8	12,5
<b>Tổng</b>	<b>64</b>	<b>100</b>
<b>Thời gian phẫu thuật TB</b>	$48,7 \pm 13,1$ (25 - 85)	

#### 3.2.1.8. Lượng nước sử dụng trong phẫu thuật

**Bảng 3.19. Lượng nước sử dụng trong phẫu thuật**

Thể tích nước (Lít)	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
$\leq 2$	57	89,1
$> 2$	7	10,9
<b>Tổng</b>	<b>64</b>	<b>100</b>
<b>Lượng nước trung bình</b>	$1,6 \pm 0,6$ (1,0 - 4,0)	

**Bảng 3.20. Mối liên quan giữa thời gian phẫu thuật với lượng nước dùng**

Thời gian PT \ Nước dùng PT	n (%)	Trung bình (lít)	p
$> 60$ phút	8 (12,5%)	$2,2 \pm 0,3$	

**3.2.1.9. Sạch sỏi ngay trong phẫu thuật (sạch sỏi tức thì):** Sạch sỏi tức thì chiếm tỷ lệ với 65,6%; Có 34,4% còn sót sỏi.



### 3.2.2. Theo dõi sau phẫu thuật

#### 3.2.2.1. Biến chứng sớm sau phẫu thuật

Có 9 trường hợp có biến chứng sớm sau phẫu thuật (14,1%), cụ thể:

**Bảng 3.22.** Phân độ biến chứng sớm theo hệ thống phân loại biến chứng phẫu thuật Clavien cải tiến

Phân độ	Biến chứng sớm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Độ 0	Không có biến chứng	55	85,9
Độ I	Tiểu máu sau phẫu thuật	4	6,3
	Sốt hậu phẫu	3	4,7
Độ II	Nhiễm khuẩn đường tiết niệu	2	3,1
<b>Tổng cộng</b>		<b>64</b>	<b>100</b>

**Bảng 3.23.** Các yếu tố ảnh hưởng đến biến chứng sớm sau phẫu thuật

Yếu tố	Biến chứng sớm			p
	Không	Có		
Thời gian PT trung bình (phút)	48,0 ± 12,8	52,6 ± 14,6		0,338
Lượng nước TB trong PT (lít)	1,6 ± 0,6	1,9 ± 0,8		0,116

#### 3.2.2.2. Thời gian hậu phẫu

- Thời gian hậu phẫu trung bình là 4,1 ± 1,7 ngày (1 - 8 ngày); thời gian từ 1 - 4 ngày chiếm 62,5%.

- Thời gian hậu phẫu trung bình của nhóm bệnh nhân có biến chứng sớm sau PT (6,6 ± 0,9 ngày) kéo dài hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm bệnh nhân không có biến chứng sớm (3,7 ± 1,4 ngày) (p<0,05).

#### 3.2.3. Đánh giá kết quả tái khám

Sau tán sỏi 1 tháng và 3 tháng, chúng tôi hẹn BN trở lại tái khám tại khoa ngoại Tiết niệu, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế.

**Bảng 3.27.** Kết quả sạch sỏi sau 1 tháng và 3 tháng

Sạch sỏi	Sau 1 tháng		Sau 3 tháng	
	TH	Tỷ lệ (%)	TH	Tỷ lệ (%)
Có	46	71,9	51	79,7
Không	18	28,1	13	20,3
<b>Tổng</b>	<b>64</b>	<b>100</b>	<b>64</b>	<b>100</b>

### 3.2.4. Mối liên quan về độ sạch sỏi theo trình tự thời gian sau phẫu thuật

**Bảng 3.28.** Mối liên quan về độ sạch sỏi theo trình tự thời gian sau phẫu thuật

	1 tháng so với sạch sỏi tức thì		3 tháng so với sạch sỏi tức thì		3 tháng so với 1 tháng	
	1 tháng	Tức thì	3 tháng	Tức thì	3 tháng	1 tháng
<b>Sạch sỏi</b>	46 (71,9%)	42 (65,6%)	51 (79,7%)	42 (65,6%)	51 (79,7%)	46 (71,9%)
<b>Sốt sỏi</b>	18 (28,1%)	22 (34,4%)	13 (20,3%)	22 (34,4%)	13 (20,3%)	18 (28,1%)
<b>p</b>	0,001		0,001		0,001	

### 3.3. Nghiên cứu một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị

#### 3.3.1. Giới tính

**Bảng 3.29.** Mối liên quan giữa giới tính với kết quả điều trị

Yếu tố		Giới tính	Nam	Nữ	p
<b>Kết quả ngay trong PT</b>	Tán vụn sỏi		35 (87,5%)	29 (100%)	0,048
	PT thất bại		5 (12,5%)	0 (0%)	
<b>Biến chứng sớm sau PT</b>	Không		31 (88,6%)	24 (82,8%)	0,505
	Có		4 (11,4%)	5 (17,2%)	
<b>Sạch sỏi sau PT</b>	1 tháng	Có	23 (65,7%)	23 (79,3%)	0,228
		Không	12 (34,3%)	6 (20,7%)	
	3 tháng	Có	27 (77,1%)	24 (82,8%)	0,578
		Không	8 (22,9%)	5 (17,2%)	
<b>Thời gian phẫu thuật TB (phút)</b>			50,7 ± 15,2	48,7 ± 13,1	0,162
<b>Thời gian hậu phẫu TB (ngày)</b>			3,9 ± 1,5	4,1 ± 1,7	0,223

#### 3.3.2. Tiền căn phẫu thuật

**Bảng 3.30.** Mối liên quan giữa tiền căn phẫu thuật với kết quả điều trị

Yếu tố		Tiền căn phẫu thuật	Không	Có	p
<b>Sạch sỏi sau PT</b>	1 tháng	Có	27 (79,4%)	19 (63,3%)	0,153
		Không	7 (20,6%)	11 (36,7%)	
	3 tháng	Có	28 (82,4%)	23 (76,7%)	0,573
		Không	6 (17,6%)	7 (23,3%)	
<b>Thời gian phẫu thuật TB (phút)</b>			47,9 ± 13,5	49,6 ± 12,8	0,605

### 3.3.3. Kích thước sỏi

**Bảng 3.31.** *Mối liên quan giữa kích thước sỏi với kết quả điều trị*

Yếu tố		Kích thước sỏi		$\leq 20$ mm	$> 20$ mm	p
<b>Kết quả ngay trong PT</b>	Tán vụn sỏi			38 (100%)	26 (83,9%)	0,010
	PT thất bại			0 (0%)	5 (16,1%)	
<b>Biến chứng sớm sau PT</b>	Không			35 (92,1%)	20 (76,9%)	0,086
	Có			3 (7,9%)	6 (23,1%)	
<b>Sạch sỏi sau PT</b>	1 tháng	Có		34 (89,5%)	12 (46,2%)	0,001
		Không		4 (10,5%)	14 (53,8%)	
	3 tháng	Có		36 (94,7%)	15 (57,7%)	0,001
		Không		2 (5,3%)	11 (42,3%)	
<b>Thời gian phẫu thuật TB (phút)</b>				$43,5 \pm 10,2$	$56,3 \pm 13,3$	0,001
<b>Lượng nước TB trong PT (lít)</b>				$1,5 \pm 0,7$	$1,8 \pm 0,4$	0,030
<b>Thời gian hậu phẫu TB (ngày)</b>				$4,0 \pm 1,7$	$4,2 \pm 1,8$	0,597

### 3.3.4. Vị trí sỏi

**Bảng 3.32.** *Mối liên quan giữa vị trí sỏi với kết quả điều trị*

Yếu tố		Vị trí sỏi		Bể thận	Đài trên	Bể thận + Đài trên	p
<b>Kết quả ngay trong PT</b>	Tán vụn sỏi			54 (93,1%)	3 (75,0%)	7 (100%)	0,296
	PT thất bại			4 (6,9%)	1 (25,0%)	0 (0%)	
<b>Biến chứng sớm sau PT</b>	Không			45 (84,9%)	3 (100%)	7 (87,5%)	0,758
	Có			8 (15,1%)	0 (0%)	1 (12,5%)	
<b>Sạch sỏi sau PT</b>	1 tháng	Có		42 (79,2%)	1 (33,3%)	3 (37,5%)	0,016
		Không		11 (20,8%)	2 (66,7%)	5 (62,5%)	
	3 tháng	Có		47 (88,7%)	1 (33,3%)	3 (37,5%)	0,001
		Không		6 (11,3%)	2 (66,7%)	5 (62,5%)	
<b>Thời gian PT TB (phút)</b>				$47,9 \pm 12,5$	$46,7 \pm 16,1$	$54,8 \pm 15,7$	0,372
<b>Lượng nước TB trong PT (lít)</b>				$1,6 \pm 0,6$	$1,5 \pm 0,5$	$1,9 \pm 0,4$	0,508
<b>Thời gian hậu phẫu TB (ngày)</b>				$4,1 \pm 1,8$	$4,3 \pm 1,5$	$3,8 \pm 1,3$	0,817

### 3.3.5. Số lượng sỏi

**Bảng 3.33.** *Mối liên quan giữa số lượng sỏi với kết quả điều trị*

Số lượng sỏi		1 viên	≥ 2 viên	p	
Yếu tố					
<b>Kết quả ngay trong PT</b>	Tán vụn sỏi	51 (91,1%)	13 (100%)	0,263	
	PT thất bại	5 (8,9%)	0 (0%)		
<b>Biến chứng sớm sau PT</b>	Không	44 (86,3%)	11 (84,6%)	0,878	
	Có	7 (13,7%)	2 (15,4%)		
<b>Sạch sỏi sau PT</b>	1 tháng	Có	42 (82,4%)	4 (30,8%)	0,001
		Không	9 (17,6%)	9 (69,2%)	
	3 tháng	Có	46 (90,2%)	5 (38,5%)	0,001
		Không	5 (9,8%)	8 (61,5%)	
<b>Thời gian phẫu thuật TB (phút)</b>		47,2 ± 12,8	54,4 ± 13,1	0,077	
<b>Lượng nước TB trong PT (lít)</b>		1,6 ± 0,6	1,9 ± 0,4	0,118	
<b>Thời gian hậu phẫu TB (ngày)</b>		4,1 ± 1,7	3,9 ± 1,6	0,688	

### 3.3.6. Độ ứ nước trên siêu âm

**Bảng 3.34.** *Mối liên quan giữa độ ứ nước trên siêu âm với kết quả điều trị*

Độ ứ nước trên SA		Không ứ nước	Ứ nước độ I	Ứ nước độ II	p	
Yếu tố						
<b>Kết quả ngay trong PT</b>	Tán vụn sỏi	9 (90,0%)	33 (91,7%)	22 (95,7%)	0,793	
	PT thất bại	1 (10,0%)	3 (8,3%)	1 (4,3%)		
<b>Biến chứng sớm sau PT</b>	Không	8 (88,9%)	29 (87,9%)	18 (81,8%)	0,788	
	Có	1 (11,1%)	4 (12,1%)	4 (18,2%)		
<b>Sạch sỏi sau PT</b>	1 tháng	Có	5 (55,6%)	25 (75,8%)	16 (72,7%)	0,487
		Không	4 (44,4%)	8 (24,2%)	6 (27,3%)	
	3 tháng	Có	6 (66,7%)	27 (81,8%)	18 (81,8%)	0,578
		Không	3 (33,3%)	6 (18,2%)	4 (18,2%)	
<b>Thời gian PT TB (phút)</b>		50,0 ± 7,4	48,4 ± 15,0	48,5 ± 12,2	0,948	

### 3.3.7. Các trục tại thận

**Bảng 3.36. Mối liên quan giữa vị trí sỏi thận so với đường D và kết quả điều trị**

Yếu tố		Vị trí sỏi so với đường D	Phần lớn nằm trong	Phần lớn nằm ngoài	P
<b>Kết quả ngay trong PT</b>		Tán vụn sỏi	53 (94,6%)	7 (77,8%)	0,078
		PT thất bại	3 (5,4%)	2 (22,2%)	
<b>Biến chứng sớm sau PT</b>		Không	46 (86,8%)	6 (85,7%)	0,937
		Có	7 (13,2%)	1 (14,3%)	
<b>Sạch sỏi sau PT</b>	1 tháng	Có	40 (75,5%)	2 (28,6%)	0,011
		Không	13 (24,5%)	5 (71,4%)	
	3 tháng	Có	43 (81,1%)	3 (42,9%)	0,024
		Không	10 (18,9%)	4 (57,1%)	
<b>Thời gian phẫu thuật TB (phút)</b>			47,6 ± 13,4	55,7 ± 12,0	0,133
<b>Lượng nước TB trong PT (lít)</b>			1,6 ± 0,6	1,8 ± 0,4	0,460

## Chương 4 BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

#### 4.1.1. Đặc điểm lâm sàng

##### *Tiền sử can thiệp sỏi tiết niệu cùng bên*

Chúng tôi xem xét tiền sử can thiệp sỏi tiết niệu cùng bên nhằm đánh giá và tiên lượng trước phẫu thuật nhất là trên những bệnh nhân đã có tiền sử phẫu thuật mở cùng bên với phía niệu quản – thận sẽ soi tán sỏi. Vì trên những trường hợp này thường có những biến đổi về giải phẫu, dính nhiều, co kéo, ... nên có thể sẽ ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật. Ngược lại, đối với những trường hợp đã có tiền sử tán sỏi nội soi cùng bên, khả năng can thiệp lại tỷ lệ thành công sẽ cao hơn do niệu quản thường giãn rộng do lần soi trước, việc đặt máy sẽ dễ dàng hơn. Nhưng cũng có nhiều trường hợp tai biến - biến chứng của lần soi và tán sỏi trước gây thủng niệu quản hay tổn thương niệu quản, kết quả là gây hẹp niệu quản về sau, cản trở sự tiếp cận sỏi và có thể là nguyên nhân hình thành sỏi thận.

Trong nghiên cứu của chúng tôi thì có đến 31 trường hợp (44,9%) có can thiệp sỏi tiết niệu cùng bên trước đó. Trong đó có 6 trường hợp (8,6%) có tiền sử can thiệp nhiều hơn 1 phương pháp trên cùng thận

nguyên cứu; Tán sỏi ngoài cơ thể đơn thuần chiếm tỷ lệ 14,6%; Nội soi niệu quản đặt thông JJ cấp cứu trước đó chiếm 5,8%.

### ***Lý do vào viện***

Trong nghiên cứu của chúng tôi bệnh nhân vào viện do triệu chứng đau âm ỉ vùng thắt lưng chiếm tỷ lệ cao nhất với 87,0%; tiếp đó là tiểu rắt và tiểu buốt (23,1% và 21,7%, tương ứng).

Theo tác giả Nguyễn Khoa Hùng (2015) thì lý do vào viện chủ yếu là đau âm ỉ vùng thắt lưng chiếm 75,4%. Tương tự, Đặng Văn Duy (2018): hầu hết bệnh nhân vào viện vì đau thắt lưng chiếm tới 98,4%; Nguyễn Việt Hiếu (2021): cơn đau quặn thận 47,4%, đau quặn âm ỉ vùng mạn sườn thắt lưng 42,1%; Trần Trọng Lực (2017): đau âm ỉ thắt lưng chiếm 90,7%; Ngô Quốc Thắng (2016): đau âm ỉ sườn thắt lưng chiếm 75%; Mursi K. (2013): đau vùng thắt lưng chiếm 87%.

### **4.1.2. Chẩn đoán hình ảnh**

#### ***Siêu âm hệ tiết niệu***

Trong nghiên cứu, thận ứ nước độ 1 chiếm tỷ lệ cao nhất với 52,2%; thận ứ nước độ 2 chiếm 33,3% và có 14,5% không ứ nước.

Việc thận ứ nước nhiều cũng là một yếu tố gây thất bại trong quá trình tán vì viên sỏi dễ dàng di chuyển làm cho việc tìm, cố định và tán sỏi khó khăn, mất nhiều thời gian hơn và đôi khi không tiếp cận được sỏi, đồng thời ảnh hưởng đến kết quả lâu dài của phẫu thuật do khả năng đào thải sỏi giảm cùng khả năng cải thiện chức năng thận kém. Do đó trong nghiên cứu chúng tôi chỉ chọn lựa những bệnh nhân sỏi thận có độ ứ nước không quá độ 2 để lúc nội soi tán sỏi có thể tiếp cận sỏi dễ dàng hơn và hạn chế sỏi di chuyển vào các đài thận (nhất là đài dưới), khi đó sẽ không tiếp cận và tán sỏi được.

#### ***Chụp hệ tiết niệu có thuốc cản quang***

Theo bảng 3.8: Có 65/69 BN được chụp hệ tiết niệu có thuốc cản quang (94,2%), bao gồm 68,1% chụp CLVT và 26,1% chụp UIV; 04 bệnh nhân (5,8%) chỉ sử dụng siêu âm và X-quang hệ tiết niệu (KUB), đây là những trường hợp đã được đặt thông JJ niệu quản cấp cứu trước đó vì viêm thận bể thận cấp do sỏi đường niệu trên.

Trong giai đoạn đầu chúng tôi thực hiện chụp UIV nhưng trong những trường hợp về sau thì đều được chúng tôi chỉ định chụp CLVT có thuốc cản quang và dựng hình nhằm đánh giá chính xác các trục tại thận (theo phân 2.3.3) cùng vị trí sỏi nhằm đưa ra phương pháp can thiệp phù hợp với từng trường hợp sỏi thận.

### 4.1.3. Đặc điểm sỏi thận

Các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu được thực hiện siêu âm, chụp KUB, UIV hoặc CLVT nhằm đánh giá những đặc điểm sau:

#### *Vị trí sỏi thận*

Theo bảng 3.10, sỏi bể thận đơn thuần chiếm tỷ lệ cao nhất (84,1%); sỏi đài trên chiếm 5,8%; sỏi bể thận kết hợp đài trên chiếm 10,1%.

Đối với tán sỏi thận với ống soi niệu quản bán cứng thì việc tiếp cận được sỏi có vai trò quyết định. Nếu dùng ống soi mềm thì có lợi thế là cho phép dễ dàng tiếp cận vào cả bể thận và các đài thận tuy nhiên lại có những hạn chế như độ bền của ống soi không cao, trường quan sát hẹp, mức độ tưới rửa để quan sát còn hạn chế, kênh thao tác nhỏ và chi phí cao hơn so với các ống soi bán cứng.

Đối với những trường hợp sỏi thận nằm ở vị trí có thể tiếp cận được, không đòi hỏi phải dùng ống soi mềm thì ống soi bán cứng cho thấy là một lựa chọn đáng khả thi, thậm chí là rút ngắn được thời gian tán sỏi so với ống soi mềm, đặc biệt giảm thiểu được thời gian sử dụng ống soi mềm, đồng thời không phải mất thêm 1 lần can thiệp để đặt thông JJ niệu quản trước đó.

#### *Kích thước và số lượng sỏi*

Kích thước sỏi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là  $20,2 \pm 5,5$  mm, (9-30 mm); Nhóm sỏi có kích thước  $\leq 20$  mm chiếm tỷ lệ cao hơn so với sỏi  $> 20$  mm (55,1% và 44,9%). Về số lượng sỏi thận: tổng cộng có 84 viên sỏi trên 69 BN, trung bình có  $1,2 \pm 0,5$  viên cho mỗi trường hợp, (1-3 viên); phần lớn là sỏi thận 1 viên đơn thuần với 81,2%, còn lại là 2 viên (15,9%) và 3 viên (2,9%).

Kích thước sỏi thận của chúng tôi là tương đồng với các tác giả cùng sử dụng ống soi bán cứng trong điều trị sỏi thận. Theo nhiều nghiên cứu, đối với những trường hợp sỏi thận nằm ở vị trí thuận lợi, khả năng tiếp cận sỏi tốt thì ống soi bán cứng tỏ ra ưu thế hơn so với ống soi mềm về khả năng tán sỏi, lấy sỏi, đặc biệt giảm thiểu được thời gian sử dụng ống soi mềm.

## 4.2. Đánh giá kết quả phẫu thuật

### 4.2.1. Ghi nhận trong phẫu thuật

#### *Kết quả ngay trong phẫu thuật*

Kết quả ngay trong phẫu thuật của chúng tôi như sau: Thất bại có 5/69 trường hợp, chiếm 7,2%; Tiếp cận và tán vụn được sỏi thận có 64/69 trường hợp, chiếm 92,8%.

Tác giả Mitsogiannis IC. (2012): có 85% là tiếp cận được bề thận và tán được sỏi thận; 15% là thất bại với ống soi bán cứng.

Tương tự, Đặng Văn Duy (2018): 100% các trường hợp tiếp cận được sỏi; Nguyễn Việt Hiếu (2021): có 5,3% trường hợp trong quá trình đưa ống soi lên tiếp cận sỏi thấy có niệu quản gấp khúc, tuy nhiên 100% đều tiếp cận được sỏi; Nguyễn Khoa Hùng (2015) thì có 95% trường hợp tiếp cận và tiến hành tán sỏi được; Đoàn Quốc Huy (2016): tỷ lệ tiếp cận được sỏi là 94,3%, tỷ lệ thất bại là 5,7%; Trần Trọng Lực (2017): có 81,3% trường hợp sỏi thận được tán vỡ vụn hoàn toàn; có 5 trường hợp sỏi vỡ vụn không hoàn toàn chiếm 15,6% và 1 trường hợp không soi tiếp cận được sỏi chiếm 3,1%.

Như vậy, tỷ lệ tiếp cận và tán vụn được sỏi trong nghiên cứu của chúng tôi là cao với 92,8% và tương tự với các tác giả trên.

#### ***Nguyên nhân thất bại của phẫu thuật***

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 5 trường hợp thất bại chiếm tỷ lệ 7,2%, bao gồm: 2 trường hợp niệu quản đoạn khúc nối gấp góc, không tiếp cận được sỏi; 1 trường hợp tiếp cận được sỏi, nhưng chưa kịp tán thì sỏi chạy vào đài dưới thận; 2 trường hợp mới tán được 1 phần sỏi nhưng sỏi đã chạy vào sâu trong bể thận và đài dưới, không thể tiếp cận được với ống soi bán cứng.

Tất cả các trường hợp trên đều được xử trí bằng đặt thông JJ niệu quản và hẹn tái khám sau 01 tháng để giải quyết tiếp.

Theo nhiều nghiên cứu thì nguyên nhân thất bại trong NSNQBC chủ yếu là niệu quản đoạn khúc nối gấp góc hoặc tiếp cận được sỏi nhưng chưa tán được mà sỏi đã di chuyển vào đài thận không tiếp cận được. Một trong những nhược điểm của ống soi bán cứng là khả năng tiếp cận sỏi thận, nhất là khi sỏi di chuyển vào sâu trong các đài thận, đặc biệt là đài dưới trong quá trình tán sỏi. Nhiều nghiên cứu đã sử dụng kết hợp ống soi bán cứng và ống soi mềm nhằm khắc phục nhược điểm này: các tác giả chủ động dùng ống soi bán cứng đối với các trường hợp sỏi thận nằm vị trí thuận lợi, còn những viên sỏi ở vị trí mà ống soi bán cứng không thể soi tới hoặc các mảnh sỏi chạy vào thận thì ống soi mềm sẽ được sử dụng để tiếp cận và tán sỏi.

#### ***Thời gian phẫu thuật***

Thời gian phẫu thuật trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là  $48,7 \pm 13,1$  phút, ngắn nhất là 25 phút, dài nhất là 85 phút. Thời gian phẫu thuật chủ yếu là  $\leq 60$  phút, chiếm 87,5%.



Khi so sánh về khả năng tán sỏi và thời gian phẫu thuật, một trong những ưu điểm của ống soi bán cứng so với ống soi mềm là kênh thao tác lớn giúp tưới rửa tốt hơn, dây dẫn laser kích thước lớn nên khả năng tán sỏi mạnh, nhanh hơn cùng các dụng cụ phụ trợ tốt hơn nên rút ngắn được thời gian phẫu thuật, tán sỏi tối ưu hơn so với ống soi mềm khi tán sỏi ở những vị trí thuận lợi. Một số nghiên cứu đã chủ động sử dụng ống soi bán cứng tán sỏi thận tại những vị trí thuận lợi nhằm rút ngắn được thời gian sử dụng ống soi mềm, qua đó giúp giảm được chi phí, đồng thời rút ngắn được thời gian phẫu thuật.

#### **4.2.2. Biến chứng sớm sau phẫu thuật**

Theo bảng 3.22 và biểu đồ 3.7 thì có 9/64 trường hợp có biến chứng sớm sau phẫu thuật (14,1%), bao gồm tiểu máu sau phẫu thuật mức độ nhẹ (6,3%), sốt hậu phẫu (4,7%) và nhiễm khuẩn đường tiết niệu (3,1%); Tất cả 9 trường hợp trên đều được điều trị nội khoa thành công.

Kết quả nhiều nghiên cứu cho thấy biến chứng sớm sau NSNQBC là tương đối thấp, các nghiên cứu đều kết luận đây là kỹ thuật an toàn, hiệu quả và là một lựa chọn hợp lý trong điều trị sỏi thận.

Theo nhiều báo cáo thì nội soi ngược dòng tán sỏi thận cho thấy là ít biến chứng hơn so với LSTQD, đặc biệt là biến chứng chảy máu và tổn thương tạng. LSTQD có tỷ lệ biến chứng khoảng 21%, mặc dù hầu hết là biến chứng nhẹ nhưng các biến chứng nặng cũng rất đáng lưu ý, chẳng hạn như nhiễm khuẩn huyết 0,9%-4,7%, chảy máu mức độ nặng 0,6%-1,4%, tổn thương phổi 2,3-3,1% và đại tràng là 0,2-8,0%. Các biến chứng nặng thường xuất phát từ quá trình tạo đường hầm, việc này có thể làm tổn thương chủ mô thận và cấu trúc xung quanh, làm thủng hệ thống ống thu thập nước tiểu. Hơn nữa, NSNQ là phẫu thuật qua đường tự nhiên, được chứng minh là an toàn đối với bệnh nhân có nguy cơ như có thai, rối loạn đông máu mà đối với LSTQD và TSNCT gần như là chống chỉ định tuyệt đối. Còn đối với bệnh nhân béo phì thì việc TSNCT cũng như việc chọc dò trong LSTQD là khó khăn, trong khi đó NSNQ có kết quả phẫu thuật cùng các tai biến, biến chứng không bị ảnh hưởng bởi chỉ số khối cơ thể.

#### **4.2.3. Thời gian nằm viện sau phẫu thuật**

Về thời gian hậu phẫu thì phần lớn các BN nằm tại bệnh viện 1 - 4 ngày sau phẫu thuật (62,5%); thời gian hậu phẫu trung bình là  $4,1 \pm 1,7$  ngày (1 - 8 ngày). Thời gian nằm viện dài nhất là 8 ngày có 1 trường hợp (1,5%), đó là trường hợp sau phẫu thuật có biến chứng nhiễm

khuẩn đường tiết niệu, được điều trị kháng sinh ổn định và xuất viện.

Kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu của tác giả trong nước và thế giới là thời gian nằm viện sau tán sỏi của các trường hợp không có tai biến và biến chứng thì chỉ 1 - 4 ngày, đây chính là một trong những ưu điểm của phương pháp nội soi thận ngược dòng, qua đó cũng góp phần tiết kiệm chi phí hơn cho bệnh nhân.

#### 4.2.4. Đánh giá kết quả sau tái khám 1 tháng và 3 tháng

Chúng tôi có 65,6% trường hợp sạch sỏi tức thì (chỉ còn bụi sỏi hoặc mảnh sỏi vụn sỏi  $\leq 4\text{mm}$ ), tuy nhiên sau 1 tháng và 3 tháng phẫu thuật thì tỷ lệ sạch sỏi tăng lên là 71,9% và 79,7%, tương ứng.

**Bảng 4.13.** So sánh kết quả sạch sỏi sau 1 tháng và 3 tháng

Nghiên cứu	Năm	n	Sạch sỏi sau 1 tháng (%)	Sạch sỏi sau 3 tháng (%)
Atis G.	2012	47	76,0	-
Mitsogiannis IC.	2012	20	82,3	-
Miernik A.	2013	38	72,7	81,8
Varela-Figueroa DA.	2014	7	-	85,7
Nguyễn Khoa Hùng	2015	20	70,4	-
Suer E.	2015	48	83,3	-
Đoàn Quốc Huy	2016	34	73,5	-
Ngô Quốc Thắng	2016	20	83,3	-
Trần Trọng Lực	2017	32	79,3	-
Al- Musawi MN.	2017	100	86	-
Al-Hamdani HA.	2021	50	86,0	-
<b>Chúng tôi</b>	<b>2022</b>	<b>64</b>	<b>71,9</b>	<b>79,7</b>

Như vậy kết quả của chúng tôi là gần tương tự với các tác giả: tỷ lệ sạch sỏi sau NSNQBK là khá cao, dao động từ 70 – 90%. Qua đó cho thấy đây là một lựa chọn đáng cân nhắc trong điều trị sỏi thận.

#### 4.2.5. Mối liên quan về độ sạch sỏi theo trình tự thời gian sau phẫu thuật

Chúng tôi nhận thấy rằng, trong quá trình đánh giá sạch sỏi ngay trong phẫu thuật thì có thể nhiều mảnh sỏi đã được tán vụn với kích thước  $\leq 4\text{mm}$  nhưng tập hợp thành đám và khi nhìn dưới màn hình tăng sáng sẽ thấy kích thước lớn, nhưng sau 1 tháng nhiều trường hợp sẽ tự đào thải ra được. Thêm nữa, một số mảnh vụn sau tán có kích thước  $> 4\text{mm}$ , nhưng sau khi được lưu thông đường tiểu, uống nhiều

nước và dùng thuốc bài xuất sỏi thì vẫn có vài trường hợp sau 1 tháng, 3 tháng theo dõi thì trở nên sạch sỏi.

Chính vì vậy, trong nghiên cứu của chúng tôi khi so sánh tỷ lệ sạch sỏi tức thì, sau 1 tháng và 3 tháng thì thấy có sự tăng lên về sự sạch sỏi có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$  (65,6%, 71,9% và 79,7%, tương ứng).

Tác giả Miernik A. (2013) có kết quả sạch sỏi tức thì là 63,2%, tăng lên 72,7% sau 1 tháng và 81,8% sau 3 tháng phẫu thuật.

Tương tự, Mitsogiannis IC. (2012): tỷ lệ sạch sỏi sau 1 ngày phẫu thuật là 70,6% và tăng lên 82,3% sau 1 tháng; Atis G. (2012): tỷ lệ sạch sỏi sau 1 ngày là 72,0% và tăng lên 76,0% sau 1 tháng phẫu thuật.

## KẾT LUẬN

### 1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Lâm sàng: Giới tính: 58% nam/ 42% nữ. Độ tuổi trung bình: 48,5 ± 11,8 tuổi (25 - 75), độ tuổi hay gặp từ 41 - 60 chiếm tỷ lệ 62,3%. Có 44,9% bệnh nhân có tiền sử can thiệp trên thận - niệu quản cùng bên: 6 trường hợp (8,6%) có tiền sử can thiệp nhiều hơn 1 phương pháp trên cùng thận nghiên cứu, tán sỏi ngoài cơ thể đơn thuần chiếm tỷ lệ 14,6%. Lý do vào viện: đau âm ỉ thắt lưng chiếm 87,0%.

Cận lâm sàng: Tất cả bệnh nhân được đánh giá trước mổ về tình trạng nhiễm khuẩn đường tiết niệu trước phẫu thuật dựa trên lâm sàng và xét nghiệm nước tiểu, 92,8% bệnh nhân được cấy nước tiểu, trong đó 8 trường hợp (11,6%) có mọc vi khuẩn. Thận ú nước độ 1 trên siêu âm chiếm 52,2%; có 14,5% trường hợp không ú nước. Có 94,2% bệnh nhân được chụp hệ tiết niệu có thuốc cản quang.

Đặc điểm của sỏi thận: Thận bên phải: 55,1%, bên trái: 44,9%. Kích thước sỏi trung bình là 20,2 ± 5,5 mm (9 - 30 mm). Vị trí sỏi: sỏi bể thận đơn thuần chiếm tỷ lệ 84,1%, sỏi đài trên đơn thuần chiếm 5,8%. Số lượng sỏi: sỏi thận 1 viên 81,2%; trung bình có 1,2 ± 0,5 viên cho mỗi trường hợp.

### 2. Đánh giá kết quả điều trị và một số yếu tố liên quan ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật

#### 2.1. Kết quả phẫu thuật

Kết quả trong phẫu thuật: tiếp cận được sỏi thận và tán sỏi thành những mảnh nhỏ chiếm 92,8%; có 5/69 trường hợp thất bại chiếm 7,2%.

Tai biến: 7,8%, gồm: chảy máu mức độ nhẹ (4,7%) và tổn thương niêm mạc bề thận (3,1%), không có trường hợp nào phải ngừng phẫu thuật. Biến chứng sớm sau phẫu thuật: 14,1%, đều được điều trị nội khoa thành công, cụ thể: độ I (tiểu máu, sốt hậu phẫu) chiếm 11,0%, độ II (nhiễm khuẩn đường tiết niệu) chiếm 3,1%.

Thời gian phẫu thuật trung bình:  $48,7 \pm 13,1$  phút (25 - 85 phút). Thời gian hậu phẫu trung bình là  $4,1 \pm 1,7$  ngày (1 - 8 ngày), kết quả tương đương các tác giả khác. Lượng nước sử dụng trung bình:  $1,6 \pm 0,6$  lít (1,0 - 4,0 lít). Tỷ lệ sạch sỏi tức thì, sau 1 tháng và 3 tháng phẫu thuật là 65,6%, 71,9% và 79,7%, tương ứng.

### **2.2. Một số yếu tố liên quan ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật**

Sự khác biệt giữa giới tính (nam và nữ) với kết quả ngay trong phẫu thuật là có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

Yếu tố sỏi: Có sự khác biệt ( $p < 0,05$ ) về thời gian phẫu thuật, lượng nước sử dụng trong phẫu thuật trung bình, tỷ lệ sạch sỏi sau 1 tháng & 3 tháng giữa các nhóm sỏi  $\leq 20$ mm và  $> 20$ mm. Tất cả các trường hợp thất bại đều thuộc nhóm sỏi  $> 20$ mm. Tỷ lệ sạch sỏi sau 1 tháng và 3 tháng là nhiều hơn có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ) giữa nhóm sỏi 1 viên so với nhóm  $\geq 2$  viên sỏi thận.

Có tăng tỷ lệ sạch sỏi có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ) giữa 1 tháng với sạch sỏi tức thì (71,9% và 65,6%), 3 tháng với sạch sỏi tức thì (79,7% và 65,6%), 3 tháng với 1 tháng (79,7% và 71,9%).

Vị trí sỏi thận so với đường D trên phim hệ tiết niệu có thuộc cản quang: Tỷ lệ sạch sỏi sau 1 tháng và 3 tháng là nhiều hơn có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ) giữa nhóm sỏi phần lớn nằm trong và nhóm sỏi phần lớn nằm ngoài (75,5% và 81,1% so với 28,6% và 42,9%, tương ứng). Nên lựa chọn sỏi thận có vị trí phần lớn nằm trong đường D để giảm tỷ lệ thất bại, tăng tỷ lệ sạch sỏi, giảm nguy cơ biến chứng và thời gian phẫu thuật cho bệnh nhân.

Nghiên cứu cho thấy nội soi thận ngược dòng sử dụng ống soi bán cứng trong điều trị sỏi thận là phương pháp an toàn, khả thi, tỷ lệ sạch sỏi cao, thời gian phẫu thuật được rút ngắn, giảm chi phí điều trị, tai biến - biến chứng thấp, thời gian nằm viện ngắn ngày, ít đau sau phẫu thuật, hồi phục sức khỏe nhanh chóng và đạt được sự hài lòng cao từ bệnh nhân.

## DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH CÔNG BỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CỦA ĐỀ TÀI LUẬN ÁN

1. Hoàng Đức Minh, Nguyễn Khoa Hùng, Lê Đình Khánh, Lê Đình Đạm, Nguyễn Nhật Minh, Nguyễn Xuân Mỹ, Võ Minh Nhật (2021), “Đánh giá biến chứng sớm của phẫu thuật nội soi thận ngược dòng sử dụng ống soi bán cứng điều trị sỏi thận”, *Tạp chí Y Dược học*, số đặc biệt tháng 01, tr. 291-98.

2. Hoàng Đức Minh, Nguyễn Khoa Hùng (2022), “Đánh giá kết quả của phẫu thuật nội soi thận ngược dòng sử dụng ống soi bán cứng điều trị sỏi thận”, *Tạp chí Y Dược học*, số 5, tập 12, tr. 15-22.