

MỐI LIÊN QUAN GIỮA ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH SỎI VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ TÁN SỎI THẬN QUA DA ĐƯỜNG HẪM NHỎ

Phùng Anh Tuấn¹, Đặng Văn Quân²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định mối liên quan giữa hình ảnh sỏi thận trên cắt lớp vi tính (CLVT) với kết quả điều trị của kỹ thuật tán sỏi qua da (TSQD) đường hầm nhỏ. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 322 bệnh nhân (BN) sỏi thận được TSQD đường hầm nhỏ tại Bệnh viện Quân y 103 từ 01/2018 - 5/2020. So sánh các đặc điểm hình ảnh sỏi thận ở 2 nhóm sạch sỏi và còn sỏi bằng Chi bình phương test. **Kết quả:** Tỷ lệ sạch sỏi ở nhóm BN có 1 viên sỏi (87,4%) cao hơn có ý nghĩa so với nhóm BN có 2 viên sỏi (76,7%) và > 2 viên sỏi (74,6%). Tỷ lệ sạch sỏi ở nhóm BN có sỏi < 30 mm (86,9%) cao hơn có ý nghĩa so với nhóm BN có sỏi ≥ 30 mm (61%). Phân độ sỏi theo Guy liên quan có ý nghĩa với tỷ lệ sạch sỏi, trong khi mức độ giãn đài bể thận không liên quan. **Kết luận:** Hình ảnh sỏi thận trên CLVT liên quan với kết quả điều trị TSQD đường hầm nhỏ.

* Từ khóa: Sỏi thận; Tán sỏi qua da; Tỷ lệ sạch sỏi; Hình ảnh CLVT.

Relationship between the Characteristics of Kidney Stone on CT-Scan and its Treatment Outcome with Minimal Percutaneous Nephrolithotomy

Summary

Objectives: To evaluate the correlation between characteristics of the kidney stone on CT-scan and its treatment outcome by the minimal percutaneous nephrolithotomy (PCNL). **Subjects and methods:** A descriptive and cross-sectional study on 322 patients with kidney stones undergoing PCNL at Military Hospital 103 from Jan 2018 to May 2020 was conducted. Comparisons of CT images of renal stone in the group of stone-free and the group of residual stone were performed by Chi square test. **Results:** Stone-free rate (SFR) in patients with one stone was significantly higher than that in patients with more stones. SFR in patients with stone smaller than 30 mm was significantly higher than that in patients with stone larger than 30 mm. The Guy stone scores were significantly correlated with SFR whereas uncorrelated with the degree of hydronephrosis. **Conclusion:** There was a correlation between the kidney stone image on CT-scan and its treatment outcome with minimal PNCL.

* **Keywords:** Kidney stones; Percutaneous nephrolithotomy; Stone free rate; CT-scan image.

¹Bệnh viện Quân y 103

²Bệnh viện E

Người phản hồi: Phùng Anh Tuấn (phunganhtuanbv103@gmail.com)

Ngày nhận bài: 03/12/2020

Ngày bài báo được đăng: 01/4/2021

ĐẶT VẤN ĐỀ

Sỏi thận là một bệnh lý tiết niệu hay gặp với tần suất mắc mới từ 1.500 - 2.000 trường hợp/1 triệu dân [8]. Nhiều phương pháp điều trị sỏi thận được áp dụng bao gồm phẫu thuật mổ mở, phẫu thuật nội soi ngoài phúc mạc, TSQD... Trong thời gian gần đây, kỹ thuật TSQD đường hầm nhỏ đã dần phát triển và chứng tỏ nhiều ưu thế [10]. Đây là một phương pháp điều trị ít xâm lấn, hạn chế gây ra các tổn thương tại thận và ít tai biến, biến chứng [4]. Tuy nhiên, kết quả điều trị sạch sỏi cũng như những yếu tố ảnh hưởng đến kết quả này còn chưa được nghiên cứu nhiều. Nghiên cứu này được tiến hành với mục tiêu: *Xác định mối liên quan giữa đặc điểm sỏi thận với kết quả điều trị sạch sỏi của kỹ thuật TSQD đường hầm nhỏ.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**1. Đối tượng nghiên cứu**

322 BN được chẩn đoán sỏi thận và điều trị TSQD đường hầm nhỏ tại Khoa Phẫu thuật Tiết niệu, Bệnh viện Quân y 103 từ 01/2018 - 5/2020.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:*

- Bệnh nhân được chẩn đoán sỏi thận trên chụp Xquang và chụp CLVT.

- Bệnh nhân có chỉ định điều trị TSQD đường hầm nhỏ 1 bên trong 1 lần phẫu thuật.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Mô tả cắt ngang. 267 BN hồi cứu từ 01/2018 - 10/2019. 55 BN tiến cứu từ 11/2019 - 5/2020.

* *Phương tiện thực hiện:*

- Chụp CLVT được thực hiện trên máy chụp Brivo 325, 16 dây đầu dò (hãng Philips, Hà Lan). Chụp Xquang thực hiện trên máy kỹ thuật số DR-F (hãng GE, Mỹ). Siêu âm thực hiện trên máy ACUSON P300, đầu dò Convex 3,5 MHz (hãng Siemens, Đức).

- Thực hiện kỹ thuật TSQD đường hầm nhỏ trên máy nội soi tiết niệu (hãng Karl Storz, Đức), máy phát tia laser tán sỏi và máy bơm nước (hãng Accu-tech, Trung Quốc). Bộ nong thận ống nhựa bán cứng (8 - 18F) và Amplatz nhựa 18 Fr, ống thông niệu quản 6 - 7 Fr (hãng SEPLOU, Mỹ).

* *Kỹ thuật thực hiện:*

- Chụp CLVT được thực hiện theo quy trình chụp CLVT ổ bụng có tiêm thuốc cản quang của Bộ Y tế: Chụp từ vòm hoành đến hết khớp mu, độ dày lớp cắt 5 mm. Sử dụng thuốc cản quang omnipaque 300 mg/ml, liều 1,5 ml/kg, tốc độ tiêm 3 ml/giây. Chụp thì động mạch, tĩnh mạch và thì muộn. Tái tạo lớp cắt ngang 1 mm. Tái tạo hình ảnh MIP (maximum intensity project) và MPR (multiplanar reconstruction).

- Tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ: Do kíp bác sĩ phẫu thuật tiết niệu thực hiện. Xác định vị trí chọc vào đài bể thận trên siêu âm. Chọc dò, tạo đường hầm, đặt ống soi vào đài bể thận. Tán sỏi bằng laser, dùng dòng nước đẩy các mảnh sỏi ra ngoài. Đặt dẫn lưu JJ và dẫn lưu đài bể thận qua da.

- Chụp Xquang hệ tiết niệu không chuẩn bị đánh giá kết quả điều trị sau thực hiện kỹ thuật 3 ngày.

* Các biến số nghiên cứu:

- Trên CLVT:

+ Số lượng sỏi: 1, 2 và/hoặc > 2 viên.

+ Kích thước sỏi: < 30 mm và ≥ 30 mm.

Kích thước sỏi được xác định là kích thước lớn nhất của viên sỏi to nhất đo được.

+ Phân độ sỏi theo Guy: Độ I, II, III, IV [9].

- Trên siêu âm: Đánh giá mức độ giãn đài bể thận:

+ Không giãn, giãn độ I, II, III, IV [6].

+ Độ I: Giãn nhẹ bể thận, đài thận bình thường.

+ Độ II: Giãn bể thận và 1 vài đài thận.

+ Độ III: Giãn lớn bể thận, giãn gần toàn bộ các đài thận, nhu mô thận tốt.

+ Độ IV: Giãn toàn bộ bể và các đài thận, nhu mô mỏng.

- Trên Xquang hệ tiết niệu không chuẩn bị sau kỹ thuật tán sỏi 3 ngày: Còn sỏi hay không.

* Xử lý số liệu:

+ Sử dụng phần mềm SPSS 16.0.

+ So sánh các đặc điểm hình ảnh sỏi thận ở 2 nhóm sạch sỏi và còn sỏi bằng X²-test.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung nhóm nghiên cứu

- 322 BN gồm 224 nam (69,6%), 98 nữ (30,4%). Tỷ lệ nam/nữ: 2,28/1.

- Tuổi trung bình 51,9 ± 11,14. Cao nhất 86, thấp nhất 20 tuổi.

- 97 BN có tiền sử can thiệp điều trị sỏi thận cùng bên.

- Tại thời điểm 3 ngày sau kỹ thuật, có 260 BN (80,7%) sạch sỏi, 62 BN (19,3%) còn sót sỏi.

2. Đặc điểm hình ảnh và kết quả điều trị sỏi

Bảng 1: So sánh số lượng sỏi với kết quả điều trị.

Số lượng sỏi (viên) \ Kết quả	Sạch sỏi n (%)	Còn sỏi n (%)	Tổng n (%)	p
1	118 (87,4)	17 (12,6)	135 (41,9)	0,026
2	92 (76,7)	28 (23,3)	120 (37,3)	
> 2	50 (74,6)	17 (25,4)	67 (20,8)	
Tổng	260 (80,7)	62 (19,3)	322 (100,0)	

Bảng 2: So sánh kích thước sỏi với kết quả điều trị.

Kích thước sỏi (mm) \ Kết quả	Sạch sỏi n (%)	Còn sỏi n (%)	Tổng n (%)	p
< 30	213 (86,9)	32 (13,1)	245 (76,1)	< 0,001
≥ 30	47 (61,0)	30 (39,0)	77 (23,9)	
Tổng	260 (80,7)	62 (19,3)	322 (100,0)	

Bảng 3: So sánh phân độ sỏi với kết quả điều trị.

Kết quả Phân độ sỏi	Sạch sỏi n (%)	Còn sỏi n (%)	Tổng n (%)	p
Độ I	123 (91,1)	12 (8,9)	135 (41,9)	0,001
Độ II	94 (78,3)	26 (21,7)	120 (37,3)	
Độ III	20 (60,6)	13 (39,4)	33 (10,2)	
Độ IV	23 (67,6)	11 (32,4)	34 (10,6)	
Tổng	260 (80,7)	62 (19,3)	322 (100,0)	

Bảng 4: So sánh mức độ giãn đài bể thận với kết quả điều trị.

Kết quả Mức độ giãn	Sạch sỏi n (%)	Còn sỏi n (%)	Tổng n (%)	p
Không giãn	34 (85,0)	6 (15,0)	40 (12,4)	0,526
Giãn độ I	127 (84,1)	24 (15,9)	151 (46,9)	
Giãn độ II	76 (74,5)	26 (25,5)	102 (31,7)	
Giãn độ III	23 (79,3)	6 (20,7)	29 (9,0)	
Tổng	260 (80,7)	62 (19,3)	322 (100,0)	

BÀN LUẬN

Tán sỏi qua da là một kỹ thuật bắt đầu được áp dụng rộng rãi trong điều trị sỏi thận. Một đường hầm được tạo ra dưới hướng dẫn của siêu âm thông từ bên ngoài tới đài bể thận. Ống nội soi qua đường hầm này tiếp cận sỏi, sử dụng năng lượng laser, thủy điện lực để tán vỡ viên sỏi. Các mảnh sỏi vỡ lại được lấy ra ngoài qua đường hầm này. Theo quy ước, đường hầm kích thước 24 - 30 Fr được coi là đường hầm tiêu chuẩn. Đường hầm kích thước 14 - 22 Fr được coi là đường hầm nhỏ [10]. Nghiên cứu so sánh kết quả TSQD đường hầm nhỏ và đường hầm tiêu chuẩn trên 150 BN có sỏi 2 - 3 cm, Fawzi AM nhận thấy tỷ lệ mất máu giảm còn $0,6 \pm 0,1$ g/dl so với

$1,9 \pm 1,1$ g/dl, tỷ lệ truyền máu 1,2% so với 9,8%. Tuy nhiên, tỷ lệ sạch sỏi 95,4% so với 97,1%, thời gian phẫu thuật dài hơn $83,2 \pm 17,3$ phút so với $78,6 \pm 24,4$ phút [5]. Hiện nay, xu hướng phổ biến trên thế giới là thực hiện kỹ thuật TSQD đường hầm nhỏ thay thế cho đường hầm tiêu chuẩn [10].

Kết quả bảng 1 cho thấy, tỷ lệ sạch sỏi ở nhóm BN có 1 viên sỏi: 87,4%, ở nhóm BN có 2 viên sỏi: 76,7% và ở nhóm BN có ≥ 3 viên sỏi: 74,6%. Khác biệt có ý nghĩa thống kê. Nghiên cứu của Nguyễn Đình Xương trên 106 BN cho thấy tỷ lệ sạch sỏi cao nhất ở nhóm BN có 1 viên sỏi (93,1%) và thấp nhất ở nhóm có ≥ 3 viên sỏi (83,3%) [4]. Trong nghiên cứu của Nguyễn Đình Bắc, tỷ lệ sạch sỏi ở nhóm

BN có 1 viên sỏi là 100% và ở nhóm BN có nhiều viên sỏi là 84,6% [1]. Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với các nghiên cứu khác cho thấy BN càng có nhiều sỏi, tỷ lệ sỏi sỏi càng cao.

Đánh giá mối liên quan giữa kích thước sỏi và tỷ lệ sỏi sỏi, chúng tôi chia kích thước sỏi theo các nhóm < 30 mm và ≥ 30 mm. Kết quả bảng 2 cho thấy tỷ lệ sỏi sỏi của hai nhóm này lần lượt là 86,9% và 61%. Khác biệt có ý nghĩa thống kê. Nghiên cứu của Nguyễn Đình Bắc cho thấy tỷ lệ sỏi sỏi của nhóm < 20 mm: 93,3% và của nhóm ≥ 20 mm: 85% (p = 0,619) [1]. Trương Phạm Ngọc Đăng nhận thấy tỷ lệ sỏi sỏi của nhóm ≤ 30 mm (66,7%) cao hơn nhóm > 30 mm (53,6%), tuy nhiên khác biệt không có ý nghĩa [2]. Như vậy, mặc dù đều thống nhất kích thước sỏi càng nhỏ, tỷ lệ sỏi sỏi càng cao nhưng kết quả của chúng tôi có sự khác biệt với một vài nghiên cứu khác. Kích thước sỏi đã được xác nhận ảnh hưởng đến thời gian tán sỏi, tuy nhiên đối với tỷ lệ sỏi sỏi còn nhiều tranh cãi [8, 10]. Vấn đề này cần được nghiên cứu thêm.

Guy là một hệ thống phân độ sỏi tương đối đơn giản, dễ áp dụng và đã được xác định có giá trị trong đánh giá hiệu quả cũng như biến chứng của TSQD. Trong phân độ này, sỏi thận được chia 4 mức độ tùy vị trí, hình dạng và biến chứng của sỏi [9]. Độ I khi chỉ có 1 viên sỏi ở đài giữa, dưới hoặc bể thận và không gây bất thường về hình thái đài bể thận. Độ II khi có 1 viên sỏi ở đài trên hoặc nhiều viên sỏi nhưng chưa gây giãn đài bể thận hoặc 1 viên nhưng gây giãn. Độ III khi có nhiều viên sỏi gây giãn đài

bể thận hoặc sỏi san hô một phần. Độ IV khi sỏi san hô. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có mối liên quan giữa phân độ sỏi và tỷ lệ sỏi sỏi (bảng 3). Có tới 91,1% trường hợp sỏi độ I sỏi sỏi sau TSQD, trong khi chỉ có 60,6% sỏi độ III và 67,6% sỏi độ IV sỏi sỏi sau thủ thuật. Nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Đức [3] cho thấy tỷ lệ sỏi sỏi cao nhất ở nhóm Guy I (92,5%) và thấp nhất ở nhóm Guy IV (60%). Khalil M nhận thấy có sự liên quan giữa phân độ sỏi với tỷ lệ sỏi sỏi, cần điều trị hỗ trợ và biến chứng. Nghiên cứu trên 100 BN sỏi thận, tác giả nhận thấy tỷ lệ sỏi sỏi theo 4 nhóm phân độ Guy lần lượt là 86,5%, 78,6%, 77,3% và 46,2% [7].

Đối với TSQD, việc chọc dò và tạo đường hầm tới thận là điều đầu tiên quyết định thành công hay thất bại của kỹ thuật. Các tác giả đều nhận thấy đối với những thận giãn đều dễ chọc và ít biến chứng chảy máu hơn những thận không giãn. Tuy nhiên, không có sự khác biệt giữa mức độ giãn đài bể thận với tỷ lệ sỏi sỏi. Theo Nguyễn Hoàng Đức [3], tỷ lệ sỏi sỏi đối với các thận không giãn: 100%, giãn độ I: 80,4%, giãn độ II: 94,4% và giãn độ III: 75%. Khác biệt không có ý nghĩa (p = 0,081). Trương Phạm Ngọc Đăng cũng nhận thấy không có sự khác biệt về tỷ lệ sỏi sỏi đối với các nhóm có giãn và không giãn đài bể thận [2]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ sỏi sỏi ở 4 nhóm (đài bể không giãn, giãn độ I, II, III) lần lượt là 85%, 84,1%, 74,5% và 79,3%. Khác biệt không có ý nghĩa (p = 0,526). Một số ý kiến cho rằng đài bể thận giãn chỉ tạo thuận lợi cho việc chọc dò nhưng lại gây khó khăn trong việc kiểm soát những mảnh sỏi vụn sau khi tán nhỏ [8, 10].

KẾT LUẬN

Từ kết quả nghiên cứu trên 322 BN sỏi thận và điều trị TSQD đường hầm nhỏ tại Khoa Phẫu thuật Tiết niệu, Bệnh viện Quân y 103 từ 01/2018 - 5/2020, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

- Có mối liên quan giữa số lượng và kích thước sỏi với tỷ lệ sạch sỏi. Nhóm BN chỉ có 1 viên sỏi và kích thước < 30 mm có tỷ lệ sót sỏi thấp hơn nhóm khác.

- Có mối liên quan giữa phân độ sỏi theo Guy với tỷ lệ sạch sỏi. Sỏi phân độ cao có nguy cơ sót sỏi.

- Không có mối liên quan giữa mức độ giãn đài bể thận với tỷ lệ sót sỏi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Đình Bắc. Đánh giá kết quả phẫu thuật tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ ở bệnh nhân có tiền sử mổ sỏi thận cùng bên. Luận văn Thạc sĩ Y học. Trường Đại học Y Hà Nội 2018.

2. Trương Phạm Ngọc Đăng, Nguyễn Văn Ân, Nguyễn Ngọc Châu. Đánh giá hiệu quả của tán sỏi thận qua da bằng siêu âm trong sỏi bán san hô. Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh 2015; 19(1):17-23.

3. Nguyễn Hoàng Đức, Lê Mạnh Hùng. Đánh giá kết quả sớm của phẫu thuật lấy sỏi thận qua da với đường vào tối thiểu. Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh 2016; 6:241-245.

4. Nguyễn Đình Xương. Phân tích hiệu quả và các biến chứng của phương pháp lấy sỏi thận qua da. Luận án Tiến sĩ Y học. Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh 2010.

5. Fawzi AM, Sakr MN, Youssef MK. Minimally invasive percutaneous nephrolithotomy versus standard PCNL for management of renal stones in the flank free modified supine position: Single center experience. European Urology Supplements 2015; 14(2):584-591.

6. Fernbach S, Maizels M, Conway J. Ultrasound grading of hydronephrosis: Introduction to the system used by the society for fetal urology. Pediatric Radiology 1993; 23(6):478-480.

7. Khalil M, Sherif H, Mohey A, et al. Utility of the Guy's stone score in predicting different aspects of percutaneous nephrolithotomy. African Journal of Urology 2018; 24:191-196.

8. Skolarikos A, Straub M, Knoll T, et al. Metabolic evaluation and recurrence prevention for urinary stone patients: EAU guidelines. European Urology 2015; 67(4):750-763.

9. Thomas K, Smith NC, Hegarty N, et al. The Guy's stone score-Grading the complexity of percutaneous nephrolithotomy procedures. Urology 2011; 78(2):277-281.

10. Turk C, Petrik A, Sarica K, et al. EAU guidelines on interventional treatment for urolithiasis. European Urology 2015; 69(3): 475-482.