

## Nhân một trường hợp lấy sỏi qua da đường hầm nhỏ kết hợp nội soi niệu quản ngược dòng bằng ống soi mềm tại Bệnh viện Chợ Rẫy

Châu Quý Thuận<sup>1</sup>, Thái Minh Sâm<sup>1,2</sup>, Lã Ngọc Thu Nguyễn<sup>1</sup>, Nguyễn Quốc Bảo<sup>2</sup>, Trần Anh Vũ<sup>1</sup>, Hoàng Tiến Đạt<sup>1</sup>, Nguyễn Huỳnh Đăng Khoa<sup>2</sup>, Nguyễn Thành Tuấn<sup>1,2</sup>

1. Khoa Ngoại Tiết Niệu, Bệnh viện Chợ Rẫy, 2. Bộ môn Tiết Niệu Học, Đại Học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

### Địa chỉ liên hệ:

Nguyễn Thành Tuấn  
Bệnh viện Chợ Rẫy  
201B Nguyễn Chí Thanh, P.12,  
Hồ Chí Minh  
Điện thoại: 0982587963  
Email: thanh tuan0131@gmail.com

**Ngày nhận bài: 05/9/2023**

**Ngày chấp nhận đăng:  
17/11/2023**

**Ngày xuất bản: 13/11/2023**

### Tóm tắt

Sự phát triển của các kỹ thuật nội soi tiết niệu đã cung cấp nhiều lựa chọn ít xâm hại hơn trong lựa chọn phương pháp điều trị sỏi thận. Kỹ thuật lấy sỏi thận qua da kết hợp nội soi niệu quản ngược dòng bằng ống soi mềm có nhiều ưu điểm của can thiệp xâm hại tối thiểu để điều trị sỏi đường tiết niệu. Bệnh nhân nữ 65 tuổi, có sỏi đài bể thận phải 20 x 30mm kèm nhiều sỏi thận nhỏ và sỏi niệu quản. Bệnh nhân được nong đường hầm mở thận ra da để tán sỏi qua da kết hợp với nội soi tán sỏi niệu quản phải chậu và sỏi thận phải ngược dòng. Trạng thái sạch sỏi đạt được sau 75 phút tán sỏi. Không có biến chứng hậu phẫu nào được báo cáo và xuất viện sau 4 ngày.  
*Từ khóa:* Lấy sỏi thận qua da, nội soi tán sỏi ngược dòng, tán sỏi qua da kết hợp với nội soi tán sỏi ngược dòng.

## Endoscopic combined intrarenal surgery (ECIRS) for kidney stones at Cho Ray Hospital: The first case report in Vietnam

Chau Quy Thuan<sup>1</sup>, Thai Minh Sam<sup>1,2</sup>, La Ngoc Thu Nguyen<sup>1</sup>, Nguyen Quoc Bao<sup>2</sup>, Chan Anh Vu<sup>1</sup>, Hoang Tien Dat<sup>1</sup>, Nguyen Huynh Dang Khoa<sup>2</sup>, Nguyen Thanh Tuan<sup>1,2</sup>

1. Cho Ray Hospital, 2. Ho Chi Minh City Medicine and Pharmacy University

### Abstract

*Case presentation:* Percutaneous nephrolithotripsy (PCNL) is the surgical standard for treating large or complex renal stones. The technique of PCNL has many modifications including Endoscopic Combined Intrarenal Surgery (ECIRS). It is well established as a minimally invasive procedure for the treatment of multiple urolithiasis. We present a case of a 65-year-old female patient with a 20 x 30mm right recurrent kidney stone associated with small kidney stones and a lower ureter stone. The patient underwent PCNL in combination with retrograde intrarenal ureteroscopic surgery for lithotripsy of the right kidney stones and lower ureter stone. Stone free status was achieved after 75 minutes of procedure. No postoperative complications was observed and the patient was discharged after 4 days.

*Key words:* Percutaneous nephrolithotomy, retrograde intrarenal surgery, endoscopic combined intrarenal surgery

## Đặt vấn đề

Sỏi đường tiết niệu là bệnh lý tiết niệu thường gặp, đứng thứ ba sau nhiễm khuẩn đường tiết niệu và các bệnh lý của tuyến tiền liệt [1]. Hiện tại có các phương pháp điều trị xâm hại tối thiểu như: tán sỏi ngoài cơ thể, lấy sỏi thận qua da (PCNL), nội soi ngược dòng tán sỏi (URS) đã giải quyết hầu hết các trường hợp sỏi đường tiết niệu khi có chỉ định can thiệp ngoại khoa, trong đó lấy sỏi thận qua da vẫn là điều trị tiêu chuẩn cho những trường hợp sỏi thận kích thước lớn [2]. Kỹ thuật lấy sỏi thận qua da được phát triển từ năm 1976, được chỉ định cho những trường hợp sỏi bán san hô và sỏi san hô với tỉ lệ sạch sỏi lần lượt là 98.5% và 71% [3]. Tuy nhiên, trong những trường hợp có nhiều sỏi hơn, lấy sỏi qua da không phải là lựa chọn duy nhất. Năm 1992, JG Ibarluzea đã sử dụng ống nội soi niệu quản để lấy bỏ các mảnh sỏi qua vỏ Amplatz trong khi thực hiện đồng thời PCNL4. Sau đó vào năm 2008, CM Scoffone đã đặt ra thuật ngữ lấy sỏi qua da kết hợp nội soi ngược dòng (ECIRS: Endoscopic Combined IntraRenal Surgery) tán sỏi với tư thế Valdivia cải biên Galdakao [5].

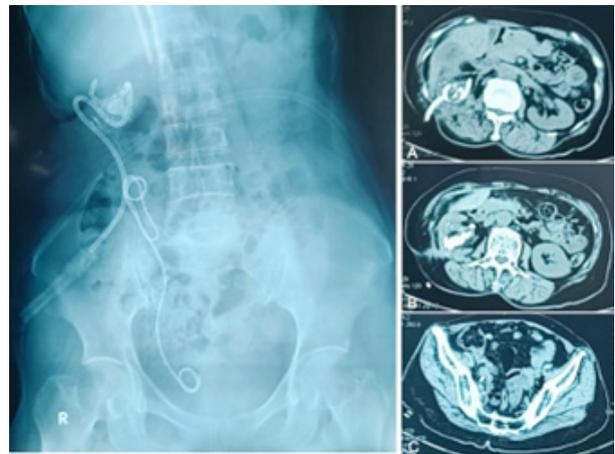
Đi kèm với sự phát triển của dụng cụ nội soi, máy tán sỏi, máy móc hỗ trợ tạo đường hầm thận, kỹ thuật nội soi tiết niệu, trình độ phẫu thuật viên, kỹ thuật lấy sỏi thận qua da đã có nhiều cải biên, chúng tôi trình bày kỹ thuật, kinh nghiệm thực tế bước đầu lấy sỏi qua da đường hầm nhỏ kết hợp nội soi ngược dòng trong cùng một thì tại Bệnh viện Chợ Rẫy.

## Mô tả ca lâm sàng

Bệnh nhân nữ 65 tuổi, nhập viện vì đau hông lưng phải âm ỉ, có tiền căn mổ mở lấy sỏi thận phải 3 lần. Cách nhập viện 2 tháng, bệnh nhân đau hông lưng phải kèm sốt lạnh run, chẩn đoán là sỏi thận phải tái phát, sỏi niệu quản phải chậu, thận phải ứ nước nhiễm khuẩn. Bệnh nhân đặt thông JJ niệu quản phải, tuy nhiên thông JJ chưa lên đến bể thận. Sau đó BN được mở thận phải ra da bằng Mono J 12 Fr sau 4 ngày. BN được điều trị kháng sinh theo kháng sinh đồ. Bệnh nhân được tái khám, hiện đau hông lưng phải âm ỉ, không

sốt, thông dẫn lưu thận phải ra da khoảng 200-300 ml nước tiểu đục, lợn cợn mỗi ngày. Chỉ số bạch cầu máu 9 G/L, bạch cầu niệu 500 BC/ $\mu$ L, Nitrite nước tiểu dương tính. Cấy nước tiểu có vi khuẩn E.coli ESBL(-). Creatinin máu 1.14 mg/dl với độ lọc cầu thận ước đoán 50ml/ph/1,73m<sup>2</sup>. Xạ hình thận: thận trái chức năng hấp thu và đào thải bình thường, độ lọc cầu thận 43.7 ml/ph chiếm 76,9% chức năng chung 2 thận; thận phải tưới máu và đào thải kém, độ lọc cầu thận 13,1 ml/ph chiếm 23,1% chức năng chung 2 thận.

Hình ảnh học: KUB có nhiều sỏi thận phải, kích thước  $\leq 30$ mm; sỏi niệu quản phải đoạn chậu, kích thước 5x8mm, đầu trên thông JJ niệu quản phải ngang mức đốt sống L4, thông mono J ở hố thắt lưng phải. CT scan hệ niệu không cản quang ghi nhận nhiều sỏi đài bể thận, dẫn các đài bể thận, dẫn lưu bể thận ra da, JJ niệu quản phải và sỏi niệu quản phải chậu.



Hình 1: Hình ảnh phim KUB và Ctscan bụng của bệnh nhân ghi nhận nhiều sỏi ở thận phải, sỏi ở niệu quản phải chậu, mở thận phải ra da, JJ niệu quản trái có đầu trên ngang mức cột sống thắt lưng L4

Bệnh nhân được điều trị kháng sinh theo kháng sinh đồ, thay mono J 12Fr bể thận phải. Sau khi cấy lại nước tiểu không mọc vi khuẩn, bệnh nhân được nội soi bàng quang rút JJ niệu quản phải và thăm dò niệu quản phải bằng thông niệu quản, nghi ngờ hẹp niệu quản phải lưng. Chụp bể thận niệu quản phải ngược dòng và xuôi dòng khảo sát đường tiết niệu

trên bên phải thấy thuốc cản quang thông tốt, chưa thấy vị trí nghi ngờ hẹp. Chúng tôi lên kế hoạch lấy sỏi thận phải qua da kết hợp với nội soi tán sỏi niệu quản và sỏi thận phải bằng ống soi mềm.



Hình 2. Tư thế bệnh nhân

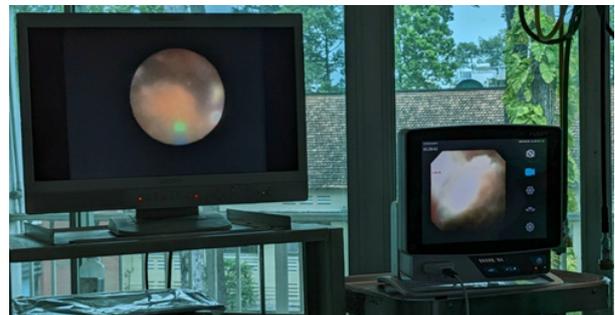
Bệnh nhân được nằm tư thế Valdivia cải biên Galdakao. Tư thế nằm nghiêng trái 90°, đặt một tấm đệm dưới hông trái bệnh nhân. Cả hai chân được gấp và tách ra để tạo điều kiện thuận lợi cho nội soi niệu quản. Chân cùng bên sỏi được duỗi thẳng, chân đối bên dạng ra hết mức để đạt được tư thế tán sỏi cải biên. Cánh tay cùng bên được gấp ngang ngực

Với tư thế này, trong quá trình phẫu thuật có thể điều chỉnh bàn mổ để bệnh nhân nằm ngửa hơn (thuận tiện cho nội soi niệu quản) hoặc nằm sấp hơn (để mở rộng phẫu trường). Chúng tôi tiến hành nội soi niệu quản phải ngược dòng, tiếp cận và tán sỏi niệu quản phải chậu bằng máy soi bán cứng. Sau đó, soi đến bể thận kiểm tra bằng máy nội soi mềm. Chúng tôi nong thận qua đường hầm cũ, đồng thời dưới sự quan sát trực tiếp từ trong thận thông qua máy soi mềm do đó không sử dụng đến siêu âm và C-arm.



Hình 3. Tư thế bệnh nhân và bố trí phòng mổ

Về kỹ thuật lấy sỏi, chúng tôi tán sỏi thận qua da trước, riêng tại các vị trí khó tiếp cận, chúng tôi tiếp cận bằng máy nội soi mềm. Chúng tôi kiểm tra các đài thận bằng máy nội soi mềm để tránh sót sỏi. Năng lượng tán sỏi bằng Laser Holmium. Chúng tôi đặt thông JJ xuôi dòng dưới hướng dẫn guidewire và mở thận phải ra da bằng thông Foley. Thời gian phẫu thuật là 75 phút. Không ghi nhận biến chứng trong mổ.



Hình 4. Quan sát đồng thời qua 2 quang trường mổ

Hậu phẫu bệnh nhân không ghi nhận tình trạng KUB sau mổ ghi nhận sạch sỏi, bệnh nhân được rút thông mở thận ra da ngày thứ 3, rút thông niệu đạo và xuất viện ngày hậu phẫu thứ [4].



Hình 5. Hình ảnh KUB trước và sau mổ

### Bàn luận

Phẫu thuật lấy sỏi thận qua da là điều trị tiêu chuẩn cho sỏi thận >20mm. Mặc dù TSTQD đường hầm nhỏ được chứng minh có tính hiệu quả và an toàn cao hơn các phương pháp trước đó, ECIRS được phát triển với mục tiêu giảm tối thiểu số đường hầm PCNL/mini-PCNL và tối ưu tỉ lệ sạch sỏi trong một lần tán. Ban đầu thực hiện tư thế nằm sấp, sau này

tư thế nằm ngửa cải biên đã cho thấy một số lợi ích đáng kể cải thiện được một số hạn chế của tư thế nằm sấp, nếu như trước đây, bệnh nhân phải chuyển đổi giữa 2 tư thế để tán sỏi ngược dòng và tư thế nằm sấp để lấy sỏi qua da, điều này làm kéo dài thời gian phẫu thuật, tăng nguy cơ tụt ống thông và khả năng sót sỏi [6].

Ở tư thế nằm ngửa cải biên, phương pháp lấy sỏi qua da kết hợp với nội soi tán sỏi ngược dòng trong cùng một thì mổ có những ưu điểm rõ ràng: tránh việc thay đổi tư thế bệnh nhân trong mổ để đảm bảo tính liên tục của cuộc mổ, sự kết hợp của 2 phương pháp tán sỏi giúp hỗ trợ tốt trong mổ. Đối với sỏi thận, sự kết hợp của nội soi xuôi dòng và nội soi ngược dòng giúp tăng phạm vi quan sát và khả năng tiếp cận sỏi trong mổ, giúp tăng khả năng tán sạch sỏi. Ngoài ra, dưới sự giám sát của ống soi mềm, có thể tránh tổn thương thận do việc nong đường hầm qua da và trong lúc tán sỏi [7]. Ngoài ra, tất cả các bước tiếp cận thận (chọc dò, đưa guidewire, nong qua da và đặt Amplatz) có thể theo dõi trực tiếp dưới màn hình nội soi mềm. Điều này giúp giảm thời gian phối niệu tia X (cho cả bệnh nhân và phẫu thuật viên) và giảm thiểu tối thiểu biến chứng chảy máu liên qua đến đẫy que nong không đủ hoặc quá dài. Bên cạnh đó, việc có 2 kênh thoát nước nhờ kết hợp 2 phương pháp giúp giảm áp lực trong bể thận khi áp lực tưới rửa cao trong quá trình tán sỏi, từ đó giảm nguy cơ nhiễm khuẩn hậu phẫu [9], [10], [11].

Nghiên cứu tổng quan và phân tích gộp của Cracco và Scoffone (2020) qua 14 nghiên cứu cho thấy ECIRS có tỉ lệ sạch sỏi >80% (61% đến 97%). Tỉ lệ biến chứng từ 5.8% đến 44%, bất kể kích thước đường hầm, chủ yếu ở nhóm sỏi san hô và thời gian phẫu thuật kéo dài. Hầu hết biến chứng có Clavien-Dindo độ I và II, rất hiếm độ III, và không có phân độ IV, V. Tỉ lệ chảy máu khá thấp, được chứng minh bằng độ giảm hemoglobin sau mổ (0.8-2.1g/dL), bất kể kích thước đường hầm nong. Tỉ lệ sót rất khác nhau giữa các nghiên cứu, từ 3% đến 40%. Thời gian nằm viện từ 5,1 đến 9,8 ngày [8].

Bên cạnh đó, có nhiều nghiên cứu so sánh giữa PCNL kết hợp URS trong một thì mổ so sánh với

PCNL đơn thuần. Theo một tổng quan hệ thống và phân tích gộp của Yung-Hao Liu (2022) phân tích 7 nghiên cứu (919 bệnh nhân), tỉ lệ sạch sỏi lần đầu ở nhóm bệnh nhân PCNL kết hợp URS cao hơn đáng kể so với nhóm PCNL đơn thuần (OR 3.50; 95% CI 2.16–5.67; I2 = 47%, Cochran's Q test p-value = 0.08), tương tự tỉ lệ sạch sỏi sau cùng cao hơn đáng kể so với nhóm PCNL đơn thuần (OR 3.06; 95% CI 1.57–5.59; I2 = 37%, Cochran's Q test p-value = 0.17). Tỉ lệ biến chứng (gồm chảy máu, nhiễm khuẩn, tổn thương phổi, màng phổi) thấp hơn đáng kể so với nhóm PCNL đơn thuần (OR 0.45; 95% CI 0.29–0.70; I2 = 31%, Cochran's Q test p-value = 0.19). Thời gian phẫu thuật khác biệt không đáng kể (MD -6.73 min; 95% CI -19.91–6.46; I2 = 91%, Cochran's Q test p-value < 0.01). Tỉ lệ sót hậu phẫu khác biệt không đáng kể (OR 0.65; 95% CI 0.34–1.24; I2 = 17%, Cochran's Q test p-value = 0.31). Mức độ giảm hemoglobin khác biệt không đáng kể (MD -0.80 g/dL; 95% CI -1.64–0.04; I2 = 98%, Cochran's Q test p-value < 0.01). Thời gian nằm viện khác biệt không đáng kể (MD -2.05 days; 95% CI -4.14–0.05; I2 = 94%, Cochran's Q test p-value < 0.01). Tuy nhiên, điều hạn chế của phân tích này là cỡ mẫu không đủ lớn, 6/7 nghiên cứu không phải là RCTs, không có sự thống nhất của tư thế bệnh nhân (nằm sấp, nằm ngửa, nằm ngửa cải biên) [12].

Trong nước, tác giả Trần Văn Thành (2018) báo cáo 9 trường hợp PCNL đường hầm nhỏ kết hợp nội soi ngược dòng tán sỏi điều trị sỏi thận – niệu quản tư thế nằm cải biên tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Nam. Các trường hợp với kết quả ban đầu không có trường hợp nào thất bại. Thời gian mổ trung bình:  $138,5 \pm 22,4$  phút (110-180). Kết quả sớm ngay sau mổ thành công 77,8%. Biến chứng 11,1% Clavien II. Thời gian nằm viện trung bình: 5,7 ngày (5-7). Hai trường hợp (22,2%) được thực hiện lại lần 2. Sau 2 tháng, tỉ lệ thành công 100%. Hạn chế của nghiên cứu là nghiên cứu mô tả và số lượng bệnh nhân còn hạn chế. Tuy nhiên, nghiên cứu này chỉ sử dụng máy nội soi niệu quản bán cứng tiếp cận thận ngược dòng. Tác giả Đỗ Trường Thành (2023) báo cáo hiệu quả của mini PCNL trong điều trị sỏi

thận phức tạp tại Bệnh viện Việt Đức trên 51 TH gồm 36 nam (70,6 %) và 15 nữ (29,4%). Thời gian nằm viện trung bình  $4.27 \pm 1,83$  ngày (2 - 7). Tất cả BN chỉ phải tán sỏi 1 lần duy nhất. Tỷ lệ sạch sỏi sớm sau mổ 92,2% và sau 1 tháng đạt 87,4%. Không gặp các biến chứng khác như nhiễm khuẩn tiết niệu, chảy máu phải nút mạch [14].

### Kết luận

Điều trị sỏi thận đơn thuần hay có phối hợp sỏi niệu quản có nhiều phương pháp. Trong đó lấy sỏi qua da kết hợp với nội soi tán sỏi ngược dòng là phương pháp điều trị sỏi thận phức tạp có tính hiệu quả, an toàn và khả thi. Với kết quả bước đầu đạt được, lấy sỏi qua da kết hợp với nội soi ngược dòng tán sỏi có thể được xem là lựa chọn xu thế mới trong điều trị sỏi đường tiết niệu phức tạp.

### Tài liệu tham khảo

1. McAninch JW, Lue TF. *Smith and Tanagho's General Urology, 19th Edition*. McGraw-Hill Education; 2020.
2. Turk C, Knoll T, Petrik A, et al. EAU guidelines on urolithiasis 2023. 2023;
3. Diri A, Diri BJRF. Management of staghorn renal stones. 2018;40(1):357-362.
4. Scoffone CM, Cracco CMJU. Invited review: the tale of ECIRS (Endoscopic Combined IntraRenal Surgery) in the Galdakao-modified supine Valdivia position. 2018;46(1):115-123.
5. Scoffone CM, Cracco CM, Cossu M, Grande S, Poggio M, Scarpa RMJEU. Endoscopic combined intrarenal surgery in Galdakao-modified supine Valdivia position: a new standard for percutaneous nephrolithotomy? 2008;54(6):1393-1403.
6. Hamamoto S, Yasui T, Okada A, et al. Endoscopic combined intrarenal surgery for large calculi: simultaneous use of flexible ureteroscopy and mini-percutaneous nephrolithotomy overcomes the disadvantageous of percutaneous nephrolithotomy monotherapy. 2014;28(1):28-33.
7. Kaler KS, Parkhomenko E, Lin CY, et al. A new twist on an old technique: Lawson retrograde endoscopic-guided nephrostomy access for percutaneous Nephrolithotomy in prone Split-leg position. 2018;4(1):190-194.
8. Cracco CM, Scoffone CM. Endoscopic combined intrarenal surgery (ECIRS) - Tips and tricks to improve outcomes: A systematic review. *Turkish journal of urology*. Nov 2020;46(Supp. 1):S46-s57. doi:10.5152/tud.2020.20282
9. Farshid S, Sharifi-Aghdas F, Varyani MJUCR. Fragmented ureteral stent extraction by antegrade and retrograde access: using ureteroscope and nephroscope. 2019;24:100871.
10. Torricelli FC, Berjeaut RH, Laffeira L, et al. Complete calcified ureteral stent: a combined 1-session approach. 2017;110:259-261.
11. Usui K, Asai T, Tabei T, et al. A case of endoscopic combined intrarenal surgery for multiple encrusted stones on a forgotten ureteral stent left for 4 years. 2016;62(11):585-589.
12. Liu YH, Jhou HJ, Chou MH, et al. Endoscopic Combined Intrarenal Surgery Versus Percutaneous Nephrolithotomy for Complex Renal Stones: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of personalized medicine*. Mar 28 2022;12(4)doi:10.3390/jpm12040532
13. Thành TV. Lấy sỏi qua da đường hầm nhỏ kết hợp nội soi ngược dòng tán sỏi điều trị sỏi thận – niệu quản tư thế nằm cải biên tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Nam. *Y Học TP Hồ Chí Minh*. 2018;Phụ Bản Tập 22(Số 4)
14. Đỗ Trường Thành, Hoàng Long, Nguyễn Huy Hoàng, Đỗ Ngọc Sơn, Nguyễn Đức Minh, Vũ Văn Hà. Tán sỏi qua da đường hầm nhỏ hoàn toàn dưới hướng dẫn của siêu âm cho bệnh nhân sỏi thận phức tạp: lựa chọn đường vào và chiến lược phẫu thuật. *Tạp Chí Y Học Việt Nam*. 2023;Số chuyên đề:11.