

# KẾT QUẢ TÁN SỎI QUA DA ĐƯỜNG HẦM NHỎ ĐIỀU TRỊ SỎI ĐÀI DƯỚI THẬN TẠI BỆNH VIỆN BƯU ĐIỆN

Trịnh Hoàng Hoan<sup>1,✉</sup>, Dương Văn Trung<sup>1</sup>, Vũ Sơn<sup>2</sup>  
Lại Ngọc Thắng<sup>2</sup>, Trịnh Thành Vinh<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện Bưu điện

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Dược Thái Bình

Nghiên cứu những bệnh nhân được điều trị sỏi đài dưới thận bằng phương pháp tán sỏi qua da đường hầm nhỏ tại Bệnh viện Bưu điện giai đoạn từ 9/2021 – 9/2022. Chúng tôi thu được 75 bệnh nhân trong nhóm đối tượng nghiên cứu, có độ tuổi trung bình là  $53,7 \pm 11,5$  tuổi; tỷ lệ nam là 65,3%, nữ là 34,7%. Triệu chứng lâm sàng chính là đau âm ỉ thắt lưng chiếm 70,7%. Kích thước sỏi trung bình  $22,5 \pm 5,0$ mm. Thời gian phẫu thuật trung bình  $46,6 \pm 9,1$  phút, thời gian nằm viện trung bình  $5,2 \pm 1,4$  ngày. Tỷ lệ sạch sỏi ngay sau phẫu thuật là 97,3%. Tỷ lệ biến chứng sau mổ là 10,7%, đều là các trường hợp sốt sau tán sỏi. Tán sỏi qua da đường hầm nhỏ điều trị sỏi đài dưới thận là phương pháp can thiệp có tỷ lệ sạch sỏi cao và, tỷ lệ biến chứng thấp.

**Từ khóa:** Tán sỏi qua da đường hầm nhỏ, Sỏi đài dưới thận.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sỏi đài thận là loại sỏi thường gặp trong sỏi thận, trong đó sỏi đài dưới chiếm phần lớn các trường hợp sỏi đài thận, đa số tồn tại lâu dài không có triệu chứng. Tuy nhiên, có một số trường hợp sỏi đài dưới thận kích thước lớn hay có triệu chứng lâm sàng cần phải can thiệp ngoại khoa. Chẩn đoán sỏi đài dưới thận dựa vào triệu chứng chủ yếu là đau âm ỉ vùng thắt lưng và triệu chứng cận lâm sàng xác định vị trí và kích thước sỏi. Đã có nhiều phương pháp can thiệp được áp dụng điều trị sỏi đài dưới thận như mổ mở lấy sỏi, tán sỏi ngoài cơ thể, tán sỏi nội soi ống mềm, tán sỏi qua da, tán sỏi qua da đường hầm nhỏ. Sau khi được Fernstrom và Johansson thực hiện và công bố lần đầu tiên năm 1976, từ đó tán sỏi qua da (TSQD) dần được nghiên cứu hoàn thiện và phát triển sử dụng trong điều trị sỏi thận.<sup>1,2</sup>

Năm 2008 tán sỏi qua da đường hầm nhỏ tán sỏi thận được áp dụng trên thế giới với kích cỡ ống nong thường từ 12 - 20Fr đã mang lại hiệu quả cao, khắc phục được hạn chế cũng như giảm thiểu biến chứng của tán sỏi qua da tiêu chuẩn.<sup>3,4</sup> Gần đây, đã có những nghiên cứu tán sỏi qua da đường hầm nhỏ lấy sỏi đài dưới như Li (2018) nghiên cứu tán sỏi qua da đường hầm nhỏ lấy sỏi đài dưới thận trên 103 bệnh nhân cho kết quả sạch sỏi 93,2%.<sup>5</sup> Guler (2020) nghiên cứu tán sỏi qua da đường hầm nhỏ lấy sỏi đài dưới thận trên 96 bệnh nhân tỷ lệ hết sỏi là 93,8%.<sup>6</sup>

Tại Bệnh viện Bưu điện, phương pháp tán sỏi qua da đường hầm nhỏ (mini-PCNL) điều trị sỏi đài dưới thận được thực hiện từ năm 2017 cho đến nay. Tuy nhiên, cho đến nay chưa có nghiên cứu nào về phương pháp này. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu đánh giá kết quả tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ, điều trị sỏi đài dưới thận tại Bệnh viện Bưu điện, nhằm đánh giá tỷ lệ sạch sỏi và các tai biến, biến chứng của phương pháp này.

Tác giả liên hệ: Trịnh Hoàng Hoan

Bệnh viện Bưu điện

Email: trinh.hoanghoan@gmail.com

Ngày nhận: 26/09/2023

Ngày được chấp nhận: 09/10/2023

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

Hồ sơ bệnh án của những bệnh nhân có đái dưới thận được tiến hành tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ tại Khoa ngoại Tiết niệu, Bệnh viện Bưu điện trong thời gian nghiên cứu.

#### **Tiêu chuẩn lựa chọn**

- Sỏi đái dưới thận được tán sỏi qua da đường hầm nhỏ.

- Đầy đủ hồ sơ bệnh án.

#### **Tiêu chuẩn loại trừ**

- Sỏi đái dưới thận phối hợp với sỏi vị trí khác.

- Không đủ hồ sơ bệnh án.

### 2. Phương pháp

#### **Thiết kế nghiên cứu**

Nghiên cứu hồi cứu từ 9/2021 - 9/2022.

#### **Cỡ mẫu nghiên cứu**

Bằng phương pháp chọn cỡ mẫu thuận tiện thu thập tất cả các hồ sơ của bệnh nhân nằm trong nhóm đối tượng nghiên cứu. Chúng tôi thu được 75 hồ sơ của bệnh nhân được tán sỏi qua da đường hầm nhỏ điều trị sỏi đái dưới thận.

#### **Các chỉ tiêu thu thập trong nghiên cứu:**

- Đặc điểm dịch tễ học: tuổi, giới tính.

- Triệu chứng lâm sàng khi bệnh nhân vào viện: không có triệu chứng, đau thắt lưng âm ỉ, tiểu dắt, tiểu buốt tiểu máu.

- Phân nhóm BMI: Từ cân nặng và chiều cao của bệnh nhân đưa ra chỉ số BMI và đưa BMI của bệnh nhân vào 3 nhóm: Thiếu cân BMI < 18,5; Trung bình từ 18,5 - 25; thừa cân  $\geq$  25.

- Đặc điểm sỏi trên chẩn đoán hình ảnh: mức độ ứ nước thận; số lượng và kích thước dựa trên kết quả chụp cắt lớp vi tính.

- Xét nghiệm creatinin trước và sau mổ.

- Quá trình phẫu thuật: vị trí chọc dò, số lượng đường hầm, thời gian phẫu thuật.

- Tai biến trong mổ: chảy máu, tổn thương màng phổi, ống tiêu hoá...

- Biến chứng sau mổ: sốt, rò nước tiểu...

- Tỷ lệ sạch sỏi bằng kết quả siêu âm và chụp X-quang ngày 3 sau mổ.

#### **Tiêu chuẩn đánh giá sạch sỏi và sót sỏi:**

- Theo hướng dẫn của Hiệp hội tiết niệu châu Âu năm 2015 đưa ra<sup>2</sup>:

- Sạch sỏi là khi không còn sỏi trên kết quả siêu âm sau tán sỏi hoặc khi còn sót sỏi nhỏ có kích thước < 4mm.

- Sót sỏi: là khi còn một hoặc nhiều sỏi trên 4mm, phải tiếp tục theo dõi hoặc phối hợp các phương pháp khác để điều trị.

#### **Xử lý số liệu**

Chương trình toán thống kê SPSS 20.0 và các thuật toán thống kê y học.

### 3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự đồng ý của Bệnh viện Bưu điện, số liệu thu thập được xác nhận của khoa, phòng Bệnh viện Bưu điện.

## III. KẾT QUẢ

### 1. Đặc điểm dịch tễ học và triệu chứng lâm sàng

**Bảng 1. Đặc điểm dịch tễ học và triệu chứng lâm sàng**

Các chỉ số		Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Tuổi trung bình		53,7 $\pm$ 11,5 tuổi	
Giới tính	Nam	49	65,3
	Nữ	26	34,7

Các chỉ số		Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Phân loại BMI	Thiếu cân	4	5,3
	Trung bình	62	82,7
	Thừa cân	9	12,0
Triệu chứng lâm sàng	Không có triệu chứng	16	21,3
	Đau âm ỉ thắt lưng	53	70,7
	Đái máu	2	2,7
	Đái dất , đái buốt	4	5,3

Nghiên cứu có độ tuổi trung bình là  $53,7 \pm 11,5$  tuổi, tỷ lệ nam cao hơn nữ chiếm 65,3%. Triệu chứng lâm sàng thường gặp nhất là đau âm ỉ thắt lưng chiếm 70,7%. Phân loại chỉ số BMI chủ yếu là trong giới hạn

trung bình chiếm 82,7%. Triệu chứng lâm sàng thường gặp nhất là đau âm ỉ thắt lưng chiếm 70,7%.

## 2. Triệu chứng cận lâm sàng

**Bảng 2. Triệu chứng cận lâm sàng**

Các chỉ số		Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Vị trí sỏi	Bên phải	35	46,7
	Bên trái	40	53,3
Phân loại kích thước sỏi	< 20mm	14	18,7
	20 - 25mm	55	73,3
	> 25mm	6	8,0
Số lượng sỏi	1 viên	56	74,7
	$\geq 2$ viên	19	25,3
Mức độ ứ nước thận	Thận không ứ nước	61	81,3
	Độ I	11	14,7
	Độ II	3	4,0

Nghiên cứu 75 bệnh nhân có 46,7% trường hợp sỏi thận phải, 53,3% thận trái. Kích thước sỏi trung bình trên cắt lớp vi tính là  $22,5 \pm$

5,0mm, trong đó phần lớn trường hợp sỏi nằm trong nhóm kích thước 20 - 25mm.

## 3. Quá trình tán sỏi qua da

Bảng 3. Quá trình tán sỏi qua da

Các chỉ số	Biến số	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Vị trí chọc dò	Đài trên	0	0
	Đài giữa	10	13,3
	Đài dưới	65	86,7
Số đường hầm được tạo ra/bệnh nhân	Một đường hầm	75	100
	Hai đường hầm	0	0
Tai biến trong mổ	Không	75	100
	Có	0	0
Thời gian	Thời gian phẫu thuật trung bình	46,6 ± 9,1 phút	

Trong quá trình tán sỏi qua da vị trí chọc dò tiếp cận sỏi chủ yếu là đài dưới thận chiếm 86,7%. Không xảy ra tai biến trong quá trình mổ và thời gian phẫu thuật trung bình là 46,6 ± 9,1 phút.

## 4. Theo dõi sau mổ và kết quả tán sỏi

Bảng 4. Theo dõi sau mổ

Các chỉ số	Biến số	Bệnh nhân	Tỷ lệ %
Biến chứng sau mổ	Không có biến chứng	67	89,3
	Sốt sau tán sỏi	8	10,7
	Có biến chứng	0	0
Kết quả tán sỏi	Hết sỏi	73	97,3%
	Sốt sỏi	2	2,7%
Thời gian	Thời gian rút dẫn lưu thận	4,2 ± 1,3 ngày	
	Thời gian nằm viện trung bình	5,2 ± 1,4 ngày	

Tỷ lệ biến chứng sau mổ là 10,7% đều là các trường hợp sốt sau tán sỏi. Tỷ lệ sạch sỏi đạt 97,3%. Thời gian rút dẫn lưu thận trung bình là 4,2 ± 1,3 ngày và thời gian nằm viện trung bình là 5,2 ± 1,4 ngày.

**Bảng 5. Xét nghiệm sinh hóa sau mổ so với trước mổ**

Chỉ số	Các giá trị	Trước mổ	Sau mổ
Ure (mmol/l)	Trung bình	5,5 ± 1,5	5,3 ± 1,4
	Min - Max	2,9 - 9,7	2,5 - 8
Creatinin (μmol/l)	Trung bình	82,2 ± 18,3	85,6 ± 18,4
	Min - Max	47 - 183	52 - 188

Sự thay đổi về xét nghiệm ure, creatinin trước mổ so với sau mổ không lớn.

#### IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu trên 75 bệnh nhân với độ tuổi trung bình là 53,7 ± 11,5 tuổi, tỷ lệ nam chiếm 65,3 % và nữ chiếm 34,7%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Phan Trường Bảo có độ tuổi trung bình trong nhóm nghiên cứu là 46,4 ± 17,7 tuổi, với tỷ lệ nam là 54,7% và tỷ lệ nữ là 45,3%.<sup>7</sup> Chỉ số BMI trong nghiên cứu trung bình là 22,5 ± 2,4. Theo phân loại BMI có 5,3% thiếu cân; 82,7% bình thường và 12% thừa cân. Tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Đức Linh với chỉ số BMI bình thường là 21,2 ± 2,1 với tỷ lệ thừa cân là 4,7%.<sup>8</sup> Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng phân nhóm BMI của bệnh nhân không ảnh hưởng đến kết quả tán sỏi nhưng ảnh hưởng đến quá trình định vị sỏi và tạo đường hầm.<sup>8,9</sup>

Triệu chứng lâm sàng chủ yếu là đau thắt lưng âm ỉ chiếm 70,7%; 5,3% bệnh nhân có triệu chứng đái buốt, đái dắt và 2,7% bệnh nhân có biểu hiện đái máu; có 21,3% bệnh nhân không có triệu chứng lâm sàng khi vào viện. Sỏi đài dưới thường không gây tắc nghẽn, cọ sát đường tiết niệu hạn chế nguy cơ gây nhiễm khuẩn, nên tỷ lệ bệnh nhân có triệu chứng lâm sàng đau thắt lưng cũng như các biến chứng đái dắt, đái buốt, đái máu của chúng tôi tương đương với các nghiên cứu về sỏi đài dưới thận nhưng thấp hơn các nghiên cứu về sỏi

thận nói chung. Theo nghiên cứu của Ziaee, S.A triệu chứng đau thắt lưng có ở 81,3% số bệnh nhân; 3,3% có triệu chứng đái buốt, đái máu và 15,4% không có triệu chứng lâm sàng.<sup>10</sup>

Trong nghiên cứu tất cả các trường hợp đều nằm ở đài dưới thận với kích thước sỏi trung bình là 22,5 ± 5,0 mm, trong đó có 73,3% sỏi có kích thước nằm trong nhóm 20 - 25 mm và 74,7% trường hợp sỏi có 1 viên. Trong nghiên cứu của Phan Trường Bảo trên 53 bệnh nhân cho kết quả, kích thước sỏi trung bình là 15,8 ± 5,3 mm; có 58,5% trường hợp sỏi 1 viên.<sup>7</sup> Xu hướng của chọc dò trong tán sỏi qua da đường hầm nhỏ là hướng đến chọc dò vào sỏi, sỏi có kích thước càng lớn thì càng dễ chọc dò, đặc biệt sỏi gây giãn khu trú nhóm đài.<sup>11</sup> Sỏi đài dưới thận thường ít gây tắc nghẽn dẫn đến ứ nước thận, có 81,3% trường hợp thận không ứ nước, 14,7% trường hợp thận ứ nước độ I và 4,0% trường hợp thận ứ nước độ II. Tỷ lệ ứ nước thận trong nghiên cứu này tương đương với các nghiên cứu về sỏi đài thận của Nguyễn Đức Linh nghiên cứu sỏi đài thận thấy 62,3% thận không ứ nước, ứ nước độ I chiếm 30,6%, độ II, và độ III chiếm tỷ lệ lần lượt là 4,7% và 2,4%.<sup>8</sup> Theo các nghiên cứu thì cứ mức độ ứ nước thận có thể ảnh hưởng đến quá trình chọc dò, thận ứ nước nhiều, nhu mô mỏng tạo điều kiện thuận lợi hơn cho quá trình chọc dò.<sup>8,11</sup> Đối với sỏi đài dưới thận thì triệu chứng lâm sàng, số lượng, kích thước sỏi và mức độ ứ nước thận còn ảnh hưởng đến chỉ

định can thiệp các phương pháp ít xâm lấn. Sỏi đài dưới thận thường ít có chỉ định TSNCT do khả năng đào thải sỏi kém. Với các trường hợp sỏi đài dưới thận kích thước > 20mm, nhiều viên chúng tôi ưu tiên tán sỏi qua da để lấy hết sỏi. Ngoài ra, các trường hợp sỏi kích thước < 20mm, không có triệu chứng lâm sàng thì phần lớn các trường hợp này sỏi tồn tại kéo dài, đã được can thiệp bằng các phương pháp khác nhưng chưa hiệu quả. Bên cạnh đó, việc hoàn thiện và phát triển mạnh mẽ của kỹ thuật tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ nên nhiều cơ sở y tế ưu tiên sử dụng phương pháp này điều trị sỏi đài dưới thận.

Các bệnh nhân đều được thực hiện tán sỏi qua da chọc dò định vị sỏi dưới hướng dẫn của siêu âm. Siêu âm có lợi thế là xác định cả những sỏi không cản quang, nhìn thấy cả chiều dài đường đi của kim chọc dò, đánh giá được các liên quan của thận với sỏi và các cơ quan nội tạng, hạn chế tổn thương tạng. Ngoài ra, siêu âm còn tránh được vấn đề phơi nhiễm phóng xạ khi sử dụng tia X.<sup>12</sup>

Lựa chọn vị trí chọc dò vào thận là rất quan trọng trong quy trình tán sỏi qua da đường hầm nhỏ. Vị trí chọc dò đảm bảo cho việc kiểm soát và tán sạch sỏi, kèm theo đó là hạn chế các biến chứng. Xác định vị trí chọc dò phụ thuộc vào vị trí, kích thước sỏi cũng như hình thái hệ tiết niệu. Trong nghiên cứu này, sỏi ở đài dưới thận chúng tôi ưu tiên chọc dò vào đài dưới, tiếp cận trực tiếp sỏi với tỷ lệ 86,7%. Có 13,3% số trường hợp chúng tôi chọc dò vào đài giữa thận, chủ yếu là các trường hợp đài dưới thận không giãn, sỏi kích thước bé khó khăn trong việc chọc dò đài dưới. Chúng tôi không lựa chọn chọc dò vào đài trên thận do vị trí này khó tiếp cận sỏi đài dưới và có nguy cơ tổn thương màng phổi. Hiện nay, nhiều tác giả nghiên cứu tán sỏi qua da đường hầm nhỏ điều trị sỏi thận nói chung cũng có xu hướng ưu tiên chọc dò

vào đài dưới và đài giữa thận để hạn chế các tai biến và biến chứng. Abdelhafez M.F báo cáo 83 bệnh nhân tán qua da chọc dò đài trên là 4,8%, đài giữa là 10,8% và chọc dò vào đài dưới là 84,4%.<sup>13</sup>

Số đường hầm được tạo ra trong quá trình tán sỏi qua da liên quan đến mức độ phức tạp của sỏi, nhiều trường hợp sỏi thận phức tạp cần phải tạo hơn một đường hầm trong quá trình tán sỏi qua da nhằm mục đích tiếp cận và tán hết sỏi. Nghiên cứu thực hiện trên sỏi ở đài dưới thận đơn thuần, chúng tôi ưu tiên chọc dò vào đài dưới, tiếp cận trực tiếp sỏi nên tất cả các trường hợp chỉ cần một đường hầm có thể kiểm soát và tán sỏi. Nguyễn Đức Linh nghiên cứu sỏi đài thận có 2,3% trường hợp sỏi nhiều vị trí cần tạo 2 đường hầm.<sup>8</sup>

Tất cả các trường hợp trong nghiên cứu áp dụng phương pháp tán sỏi qua da đường hầm nhỏ với kích thước Amplatz là 18Fr. Các nghiên cứu gần đây cho thấy việc thu nhỏ kích thước đường hầm và ống soi thận từ PCNL sang mini PCNL làm tăng hiệu quả tán sỏi và giảm biến chứng của PCNL tiêu chuẩn. Cheng. F đã nghiên cứu 2 nhóm so sánh mini PCNL và PCNL tiêu chuẩn đã kết luận mini PCNL có tỷ lệ sạch sỏi cao hơn (85,2% so với 70,0%) và có tỷ lệ biến chứng thấp hơn.<sup>3</sup>

Thời gian phẫu thuật trung bình trong nghiên cứu là  $46,6 \pm 9,1$  phút trong đó ngắn nhất là 20 phút, dài nhất là 80 phút. Thời gian phẫu thuật trong nghiên cứu có liên quan đến kích thước sỏi, kích thước sỏi lớn thì thời gian phẫu thuật kéo dài hơn. Không sự khác biệt về thời gian phẫu thuật của nhóm sỏi một viên và nhiều viên. Có thể do nghiên cứu thực hiện trên sỏi đài dưới thận kích thước sỏi không quá lớn, những trường hợp sỏi từ 2 viên trở lên phần lớn đều có kích thước nhỏ, một số trường hợp có thể lấy sỏi trong quá trình bơm rửa, các trường hợp cần tán sỏi thì cũng không kéo dài. Khi

nghiên cứu về sỏi đài thận nói chung Nguyễn Đức Linh với thời gian phẫu thuật trung bình là  $62,12 \pm 27,9$  phút, cũng có nhận xét tương tự.<sup>8</sup>

Trong nghiên cứu không xảy ra trường hợp nào có tai biến trong quá trình phẫu thuật. Tỷ lệ tai biến trong quá trình phẫu thuật phụ thuộc nhiều vào độ phức tạp của sỏi và kinh nghiệm của phẫu thuật viên. Nghiên cứu này được thực hiện trên đài dưới thận đơn thuần, kích thước sỏi không quá lớn, quá trình chọc dò phần lớn ưu tiên tiếp cận đài dưới thận điều này giúp hạn chế tối đa nguy cơ các tai biến xảy ra trong mổ như chảy máu hay tổn thương màng phổi và các tạng trong ổ bụng. Tác giả Phan Trường Bảo nghiên cứu tán sỏi qua da đài dưới thận trên 53 trường hợp cũng không có tai biến trong quá trình phẫu thuật.<sup>7</sup>

Trong nghiên cứu, tỷ lệ biến chứng sau mổ là 10,7%, tất cả các trường hợp đều là sốt sau tán sỏi. Mặc dù, xét nghiệm nước tiểu bình thường nhưng trong viên sỏi sẽ chứa một lượng lớn các vi khuẩn, khi sỏi được tán vụn sẽ giải phóng các vi khuẩn nằm tiềm tàng bên trong; ngoài ra nhiễm khuẩn cũng có thể xảy ra trong quá phẫu thuật, quá trình hậu phẫu. Chúng tôi không gặp biến chứng nào khác trong nghiên cứu; vấn đề hạn chế được các biến chứng có thể do nghiên cứu thực hiện trên sỏi đài dưới thận đơn thuần kích thước không lớn, thời gian phẫu thuật không kéo dài, kèm theo đó tất cả các bệnh nhân đều được làm xét nghiệm kết hợp với chẩn đoán hình ảnh, đánh giá hình thái chức năng thận và liên quan thận trước mổ. Theo nghiên cứu của Phan Trường Bảo về sỏi đài dưới thận trên 53 bệnh nhân thì tỷ lệ sốt sau tán là 11,3%, tỷ lệ chảy máu sau mổ phải truyền máu là 5,7%, không có trường hợp nào phải nút mạch, không có biến chứng khác.<sup>7</sup> Xét nghiệm chức năng thận sau mổ so với trước mổ của chúng tôi không có thay đổi nhiều so với trước mổ. Có thể do sỏi đài dưới thận không gây ứ nước thận cũng như ảnh

hưởng nhiều đến chức năng thận mà chủ yếu đau tức âm ỉ vùng thắt lưng

Thời gian rút dẫn lưu trung bình là  $4,2 \pm 1,3$  ngày. Thời gian rút dẫn lưu thận phụ thuộc vào mức độ hồi phục của bệnh nhân, tình trạng ứ nước thận trước mổ, các biến chứng sau mổ, tình trạng sỏi sau mổ. Nghiên cứu của Nguyễn Đức Linh thời gian rút dẫn lưu thận trung bình là  $3,78 \pm 2,15$  ngày.<sup>8</sup> Thời gian nằm viện sau mổ trung bình trong nghiên cứu là  $5,2 \pm 1,4$  ngày. Tác giả Guler nghiên cứu tán sỏi qua da đường hầm nhỏ lấy sỏi đài dưới thận có thời gian nằm viện sau mổ trung bình là  $2,9 \pm 1,1$  ngày.<sup>6</sup>

Bệnh nhân được kiểm tra lại ngay sau mổ ngày thứ 3 sau mổ bằng hình thức siêu âm và chụp X quang, đánh giá tỷ lệ sạch sỏi dựa trên kết quả siêu âm. Tỷ lệ sạch sỏi là 97,3%; tỷ lệ sót sỏi là 2,7% không có trường hợp nào phải tán sỏi qua da lần 2 hay can thiệp khác. Theo tác giả Li nghiên cứu 103 bệnh nhân tán sỏi đài dưới thận thấy, tỷ lệ sạch sỏi là 93,2%.<sup>5</sup> Các trường hợp sót sỏi có thể do qua trình tán sỏi thành nhiều mảnh nhỏ hoặc sỏi đài dưới nhiều viên, áp lực nước đưa các mảnh sỏi đến vị trí khác của đài bể thận mà đường hầm thường vào đài dưới thận, đài bể thận không giãn nên chúng tôi khó kiểm soát hết được tất cả các vị trí. Do nghiên cứu thực hiện trên bệnh nhân sỏi đài dưới thận, sỏi đơn thuần, kích thước sỏi không quá lớn nên tỷ lệ sạch sỏi trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn các nghiên cứu khác về tán sỏi qua da lấy sỏi thận nói chung. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng kết quả tỷ lệ sạch sỏi có liên quan mức độ phức tạp của sỏi.<sup>11</sup> Kết quả này của chúng tôi cũng tương đương với các phương pháp khác điều trị sỏi đài dưới thận. Phạm Ngọc Hùng tán sỏi điều trị sỏi đài dưới thận bằng phương pháp tán sỏi nội soi ống mềm trên 38 bệnh nhân có tỷ lệ sạch sỏi là 89,5%; 2,6% chảy máu dừng phẫu thuật; biến chứng 7,9% là sốt sau tán.<sup>14</sup>

## V. KẾT LUẬN

Sau khi nghiên cứu 75 trường hợp được tán sỏi qua da đường hầm nhỏ điều trị sỏi đài dưới thận với tỷ lệ sạch sỏi 97,3%; không có tai biến nào trong mổ, biến chứng sau mổ là 10,7%.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Fernstrom I và Johansson B. Percutaneous pyelolithotomy: a new extraction technique, *Scand J Urol Nephrol.* 1976; 10 : 257 - 259. [DOI]
2. Turk, C., A. Petrik; K. Sarica; et al. EAU Guidelines on Interventional Treatment for Urolithiasis. *Eur Urol.* 2016; 69(3): 475 - 82. [Pubmed]
3. Cheng F, W Yu, X Zhang, et al. Minimally Invasive Tract in Percutaneous Nephrolithotomy for Renal Stones. *Journal of Endourology.* 2010; 24(10):1579 - 1582. [DOI]
4. Zeng, G., Z. Zhao, S. Wan, et al. Minimally invasive percutaneous nephrolithotomy for simple and complex renal caliceal stones: a comparative analysis of more than 10,000 cases. *J Endourol.* 2013; 27(10): 1203 - 8. [Pubmed]
5. Li MM, Yang HM, Liu XM. Retrograde intrarenal surgery vs miniaturized percutaneous nephrolithotomy to treat lower pole renal stones 1.5 - 2.5 cm in diameter. *World J Clin Cases.* 2018; 6: 931 - 5. [Pubmed]
6. Guler Y (2020). Comparison of RIRS and Mini-PCNL for 2-3 cm Renal Lower Calyx Stones. *Arch Urol.* 2020; 3: 007. [DOI]
7. Phan Trường Bảo, Nguyễn Phúc Cẩm Hoàng. Nội soi lấy sỏi qua da đường hầm nhỏ với sỏi đài thận dưới. *Y học Thành Phố Hồ Chí Minh.* 2020; Tập 22, Phụ Bản Số 2, 279 - 283.
8. Nguyễn Đức Linh. *Kết quả phẫu thuật tán sỏi qua da điều trị sỏi đài thận tại Bệnh Viện Hữu Nghị Việt Đức*, Luận văn Thạc sỹ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội. 2019
9. Chen T.-F., Chen C.-H., Lee Y.-J. The role of body mass index predicting outcome of percutaneous nephrolithotomy. *Urol Sci.* 2018; 29(5), 252 - 256.[DOI]
10. Ziaee SAM; Abdollah Nasehi, A Basiri et al . PCNL in the management of lower pole caliceal calculi. *Urol J.*, 2004; Summer; 1(3):174 - 6. [Pubmed]
11. Abdelhafez, M.F., B. Amend, J. Bedke, et al. Minimally invasive percutaneous nephrolithotomy: a comparative study of the management of small and large renal stones. *Urology.* 2013; 81(2): 241 - 5. [Pubmed]
12. Zhu, W., J. Li, J. Yuan, et al . A prospective and randomised trial comparing fluoroscopic, total ultrasonographic, and combined guidance for renal access in mini-percutaneous nephrolithotomy. *BJU Int.* 2017; 119(4): 612 - 618. [DOI]
13. Abdelhafez, M.F., J. Bedke, B. Amend, et al. Minimally invasive percutaneous nephrolitholapaxy (PCNL) as an effective and safe procedure for large renal stones. *BJU Int.* 2012; 110(11 Pt C): E1022 - 6. [DOI]
14. Phạm Ngọc Hùng, Phan Hữu Việt, Trương Văn Cẩn. Đánh giá kết quả điều trị sỏi đài thận dưới đơn thuần  $\leq 2$  cm bằng nội soi niệu quản ngược dòng ống mềm tán sỏi thận tại Bệnh Viện Trung Ương Huế. *Y học lâm sàng Bệnh Viện Trung Ương Huế*, 2023, số 88, trang 12 - 17.



## Summary

### THE RESULTS OF MINI-PERCUTANEOUS NEPHROLITHOTIPSY TO TREAT LOWER POLE RENAL STONES AT THE HOSPITAL OF POST AND TELECOMMUNICATIONS

This study reported our experience of treating renal lower calyx stones patients with mini-percutaneous nephrolithotipsy. The study cohort consisted of 75 patients (49 males and 26 females) at the Hospital of Post and Telecommunications between September 2021 and September 2022. The average age was  $53.7 \pm 11.5$  years and the average size of stone was  $22.5 \pm 5.0$ mm. The majority of the patients (70.7%) had pain in the lumbar region. The average operative time was  $46.6 \pm 9.1$  minutes. The average length of hospital stay was  $5.2 \pm 1.4$  days. Most (97.3%) reported excellent free-stone rate after operation. The complication rate was 10.7%, primarily was light fever caused by post-surgery infections. In conclusion, the mini-percutaneous nephrolithotipsy (PCNL) is a effective approach for managing lower pole renal stones with high free-stone rates and less complications rate.

**Keywords:** Mini-PCNL, Renal lower calyx stones.