

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT TÁN SỎI THẬN QUA DA ĐƯỜNG HẸM NHỎ DƯỚI HƯỚNG DẪN CỦA SIÊU ÂM TẠI BỆNH VIỆN BƯU ĐIỆN

TRẦN QUỐC ANH¹, ĐỖ TRƯỜNG THÀNH²,
NGUYỄN THANH TÙNG¹, TRINH THÀNH VINH³
¹Bệnh viện Bưu Điện
²Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức
³Trường Đại học Y Dược Thái Bình

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả của phẫu thuật tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ dưới hướng dẫn của siêu âm.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả theo dõi dọc kết hợp hồi cứu và tiến cứu những bệnh nhân được điều trị sỏi thận bằng phương pháp tán sỏi qua da đường hầm nhỏ, định vị bằng siêu âm tại Khoa Ngoại 2, Bệnh viện Bưu Điện giai đoạn từ 9/2017 - 6/2021.

Kết quả: Nghiên cứu trên 85 bệnh nhân có độ tuổi trung bình là $54,7 \pm 10,6$, tỷ lệ nam là 71,8%, nữ chiếm 28,2%. Triệu chứng lâm sàng chính là đau thắt chiếm 81,2%. Kích thước sỏi trung bình $34,4 \pm 11,2$ mm. Thời gian phẫu thuật trung bình $70,1 \pm 13,7$ phút, thời gian nằm viện trung bình $5,5 \pm 1,8$ ngày. Tỷ lệ sạch sỏi ngay sau phẫu thuật là 76,5%, tỷ lệ sạch sỏi khi khám lại sau một tháng là 85,9%. Tỷ lệ biến chứng là 10,7%, trong đó 5,9% là các trường hợp sốt sau mổ, có 3,6% chảy máu sau mổ.

Kết luận: Tán sỏi qua da đường hầm nhỏ điều trị sỏi thận, dưới hướng dẫn của siêu âm là phương pháp can thiệp an toàn và hiệu quả.

Từ khóa: Tán sỏi qua da đường hầm nhỏ, sỏi thận, hướng dẫn siêu âm.

SUMMARY

EVALUATION THE RESULTS OF THE ULTRASOUND-GUIDED MINI-PERCUTANEOUS NEPHROLITHOTIPSY (MINI-PCNL) AT THE HOSPITAL OF POST AND TELECOMMUNICATIONS

Objective: Evaluation the results of the ultrasound-guided mini-percutaneous nephrolithotipsy to treat renal stones. **Subjects and Methods:** This is a descriptive retrospective

and prospective study which involved patients treated renal stones by the mini-percutaneous nephrolithotipsy under ultrasound - guidance at the Department of Surgery 2, Hospital of Post and Telecommunications, over the period from September 2017 to May June 2021. **Results:** For the 85 patients: the mean age was 54.7 ± 10.6 ; 61 male patients (71.8%) and 24 female patients (28.2%). There were main clinical symptoms pain in the back accounted for 81.2%. The mean size of stones: 34.4 ± 11.2 mm. The mean operative time: 70.1 ± 13.7 minutes; the mean period of hospitalisation: 5.5 ± 1.8 days. Early post-operative stone-free rate was 76.5%. Follow-up examination was performed on all patients 01 month after the surgery with a stone-free rate of 85.9%. The post-operative complication rate of our study group was 10.7%, include 5.9% fever caused by infections after the surgery, 3.6% bleeding after the surgery. **Conclusions:** Mini-percutaneous nephrolithotipsy (PCNL) under ultrasound - guidance to treat renal stones is a method that is effective and safe for patients.

Keywords: Renal stone, mini-PCNL, ultrasound-guided.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Sỏi thận là một bệnh khá phổ biến chiếm từ 5 -10% dân số, hơn nữa sỏi thận có tỷ lệ tái phát bệnh cao có thể tới 50% [1]. Nhờ sự phát triển của khoa học công nghệ đã có nhiều phương pháp can thiệp ít xâm lấn ra đời như tán sỏi ngoài cơ thể (ESWL), tán sỏi nội soi ngược dòng (RIRS), tán sỏi qua da (PCNL) nhằm thay thế phương pháp mổ mở kinh điển. Để giảm các tổn thương mà kỹ thuật PCNL tiêu chuẩn gây ra, dụng cụ được cải tiến nhỏ hơn gọi là PCNL xâm lấn tối thiểu (mini-PCNL) với kích cỡ ống nông nhỏ hơn, phương pháp này được Jackman mô tả lần đầu năm 1998, từ đó kỹ thuật mini-PCNL dần được áp dụng phổ biến với kích cỡ Amplatz thông thường từ 14 - 22Fr. Hennessy DB (2017) báo cáo 30 trường hợp tán sỏi qua da đường hầm nhỏ tỷ lệ sạch sỏi là 96,5% [3].

Chịu trách nhiệm: Trần Quốc Anh
Email: anhtqurosur@gmail.com
Ngày nhận: 17/8/2021
Ngày phản biện: 08/9/2021
Ngày duyệt bài: 10/9/2021

Tại Việt Nam, tán sỏi qua da đường hầm nhỏ được áp dụng từ năm 2012, đến nay đã được áp dụng rộng rãi ở nhiều cơ sở y tế. Thanh D.T (2018) báo cáo hiệu quả phương pháp tán sỏi thận qua da bằng đường hầm nhỏ tại Bệnh viện Việt Đức với 250 trường hợp cho kết quả hết sỏi 96,8%^[4].

Tại Bệnh viện Bưu Điện đã thực hiện tốt kỹ thuật tán sỏi qua da tiêu chuẩn và triển khai tán sỏi qua da đường hầm nhỏ từ 2017 đến nay. Tán sỏi qua da đường hầm nhỏ, dưới hướng dẫn của siêu âm giúp kỹ thuật được tiến hành đơn giản, có thể xác định được cả sỏi không cản quang và tránh được ảnh hưởng của bức xạ tia X khi định vị trên màn hình quang. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu và báo cáo kết quả phẫu thuật tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ (mini-PCNL) định vị sỏi bằng siêu âm điều trị sỏi thận tại Khoa Ngoại 2, Bệnh viện Bưu Điện với mục tiêu đánh giá hiệu quả cũng như mức độ an toàn của phương pháp này.

ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Bao gồm những bệnh nhân được phẫu thuật tán sỏi qua da đường hầm nhỏ, dưới hướng dẫn của siêu âm tại Khoa Ngoại 2, Bệnh viện Bưu Điện.

2. Thời gian và địa điểm

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 9/2017 - 6/2021.

Địa điểm nghiên cứu: Khoa Ngoại 2, Bệnh viện Bưu Điện.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả theo dõi dọc kết hợp hồi cứu và tiền cứu.

3.2. Cơ mẫu nghiên cứu

Bằng phương pháp chọn cơ mẫu thuận tiện chúng tôi thu được 85 bệnh nhân nằm trong nhóm đối tượng nghiên cứu.

3.3. Chọn mẫu

Các bệnh nhân được chẩn đoán sỏi thận được tán sỏi qua da đường hầm nhỏ, dưới hướng dẫn của siêu âm trong thời gian nghiên cứu tại Ngoại 2, Bệnh viện Bưu Điện.

3.4. Nội dung nghiên cứu

Tiến hành lập bảng thu thập số liệu.

Lập danh sách tất cả bệnh nhân thuộc nhóm đối tượng nghiên cứu hồi cứu.

Tiến hành theo dõi tiến cứu các bệnh nhân được tán sỏi qua da đường hầm nhỏ, dưới hướng dẫn của siêu âm điều trị sỏi thận.

Hẹn khám lại sau một tháng đánh giá tình trạng sỏi và rút JJ.

Thu thập các thông tin cần thiết để hoàn thành bảng thu thập số liệu.

3.5. Tiêu chuẩn đánh giá sạch sỏi và sót sỏi

Theo hướng dẫn của Hiệp hội Tiết niệu châu Âu năm 2015^[5] đưa ra:

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.

4. Xử lý số liệu

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

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Các kết quả thu được qua nghiên cứu 85 bệnh nhân sỏi thận được tán sỏi qua da đường hầm nhỏ, dưới hướng dẫn của siêu âm tại Khoa Ngoại 2, Bệnh viện Bưu Điện.

1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

1.1. 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		n	%
Tuổi trung bình		54,7 ± 10,6 tuổi	
Giới tính	Nam	61	71,8
	Nữ	24	28,2
Phân loại BMI	Thiếu cân	5	5,9
	Trung bình	65	76,5
	Thừa cân	15	17,6
Triệu chứng lâm sàng	Không có triệu chứng	3	3,5
	Đau âm ỉ thắt lưng	69	81,2
	Rối loạn tiểu tiện	9	10,6
	Sót	4	4,7

Nhận xét: Nghiên cứu có độ tuổi trung bình là 54,7 ± 10,6 tuổi, tỷ lệ nam cao hơn nữ chiếm 71,8%. Phân loại chỉ số BMI chủ yếu là trong giới hạn trung bình chiếm 76,5%. Triệu chứng lâm sàng thường gặp nhất là đau âm ỉ thắt lưng chiếm 81,2%.

1.2. Triệu chứng cận lâm sàng

Bảng 2. Triệu chứng cận lâm sàng

Các chỉ số		n	%
Vị trí sỏi	Bên phải	45	52,9
	Bên trái	40	47,1
Phân loại kích thước sỏi	< 20mm	9	10,6
	20 - 40mm	53	62,3
	> 40mm	23	27,1
Kích thước sỏi trung bình (mm)		34,4 ± 11,2	
Hình thái sỏi	S1	24	28,2
	S2	43	50,6
	S3	16	18,8
	S4	2	2,4

Mức độ ứ nước thận	Thận không ứ nước	7	8,2
	Độ I	45	53
	Độ II	22	25,9
	Độ III	11	12,9
Xét nghiệm nước tiểu	Hồng cầu niệu	63	74,1
	Bạch cầu niệu	64	75,3
	Nitrit	8	9,4

Nhận xét: Nghiên cứu 85 bệnh nhân có 52,9% trường hợp sỏi thận phải, 47,1% thận trái. Kích thước sỏi trung bình là $34,4 \pm 11,2$ mm, nhóm sỏi 20 - 40mm chiếm 62,3%. Xét nghiệm nước tiểu có 75,3% có bạch cầu niệu và 74,1% có hồng cầu niệu.

2. Quá trình tán sỏi qua da

Bảng 3. Quá trình tán sỏi qua da

Các chỉ số	Biến số	n	%
Vị trí chọc dò	Đài trên	0	0
	Đài giữa	32	37,6
	Đài dưới	53	62,4
Số đường hầm được tạo ra/bệnh nhân	Một đường hầm	77	90,6
	Hai đường hầm	8	9,4
Tai biến trong mổ	Không	84	98,8
	Có	1	1,2
Thời gian	Thời gian phẫu thuật trung bình	$70,11 \pm 13,7$ phút	

Nhận xét: Trong quá trình tán sỏi qua da vị trí chọc dò tiếp cận sỏi chủ yếu là đài dưới thận chiếm 62,4% và đài giữa là 37,6%. Một trường hợp tai biến chảy máu trong mổ (1,2%); thời gian phẫu thuật trung bình là $70,11 \pm 13,7$ phút.

3. Theo dõi sau mổ

Bảng 4. Theo dõi sau mổ

Theo dõi sau mổ		n	%
Không có biến chứng		76	89,3
Có biến chứng	Sốt sau mổ	5	5,9
	Chảy máu sau mổ, truyền máu	2	2,4
	Chảy máu sau mổ, truyền máu và can thiệp nút mạch	1	1,2
	Sốc NT	1	1,2
	Biến chứng khác	0	0
Tổng		85	100
Thời gian	Thời gian rút dẫn lưu thận	$2,3 \pm 0,6$ ngày	
	Thời gian nằm viện trung bình	$5,5 \pm 1,8$ ngày	

Nhận xét: Tỷ lệ biến chứng sau mổ là 10,7% trong đó 5,9% là các trường hợp sốt sau tán sỏi, có 3 trường hợp chảy máu sau mổ phải truyền máu, trong đó một trường hợp phải nút mạch chiếm 1,2%. Thời gian rút dẫn lưu thận trung bình là $2,3 \pm 0,6$ ngày và thời gian nằm viện trung bình là $5,5 \pm 1,8$ ngày.

4. Kết quả tán sỏi

Bảng 5. Kết quả tán sỏi

Các chỉ số	n	%
Sạch sỏi ngay sau mổ	65	76,5
Sạch sỏi khi khám lại sau một tháng	73	85,9
Can thiệp bằng phương pháp khác	2	2,4

Nhận xét: Tỷ lệ sạch sỏi ngay sau mổ đạt 76,5% và tăng lên khi khám lại sau một tháng là 85,9%; có 2 bệnh nhân (2,4%) tán sỏi qua da lần 2.

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

1.1. Đặc điểm dịch tễ học và triệu chứng lâm sàng

Tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là $54,7 \pm 10,6$ tuổi, tỷ lệ nam chiếm 71,8 %, và nữ chiếm 28,2% (bảng 1). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Đỗ Mạnh Cường có độ tuổi trung bình là $53,42 \pm 11,75$ tuổi, với tỷ lệ nam là 64,4% và tỷ lệ nữ là 35,6%^[6]. Samad Zare nghiên cứu 250 bệnh nhân có độ tuổi trung bình là $42,0 \pm 13,4$ tuổi; nam chiếm 53,6%, nữ là 46,4%^[7].

Theo phân loại BMI có 5,9% thiếu cân; 76,5% bình thường và 17,6% thừa cân (bảng 1). Tương đương với nghiên cứu của Nguyễn Thanh Tùng tỷ lệ thiếu cân là 5%, trung bình là 50%, thừa cân là 45%^[9]. Các 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^[9].

Triệu chứng lâm sàng chủ yếu là đau thắt lưng âm ỉ chiếm 81,2%; rối loạn tiểu tiện chiếm 10,6%; 4,7% bệnh nhân sốt; có 3,5% bệnh nhân không có triệu chứng lâm sàng khi vào viện (bảng 1). Sỏi thận thường gây tắc nghẽn, cọ sát đường tiết niệu nên gây ra triệu chứng lâm sàng như đau thắt lưng, rối loạn tiểu tiện, nhiễm khuẩn tiết niệu. Kết quả này tương đương với các nghiên cứu của các tác giả khác như thận Đỗ Mạnh Cường cho thấy tỷ lệ bệnh nhân có triệu chứng đau thắt lưng là 91,7%, rối loạn tiểu tiện 3,3%^[6].

1.2. Triệu chứng cận lâm sàng

Trong nghiên cứu của chúng tôi hình thái sỏi rất đa dạng bao gồm 28,2% các trường hợp sỏi S1; 50,6% S2; 18,8% S3 và 2,4% trường hợp S4 với kích thước sỏi trung bình là $34,4 \pm 11,2$ mm; trong đó nhóm sỏi từ 20 - 40 mm chiếm tỷ lệ lớn nhất 62,3% (bảng 2). Trần Chí Thanh nghiên cứu 68 bệnh nhân có tỷ lệ sỏi S1 là 10,2%; 50% sỏi S2, tỷ lệ sỏi S3 là 13,2%; S4 là 17,6% và S5 là 8,8% với kích thước trung bình là $32,9 \pm 11,5$ mm^[10]. Abdelhafez M.F (2012) ghi nhận có

61,4% sỏi phức tạp, sỏi đơn thuần chiếm 38,6%^[11]. Theo các nghiên cứu thì kích thước, mức độ phức tạp của sỏi có liên quan đến thời gian phẫu thuật và tỷ lệ sạch sỏi^[10,11].

Trong nhóm nghiên cứu có 8,2% trường hợp thận không ứ nước, 53% trường hợp thận ứ nước độ I; 22,5% trường hợp thận ứ nước độ II; 12,9% thận ứ nước độ III (bảng 2). Tỷ lệ ứ nước thận trong nghiên cứu này tương đương với nghiên cứu của Đỗ Mạnh Cường trong 42 bệnh nhân có 9,7% trường hợp thận không ứ nước, 54,8% trường hợp thận ứ nước độ I; 32,3% trường hợp thận ứ nước độ II; 5,5% thận ứ nước độ III^[6]. Trong nghiên cứu của Samad Zare thì mức độ ứ nước thận tương ứng lần lượt là 23,2%; 16,8%; 7,2% còn lại là không ứ nước^[7].

Tất cả bệnh nhân đều được xét nghiệm nước tiểu, cấy nước tiểu trước mổ trong đó tỷ lệ hồng cầu niệu là 74,1%; bạch cầu niệu là 75,3% (bảng 2); 9,4% bệnh nhân có nitrit niệu. Bệnh nhân được dùng kháng sinh trước mổ, điều trị đến khi xét nghiệm bình thường với tiến hành can thiệp để hạn chế tình trạng nhiễm khuẩn sau mổ.

2. Tán sỏi qua da

2.1. Tư thế bệnh nhân

Bệnh nhân trong nghiên cứu đều được thực hiện tán sỏi qua da tư thế nằm nghiêng. Theo chúng tôi tư thế bệnh nhân nằm nghiêng là tư thế quen thuộc với phẫu thuật viên tiết niệu, có thể giúp giải quyết nhanh các tai biến trong mổ, bên cạnh đó các nghiên cứu cũng chỉ ra tán sỏi qua da đường hầm nhỏ tư thế nằm nghiêng có mức độ an toàn và hiệu quả cao. Pan và cộng sự (2015) nghiên cứu 100 BN chia đều làm 2 nhóm nằm nghiêng và nằm sấp đã kết luận cả tư thế nằm nghiêng và tư thế nằm sấp trong TSQD đều ảnh hưởng đến tuần hoàn và khí máu tuy nhiên tư thế nằm nghiêng ít gây rối loạn huyết động và khí máu^[12].

2.2. Định vị sỏi bằng siêu âm

Chúng tôi sử dụng siêu âm để định vị sỏi, cả các bệnh nhân đều được chọc dò thành công dưới hướng dẫn 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. Zhu.W nghiên cứu so sánh 3 nhóm bệnh nhân định vị sỏi dưới hướng dẫn của siêu âm, màn huỳnh quang và kết hợp siêu âm và màn huỳnh quang tăng sáng cho kết quả điều trị tương đương, nhưng định vị bằng siêu âm giúp tránh phơi nhiễm bức xạ^[13]. Wang trong một nghiên cứu trên 3019 bệnh nhân có 1574 bệnh nhân thực

hiện dưới định hướng của siêu âm và 1445 bệnh nhân dưới định hướng của màn huỳnh quang đã đưa ra nhận xét ngoài yếu tố phơi nhiễm X quang thì những bệnh nhân thực hiện dưới siêu âm còn có tỉ lệ mất máu ít hơn, giảm tỉ lệ biến chứng, thời gian nong và tạo đường hầm nhanh hơn, tỉ lệ sạch sỏi cao hơn^[14]. Knoll cho rằng siêu âm dễ dàng quan sát các tạng do vậy tránh tổn thương các cơ quan như đại tràng, gan, lách^[15].

2.3. Quá trình chọc dò tạo đường hầm

Lựa chọn vị trí chọc dò vào thận là rất quan trọng trong quy trình tán sỏi qua da. Xác định vị trí chọc dò phụ thuộc vào vị trí, kích thước sỏi cũng như hình thái hệ tiết niệu. Đường chọc dò vào thận được thích hợp nhất là đường ít tổn hại mạch máu và tạng xung quanh nhất, đó là đường vuông góc mặt sau ngoài thận, đi vào diện vô mạch mạch Brodel, với đường chọc dò này sẽ tiếp cận chủ yếu là đài giữa và đài dưới của thận. Hiện nay, nhiều nghiên cứu đã chỉ ra đối với các sỏi đơn thuần chọc dò vào đài, bể thận có sỏi, tiếp cận trực tiếp sỏi là thuận tiện nhất cho quá trình tán sỏi và hạn chế các tổn thương, biến chứng. Trong nghiên cứu này tỷ lệ chọc dò vào đài dưới của chúng tôi chiếm 62,4%; đài giữa là 37,6% (bảng 3). Theo chúng tôi chọc dò vào đài dưới hoặc đài giữa sẽ tiếp cận được trực tiếp viên sỏi và giúp kiểm soát đài bể thận tốt hơn trong quá trình tán sỏi, không có trường hợp nào tiếp cận đài trên. Trong quá trình chọc dò chúng tôi nhận thấy phân nhóm BMI của bệnh nhân, đặc biệt những bệnh nhân béo phì và mức độ ứ nước thận ảnh hưởng đến quá trình chọc dò và tạo đường hầm. Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng kích thước sỏi càng lớn thì càng dễ chọc dò, đặc biệt sỏi gây giãn đài bể thận. Tuy nhiên, kích thước sỏi lớn làm tăng nguy cơ biến chứng (chảy máu, thời gian phẫu thuật kéo dài) tỷ lệ sót sỏi cũng cao hơn^[11,16]. Trong nghiên cứu của Nguyễn Thanh Tùng trên 60 bệnh nhân cũng ưu tiên chọc dò vào đài giữa và đài dưới chiếm 98,3% chỉ có 1,7% trường hợp chọc dò vào đài trên^[8]. Abdelhafez M.F (2012) báo cáo 83 bệnh nhân tán qua da chọc dò đài trên là 4,8%, đài giữa là 10,8% còn lại chọc dò vào đài dưới (84,8%)^[11].

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 96,5% là tạo một đường hầm, 3,5% tạo hai đường hầm, không có trường hợp nào tạo 3 đường hầm. Số đường hầm được tạo ra trong quá trình tán sỏi qua da liên quan đến mức độ phức tạp của sỏi. Đối với các trường hợp sỏi san hô hoặc sỏi thận nhiều viên nhiều trường hợp chúng ta cần tạo

nhiều hơn một đường hầm để tiếp cận và tán sỏi. Trong nghiên cứu của Nguyễn Thanh Tùng thì có 5% số trường hợp cần tạo hai đường hầm còn 95% chỉ cần tạo 1 đường hầm^[8]. Zhu nghiên cứu nhóm 147 bệnh nhân với tỷ lệ sỏi đơn thuần chiếm 90,5% và sỏi phức tạp là 9,5%; tương ứng có 9,5% cần tạo hơn một đường hầm đều ở trường hợp sỏi phức tạp với 8,8% là hai đường hầm và 0,7% là ba đường hầm^[12].

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^[17].

2.4. Quá trình tán sỏi

Thời gian phẫu thuật trung bình trong nghiên cứu là $70,1 \pm 13,7$ phút trong đó ngắn nhất là 40 phút, dài nhất là 120 phút. Thời gian phẫu thuật có liên quan đến hình thái, kích thước sỏi; sỏi lớn, phức tạp thì thời gian phẫu thuật kéo dài hơn. Hennessey D.B nghiên cứu trên 32 bệnh nhân thời gian phẫu thuật trung bình là 50 phút (40 - 82) phút, với kích thước sỏi trung bình 17mm^[3]. Abdelhafez M.F (2012) nghiên cứu tán sỏi qua da đường hầm nhỏ với sỏi kích thước lớn trung bình $36,7 \pm 23,37$ mm, thời gian tán sỏi trung bình là $99,2 \pm 48,3$ phút^[11].

Tai biến trong mổ: Tỷ lệ tai biến trong mổ là 1,2% đây là 1 trường hợp chảy máu trong quá trình phẫu. Bệnh nhân có sỏi phức tạp và có kích thước lớn thời gian tán kéo dài trong quá trình tán sỏi không tránh khỏi chảy máu vùng nhu mô thận hoặc các tổn thương khác gây hạn chế phẫu trường, chúng tôi chủ động dừng tán sỏi, theo dõi điều trị nội khoa ổn định, được tiến hành tán sỏi qua da lần 2. Nghiên cứu của Trần Chí Thanh trên 68 bệnh nhân có 5 bệnh nhân chảy máu trong mổ (7,4%) đều dừng tán sỏi và điều trị nội khoa tán sỏi qua da lần 2^[10]. Thanh DT nghiên cứu 250 bệnh nhân có 3,6% chảy máu trong mổ phải dừng phẫu thuật tán sỏi qua da lần 2, không có trường hợp chuyển mổ mở^[4].

2.5. Theo sỏi sau mổ

Trong nghiên cứu tỷ lệ biến chứng sau mổ là 10,7%, trong đó có 5,9% sốt sau tán sỏi; 2,4% bệnh nhân chảy máu phải truyền máu; 1,2% bệnh nhân chảy máu, truyền máu và phải can thiệp nút mạch; có 1 trường hợp (1,2%) sốc nhiễm khuẩn cần chăm sóc tích cực (bảng 4). Tất

cả các bệnh nhân đều được dùng kháng sinh, cấy nước tiểu trước mổ để hạn chế nhiễm khuẩn, tuy nhiên trong quá trình tán sỏi có thể một lượng vi khuẩn trong sỏi được giải phóng gây ra hiện tượng nhiễm trùng. Ngoài ra còn có nguy cơ nhiễm trùng trong quá trình phẫu thuật. Những bệnh nhân sốt chúng tôi đều cấy khuẩn, dùng kháng sinh điều trị ổn định. Có 3 trường hợp chảy máu sau mổ, chúng tôi xác định dựa vào tình trạng bệnh nhân, màu sắc dịch qua dẫn lưu thận và xét nghiệm công thức máu. Trong đó có 2 bệnh nhân (2,4%) được truyền máu, theo dõi ổn định; một bệnh nhân được truyền máu và theo dõi nhưng tình trạng chảy máu vẫn không giảm, được tiến hành chụp mạch, can thiệp nút mạch và điều trị ổn định. Trường hợp bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn được điều trị chăm sóc tích cực, dùng kháng sinh sau đó bệnh nhân ổn định. Nghiên cứu của Nguyễn Thanh Tùng tỷ lệ biến chứng là 26,7% trong đó 2 trường hợp chảy máu trong mổ dừng tán sỏi (3,3%); 20% bệnh nhân sốt sau mổ; còn lại là các trường hợp rò nước tiểu và tụt Amplatz^[8]. Zhu.W nghiên cứu 147 trường hợp có tỷ lệ biến chứng sau mổ là 11,5% trong đó gặp nhiều nhất là sốt sau mổ chiếm 4,8%; 0,7% shock nhiễm trùng; 0,7% chảy máu cần can thiệp mạch sau mổ^[12].

Thời gian rút dẫn lưu trung bình là $2,3 \pm 0,6$ ngày và thời gian nằm viện sau mổ trung bình trong nghiên cứu là $5,2 \pm 1,4$ ngày (bảng 4). Trong nghiên cứu của Nguyễn Thanh Tùng thời gian rút dẫn lưu trung bình là 2,78 \pm 1,21 ngày, thời gian nằm viện sau mổ trung bình là $3,81 \pm 1,49$ ngày^[8]. Thanh DT nghiên cứu 250, thời gian rút dẫn lưu trung bình là $2,87 \pm 1,43$ ngày, thời gian nằm viện trung bình là $4,57 \pm 2,64$ ngày^[4].

3. Kết quả tán sỏi qua da

3.1. Kết quả tán sỏi ngay sau mổ

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 ngay sau mổ là 76,5%; tỷ lệ sót sỏi là 23,5%; có 2 trường hợp phải tán sỏi qua da lần 2 trong đó một trường hợp sỏi kích thước lớn và một trường hợp chảy máu trong mổ (bảng 5). Nguyễn Thanh Tùng nghiên cứu 60 bệnh nhân thì tỷ lệ sạch sỏi ngay sau mổ là 73,3%, sót sỏi là 26,7%; 3 bệnh nhân tán qua da lần 2^[8]. Abdelhafez M.F nghiên cứu cho kết quả 78,3% hết sỏi ngay lần tán đầu tiên, có 14 trường hợp (16,9%) cần phải can thiệp phương pháp khác và 4 bệnh nhân (4,8%) đã được tán sỏi qua da lần 2. Có sự khác biệt đáng kể về tỷ lệ hết sỏi giữa sỏi đơn thuần (96,9%) so

với sỏi san hô (66,7%) đã đưa kết luận tỷ lệ sạch sỏi có liên quan đến kích thước và hình thái của sỏi^[11].

3.2. Kết quả tán sỏi khi khám lại sau một tháng

Chúng tôi tiến hành khám lại sau mổ 1 tháng cho tất cả các bệnh nhân, đều không còn triệu chứng lâm sàng, được siêu âm và chụp X quang để đánh giá tình trạng sỏi. Kết quả tán sỏi sau một tháng có 85,9% bệnh nhân cho kết quả sạch sỏi; 14,1% kết quả sót sỏi (bảng 5). Như vậy, kết quả khám lại sau một tháng tỷ lệ sạch sỏi tăng từ 76,5% lên 85,9%; có 8 bệnh nhân (9,4%) sau mổ sót sỏi đã đã được đào thải bằng đường tự nhiên. Các trường hợp còn lại sỏi có kích thước nhỏ, không cần phải can thiệp bổ sung, chỉ định rút JJ và theo dõi định kỳ. Nhiều nghiên cứu cũng cho thấy tỷ lệ sạch sỏi khi khám lại sau một tháng thường cao hơn tỷ lệ sạch sỏi ngay sau mổ. Nguyễn Thanh Tùng nghiên cứu cho thấy tỷ lệ sạch sỏi ngay sau mổ là 73,3% nhưng sau một tháng tỷ lệ sạch sỏi tăng lên 86,7%^[8]. Samad Zare trên 250 bệnh nhân có tỷ lệ sạch sỏi ngay sau mổ là 68% và sau một tháng là 75%^[7].

KẾT LUẬN

Phẫu thuật tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ tư, dưới hướng dẫn của siêu âm điều trị sỏi thận là phương pháp can thiệp ít xâm lấn có mức độ an toàn và hiệu quả cao. Tỷ lệ tai biến, biến chứng thấp, thời gian nằm viện ngắn và hồi phục nhanh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Skolarik A., Straub M., Knoll T., et al (2015). Metabolic evaluation and recurrence prevention for urinary stone patients: EAU guidelines, Eur Urol, 67(4), pp. 750 - 763.
2. Jackman SV, Hedican SP, Peters CA et al (1998). Percutaneous nephrolithotomy in infants and preschool age children: Experience with a new technique. Urology, 52:697 - 701.
3. Hennessey, D.B., N.K. Kinnear, A. Troy, et al (2017). Mini PCNL for renal calculi: does size matter? BJU Int. 119 Suppl 5: p. 39 - 46.
4. Thanh, D.T., L.H. Dang, and N.H. Hoang (2018). Ultrasound - guided access during percutaneous Nephrolithotomy on patients in lateral position assessment of Outcome in 250 cases treated at the viet-germany friendship Hospital, Vietnam. IJRPNS, 7(1): p. 22 - 30.
5. Turk, C., A. Petrik, K. Sarica, et al (2016). EAU Guidelines on Interventional Treatment for Urolithiasis. Eur Urol, 69(3): p. 475-82

6. Đỗ Mạnh Cường (2019). Kết quả tán sỏi qua da đường hầm nhỏ điều trị sỏi san hô. Luận văn tốt nghiệp Bác sỹ chuyên khoa cấp II Ngoại khoa, Trường Đại học Y Hà Nội.

7. Zare, S (2017). Feasibility of Pure Ultrasonography Guided Percutaneous Nephrolithotomy in Flank Position. Nephro-Urology Monthly, Inpress (Inpress).

8. Nguyễn Thanh Tùng (2018). Đánh giá kết quả tán sỏi thận qua da bằng phương pháp đường hầm nhỏ - tư thể nằm sấp tại BV Đại học Y Hà Nội. Luận văn Tốt nghiệp Bác sỹ chuyên khoa cấp II Ngoại khoa, Trường Đại học Y Hà Nội.

9. Zhou X., Sun X., Chen X. et al (2017). Effect of Obesity on Outcomes of Percutaneous Nephrolithotomy in Renal Stone Management: A Systematic Review and Meta-Analysis. Urol Int, 98(4), 382 - 390.

10. Trần Chí Thanh, Đỗ Trường Thành, Thiệu Sĩ Sắc và cộng sự. Kết quả tán sỏi thận qua da bằng đường hầm nhỏ tại Khoa Điều trị theo yêu cầu, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. Tạp chí Y Dược học, số đặc biệt 1/2021, 371 - 374.

11. Abdelhafez, M.F., J. Bedke, B. Amend, et al (2012). Minimally invasive percutaneous nephrolitholapaxy (PCNL) as an effective and safe procedure for large renal stones. BJU Int, 110(11 Pt C): p. E1022 - 6.

12. Pan T., Liu B., Wei S. et al (2015). Flank-suspended versus prone percutaneous nephrolithotomy: changes of haemodynamics, arterial blood gases and subjective feelings. Urologia, 82(2), 102 - 105.

13. Zhu, W., J. Li, J. Yuan, et al (2017). A prospective and randomised trial comparing fluoroscopic, total ultrasonographic, and combined guidance for renal access in mini-percutaneous nephrolithotomy. BJU Int, 119(4): p. 612 - 618.

14. Wang, K., P. Zhang, X. Xu, et al. Ultrasonographic versus Fluoroscopic Access for Percutaneous Nephrolithotomy: A Meta-Analysis. Urol Int, 2015. 95(1): p. 15 - 25.

15. Knoll, T., M.S. Michel, and P. Alken. Surgical Atlas Percutaneous nephrolithotomy: the Mannheim technique. BJU International, 2007. 99(1): p. 213 - 231.

16. Turna B., Umul M., Demiryoguran S. et al. How do increasing stone surface area and stone configuration affect overall outcome of percutaneous nephrolithotomy?. J Endourol, 2007. 21(1), 34 - 43.

17. Cheng, F., W. Yu, X. Zhang, et al. Minimally Invasive Tract in Percutaneous Nephrolithotomy for Renal Stones. Journal of Endourology, 2010. 24(10): p. 1579-1582.