

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ SỎI THẬN BẰNG PHẪU THUẬT TÁN SỎI THẬN QUA DA DƯỚI HƯỚNG DẪN CỦA C-ARM VÀ SIÊU ÂM

Lê Quang Trung, Trần Huỳnh Tuấn, Nguyễn Vũ Đăng,
Nguyễn Trung Hiếu, Quách Võ Tấn Phát,
Lê Thanh Bình, Nguyễn Việt Thu Trang*

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

**Email: lqtrung@ctump.edu.vn*

Ngày nhận bài: 09/10/2023

Ngày phản biện: 15/10/2023

Ngày duyệt đăng: 06/11/2023

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Sỏi thận là bệnh lý thường gặp, gây ra nhiều hậu quả về kinh tế xã hội và ảnh hưởng xấu đến sức khỏe, đây cũng là một bệnh lý có tỷ lệ tái phát cao với nguy cơ tái phát trên 50%. Phẫu thuật tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ ngày càng được áp dụng rộng rãi, dần thay thế mổ mở kinh điển trong điều trị sỏi thận. **Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá kết quả về tính an toàn và hiệu quả của phương pháp điều trị sỏi thận bằng tán sỏi qua da đường hầm nhỏ dưới hướng dẫn của C-arm và siêu âm tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang - tiến cứu trên 48 bệnh nhân sỏi thận kích thước $\geq 20\text{mm}$ tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 11/2022 đến 09/2023. **Kết quả:** có 48 trường hợp sỏi thận được phẫu thuật tán sỏi thận qua da, 28 nam-20 nữ, tuổi trung bình 52,8 tuổi (30-80). Kích thước sỏi trung bình 29,6 mm. Tỷ lệ chọc dò vào đài dưới là 54,2%, đài giữa là 45,8%. Thời gian phẫu thuật trung bình 72,4 phút. Không ghi nhận tai biến trong mổ. 5 trường hợp biến chứng sau mổ (10,4%). Thời gian nằm viện trung bình 8,5 ngày. Tỷ lệ sạch sỏi sớm sau mổ là 70,1%. **Kết luận:** Tán sỏi thận qua da qua đường hầm nhỏ tư thế nằm nghiêng dưới hướng dẫn của C-arm và siêu âm là phương pháp phẫu thuật đảm bảo được tính an toàn và tính hiệu quả trong điều trị sỏi thận

Từ khóa: Sỏi thận, tán sỏi qua da đường hầm nhỏ, mini-PCNL.

ABSTRACT

THE RESULTS OF PERCUTANEOUS NEPHROLITHOTRIPSY UNDER THE GUIDANCE OF THE C-ARM AND ULTRASOUND

Le Quang Trung, Tran Huynh Tuan, Nguyen Vu Dang,
Nguyen Trung Hieu, Quach Vo Tan Phat,
Le Thanh Binh, Nguyen Viet Thu Trang
Can Tho University of Medicine and Pharmacy*

Background: Kidney stones are a common disease that can have a significant impact on one's health and society. It is also a disease with a recurrence risk of above 50%. Mini-percutaneous nephrolithotomy surgery is widely applied and gradually replacing classic open surgery in the treatment of kidney stones. **Objective:** To evaluate the results of the safety and effectiveness of kidney stone treatment using mini-percutaneous lithotripsy under the guidance of C-arm and ultrasound at Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital. **Materials and methods:** A cross-sectional description study on 48 patients with kidney stones $\geq 20\text{mm}$ in size at Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital from November 2022 to September 2023. **Results:** There were 48 kidney stone cases treated with mini-percutaneous nephrolithotomy, with 28 males and 20 women with an average age of 52.8 (30–80). The average stone size was 29.6 mm. The rate of puncture into the lower calyx was 54.2%, and the middle calyx was 45.8%. The average surgery time was 72.4 minutes. No complications were recorded

during the surgery. 05 cases of postoperative complications (10.4%). The average hospital stay was 8.5 days. The rate of stone clearance early after surgery was 70.1%. **Conclusion:** Mini-percutaneous nephrolithotomy in the flank position under the guidance of the C-arm and ultrasound is a surgical method that ensures safety and effectiveness in treating kidney stones.

Keywords: Kidney stones, percutaneous nephrolithotomy, mini-PCNL.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sỏi thận là bệnh lý thường gặp, gây ra nhiều hậu quả về kinh tế xã hội và ảnh hưởng xấu đến sức khỏe, đây còn là một bệnh lý có tỷ lệ tái phát cao với nguy cơ tái phát trên 50% [1]. Những tiến bộ của công nghệ đã cải thiện điều trị sỏi thận và các kỹ thuật xâm lấn tối thiểu như tán sỏi ngoài cơ thể, tán sỏi thận qua nội soi ngược dòng, tán sỏi thận qua da đã dần thay thế mô mở truyền thống. Cho đến hiện nay, với các ưu điểm như ít xâm hại, vết mổ nhỏ, hậu phẫu ít đau, hồi phục nhanh... phẫu thuật tán sỏi qua da dần được chấp nhận là một phương pháp điều trị tiêu chuẩn cho các sỏi thận có kích thước lớn từ 20mm trở lên [1]. Để giảm các tổn thương mà kỹ thuật tán sỏi thận qua da tiêu chuẩn gây ra, dụng cụ được cải tiến nhỏ hơn gọi là tán sỏi thận qua da xâm lấn tối thiểu hoặc tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ, đồng thời tư thế bệnh nhân cũng như định vị sỏi cũng có nhiều lựa chọn hơn.

Bệnh viện Trường Đại Học y Dược Cần Thơ là bệnh viện đầu tiên của vùng Đồng Bằng Sông Cửu Long triển khai thường quy phẫu thuật tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ trong điều trị sỏi thận. Nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu: Đánh giá kết quả về tính an toàn và hiệu quả của phương pháp điều trị sỏi thận bằng tán sỏi qua da đường hầm nhỏ dưới hướng dẫn của C-arm và siêu âm tại Bệnh viện Trường Đại Học Y Dược Cần Thơ.

II. ĐỐI TƯỢNG PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân đến điều trị sỏi thận bằng phẫu thuật tán sỏi thận qua da tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu và được chẩn đoán sỏi thận trên Cắt lớp vi tính thỏa một trong những điều kiện sau:

+ Sỏi bể thận, đài dưới có kích thước $\geq 20\text{mm}$.

+ Sỏi san hô, bán san hô.

+ Sỏi thận có kích thước $\geq 20\text{mm}$ trên bệnh nhân tiền sử đã can thiệp mổ hở.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:**

+ Nhiễm khuẩn niệu chưa điều trị ổn, có các bệnh lý nền nặng đi kèm

+ Nghi ngờ có khối u ở thận, có bất thường về cột sống như gù vẹo cột sống, bất thường về giải phẫu như thận móng ngựa, thận xoay, thận độc nhất

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang - tiền cứu.

- **Cỡ mẫu:** 48 trường hợp được đưa vào nghiên cứu.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Tất cả bệnh nhân được chẩn đoán sỏi thận thỏa tiêu chuẩn nghiên cứu và được điều trị bằng phẫu thuật tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ dưới hướng dẫn C-arm và siêu âm tại Trung tâm Tiết niệu – Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 11/2022 đến tháng 9/2023.

- **Các bước tiến hành phẫu thuật:** Gây mê nội khí quản. Nội soi ngược dòng đặt sonde niệu quản và sonde JJ. Chuyển bệnh nhân sang tư thế nằm nghiêng 90^0 . Chọc dò và

tạo đường hầm vào thận dưới hướng dẫn siêu âm vô đến vị trí dự kiến và nong đường hầm dưới hướng dẫn C-arm đến 18F. Nội soi thận qua đường hầm tán sỏi. Lấy các mảnh sỏi vụn. Dẫn lưu thận ra da.

- Nội dung nghiên cứu:

- + Trước phẫu thuật: Tuổi, giới, vị trí sỏi, kích thước sỏi.
- + Trong phẫu thuật: Vị trí chọc dò, thời gian phẫu thuật, đặt dẫn lưu, tai biến.
- + Sau phẫu thuật: Tỷ lệ sạch sỏi, thời gian nằm viện, biến chứng.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 11/2022 đến tháng 09/2023, chúng tôi có 48 trường hợp sỏi thận được tiến hành tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ dưới hướng dẫn của C-arm và siêu âm.

3.1. Đặc điểm bệnh nhân trước phẫu thuật

Bảng 1. Đặc điểm bệnh nhân trước phẫu thuật

Đặc điểm trước phẫu thuật		Kết quả
Tuổi trung bình		52,8 ± 15,2
Giới	Nam	28 (58,3%)
	Nữ	20 (41,7%)
Vị trí sỏi	Sỏi bể thận	13 (27,1%)
	Sỏi đài thận	09 (18,7%)
	Sỏi bể thận + Đài thận	18 (37,5%)
	Sỏi san hô	08 (16,7%)
Kích thước sỏi trung bình		29,6 ± 7,8

Nhận xét: Trong 48 trường hợp nghiên cứu, tuổi trung bình là 52,8 tuổi, có 28 bệnh nhân nam (58,3%) và 20 bệnh nhân nữ (41,7%). Có 13 trường hợp sỏi bể thận đơn thuần (27,1%), 09 trường hợp sỏi đài thận (18,7%), 18 trường hợp vừa có sỏi bể thận vừa có sỏi đài thận (37,5%) và 08 trường hợp sỏi san hô (16,7%). Kích thước trung bình của sỏi là 29,6 mm.

3.2. Đặc điểm bệnh nhân trong phẫu thuật

Bảng 2. Đặc điểm bệnh nhân trong phẫu thuật

Đặc điểm trong phẫu thuật		Kết quả
Sử dụng một đường hầm		100%
Vị trí đường hầm vào thận	Đài giữa	22 (45,8%)
	Đài dưới	26 (54,2%)
Đặt dẫn lưu sau phẫu thuật		100%
Thời gian phẫu thuật trung bình		72,4 ± 15,5

Nhận xét: Trong 48 trường hợp tán sỏi thận, 100% sử dụng một đường hầm, trong đó có 22 trường hợp tạo đường hầm vào thận qua đài giữa (45,8%) và 26 trường hợp qua đài dưới (54,2%). Đặt dẫn lưu thận sau phẫu thuật là 100% và thời gian phẫu thuật trung bình 72,4 phút.

3.3. Đặc điểm bệnh nhân sau phẫu thuật

Bảng 3. Đặc điểm bệnh nhân sau phẫu thuật

Đặc điểm		Kết quả
Phẫu thuật lần 02		02 (4,2%)
Tỷ lệ sạch sỏi chung		34 (70,1%)
Biến chứng sau phẫu thuật	Sốt	03 (6,25%)
	Sốc nhiễm trùng	01 (2,1%)

Đặc điểm		Kết quả
	Can thiệp nội mạch	01 (2,1%)
Thời gian nằm viện trung bình		8,5 ± 3,2

Nhận xét: Trong 48 trường hợp phẫu thuật, trong đó có 02 trường hợp phẫu thuật lần 2 tán sỏi qua đường hầm cũ. Tỷ lệ sạch sỏi chung là 70,1% chiếm 34 trường hợp. Không ghi nhận tai biến trong lúc phẫu thuật, biến chứng sau phẫu thuật bao gồm 03 (6,25%) sốt sau mổ, 01 (2,1%) biểu hiện sốc nhiễm trùng và 01 (2,1%) chảy máu cần can thiệp nội mạch. Thời gian nằm viện trung bình là 7,5 ngày (bảng 3).

IV. BÀN LUẬN

Phẫu thuật tán sỏi thận qua da được Fernstrom và Johanson thực hiện thành công lần đầu tiên vào năm 1976 [2]. Sau đó phẫu thuật này đã được phát triển và hoàn thiện dần, năm 1985 báo cáo của Segura về kinh nghiệm qua 1000 trường hợp tán sỏi qua da đã nhận xét đây là phẫu thuật an toàn và hiệu quả trong điều trị sỏi thận [3]. Cho đến nay thì tán sỏi thận qua da được Hiệp hội Tiết niệu Châu Âu (EUA) khuyến cáo áp dụng trong các trường hợp sỏi thận $\geq 20\text{mm}$ [1].

4.1. Tính an toàn của phẫu thuật

Tư thế bệnh nhân trong tán sỏi thận qua da tiêu chuẩn được Fernstrom và Johansson (1976)[2] mô tả là tư thế bệnh nhân nằm sấp và định vị sỏi bằng X quang, tư thế này tránh tổn thương đại tràng, các tạng trong ổ bụng và xương sườn đồng thời tiếp cận thận gần nhất ...Tuy nhiên tư thế bệnh nhân nằm sấp gây khó khăn cho chuyên tư thế bệnh nhân khi có biến chứng, giảm hiệu suất tim, giảm khả năng dẫn nở phổi và gây mê gặp khó khăn... Năm 1998, Valdivia Uria đã mô tả kỹ thuật tán sỏi qua da ở tư thế nằm ngửa như là một lựa chọn thay nhằm giảm nguy cơ biến chứng hô hấp và tim mạch ở các bệnh nhân nguy cơ cao [4] Kerbl K và cs (1994) đã đầu tiên thực hiện tán sỏi thận qua da trên bệnh nhân tư thế nằm nghiêng trên bệnh nhân béo phì, tác giả cho rằng tốt vì các bác sĩ chuyên khoa tiết niệu đã quen với tư thế này, chuyển tư thế bệnh nhân nhanh, hạn chế được những nhược điểm của tư thế nằm sấp [5]. Phẫu thuật tán sỏi thận qua da trong nghiên cứu của chúng tôi thực hiện tư thế nằm nghiêng 90^0 , đây là tư thế trung gian giữa nằm sấp và ngửa. Tư thế này có ưu điểm giảm các nguy cơ hô hấp cũng như tim mạch ở bệnh nhân có nguy cơ cao so với tư thế nằm sấp, có thể có nhiều vị trí tạo đường hầm cũng như tránh được các tạng trong ổ bụng so với tư thế nằm ngửa, đồng thời đây là tư thế quen thuộc với phẫu thuật viên ngoại tiết niệu và có thể chuyển phẫu thuật hờ nhanh chóng khi xảy ra biến chứng. Tư thế nằm nghiêng 90^0 cũng được Hossein Karami (2012) mô tả trong nghiên cứu so sánh ba tư thế sấp, ngửa, nghiêng 90^0 đều an toàn và hiệu quả [6].

Tán sỏi thận qua da truyền thống chủ yếu chọc dò vào hệ thống đài bể thận thường được thực hiện dưới hướng dẫn của C-arm. Trong quá trình thực hiện, bệnh nhân và đội ngũ phẫu thuật tiếp xúc với một số mức độ bức xạ ion hóa. Nhiều nghiên cứu gần đây đã chứng minh tạo đường hầm dưới hướng dẫn siêu âm được đánh giá tỷ lệ thành công khá cao với biến chứng thấp, ưu điểm của định vị sỏi bằng siêu âm có thể nhìn được rõ kim đi vào đài và bể thận, tránh được tổn thương ruột, đường cong học tập ngắn hơn nhiều so với hướng dẫn bằng C-arm nhưng nhược điểm quá trình tạo nong tạo đường hầm khá nhiều biến chứng. Trong nghiên cứu chúng tôi thực hiện tán sỏi qua da với định vị đâm kim vào thận dưới hướng dẫn siêu âm kết hợp với nong tạo đường hầm dưới hướng dẫn C-arm, kỹ thuật này được đánh giá an toàn, hiệu quả và có thể là lựa chọn ưu tiên trong tán sỏi thận qua da đường

hầm nhỏ trên 562 trường hợp tán sỏi thận qua da của Qinglong Chi (2013) [7].

Chọn lựa hướng tạo đường hầm vào bể thận cũng là một bước quan trọng trong tán sỏi thận qua da, nó ảnh hưởng nhiều đến tỉ lệ thành công cũng như tai biến – biến chứng của phẫu thuật tán sỏi thận qua da. Nhiều tác giả đồng thuận chọn đài dưới hoặc đài giữa để chọc dò vào thận [8], [9]. Chúng tôi chỉ sử dụng một đường hầm thận, trong đó tạo đường hầm vào bể thận từ đài giữa 22 trường hợp chiếm tỉ lệ 45,8%, 26 trường hợp từ đài dưới chiếm tỉ lệ 54,2%, tạo đường hầm vào đài trên ít khi được chọn lựa vì dễ gây tổn thương xương sườn, tạo tác tán sỏi khó khăn, khó di chuyển quan sát các đài khác. So sánh nghiên cứu chúng tôi với một số tác giả khác như Hoàng Long (2010) [8] thì 90,8% đài giữa Dương Văn Trung (2018) [9] thì đài giữa là 56,7%.

Thời gian phẫu thuật là một trong những yếu tố quyết định thành công cũng như các biến chứng xảy ra trong và sau mổ, đặc biệt trong tán sỏi thận qua da. Thời gian phẫu thuật tính từ lúc bắt đầu tạo đường hầm vào đài thận, nong đường hầm, tán sỏi đến khi kết thúc đặt dẫn lưu thận. Nhiều nghiên cứu đều chứng minh thời gian phẫu thuật càng dài, đặc biệt thời gian tán sỏi càng dài thì biến chứng nhiễm trùng sau mổ càng tăng. Gần đây thời gian phẫu thuật càng rút ngắn do cải thiện về định vị và nong đường hầm dưới hướng dẫn siêu âm cũng như sử dụng nguồn năng lượng tán sỏi laser holmium công suất cao tăng khả năng phá sỏi Thời gian phẫu thuật trung bình trong nghiên cứu chúng tôi là 72,4 phút, hơi dài hơn so một số nghiên cứu Hoàng Long (2010) [8] là 68,5 phút nghĩ do chúng tôi kết hợp định vị siêu âm và C-arm trong tạo đường hầm sẽ mất nhiều thời gian hơn sử dụng đơn thuần một phương pháp.

4.2. Tính hiệu quả của phẫu thuật

Các nghiên cứu trước đây đã chứng minh tán sỏi qua da qua đường hầm nhỏ là một phương pháp có tính hiệu quả cao trong điều trị sỏi thận kể cả những trường hợp sỏi phức tạp, tỷ lệ sạch sỏi đã được báo cáo thay đổi từ 77,5% - 97,8% tùy nghiên cứu [1]. Tỷ lệ sạch sỏi trong nghiên cứu của chúng tôi là 70,1%, tỷ lệ này tương đối thấp hơn so với một số nghiên cứu khác như 83,3% của Hoàng Long (2020) [8] , 86,67% của Nguyễn Việt Cường (2019) [10], nguyên nhân có thể kích thước sỏi thận trung bình lớn với kích thước trung bình trong nghiên cứu là 29,6mm và sỏi san hô chiếm tỉ lệ đáng kể khoảng 16,7% nên khả năng sỏi sau mổ khá cao. Trong đó, có 02 trường hợp sỏi san hô phức tạp, chúng tôi phải tán sỏi thận qua da lần hai trên đường hầm tạo ra từ lần một sau 3 tuần.

Thời gian nằm viện trung bình trong nghiên cứu chúng tôi là 8,5 ngày, ngắn nhất là 4 ngày và dài nhất là 15 ngày, thời gian nằm viện phụ thuộc vào nhiều yếu tố như khả năng phục hồi, thời gian rút dẫn lưu cũng như khả năng xảy ra biến chứng trong phẫu thuật. Nhưng thời gian nằm viện chúng tôi vẫn dài hơn một số tác giả như 3,9 ngày của Hoàng Long (2020) [8]., 8,18 ngày của Nguyễn Việt Cường (2019) [10]., nguyên nhân có thể do chúng tôi mới triển khai kỹ thuật nên theo dõi bệnh nhân sát hơn và chưa dám mạnh dạn cho về sớm.

Phẫu thuật tán sỏi thận qua da là phẫu thuật ít xâm lấn, và gần đây với sự cải tiến đường hầm nhỏ hơn giúp giảm biến chứng, giảm đau sau mổ, rút ngắn thời gian điều trị. Nhưng phẫu thuật cũng có thể gặp các tai biến-biến chứng trong và sau mổ như chảy máu, thủng ruột, thủng màng phổi, tổn thương bể thận, sỏi thậm chí sỏi nhiễm trùng ... [11] Biến chứng thường gặp nhất là biến chứng chảy máu, trong nghiên cứu này chúng tôi chưa ghi nhận trường hợp nào chảy máu nhiều trong phẫu thuật cần phải truyền máu, sau mổ chỉ ghi nhận một trường hợp (2,1%) có túi giả phình động mạch trong thận sau khi rút dẫn lưu thận

ngày thứ 4 cần truyền máu và can thiệp nội mạch để cầm máu. Theo nghiên cứu của Yang Liu (2018) cho thấy tỉ lệ giả phình động mạch cần can thiệp nội mạch sau tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ là 4,1% [12]. Ngoài ra, biến chứng nặng nhất của phẫu thuật tán sỏi thận qua da là tử vong với tỉ lệ từ 0,03 – 0,8%, thường chủ yếu nguyên nhân là do nhiễm khuẩn đường tiết niệu dẫn đến nhiễm khuẩn huyết thậm chí sốc nhiễm khuẩn trong và sau phẫu thuật, theo Liu và cộng sự thì tỉ lệ sốc nhiễm khuẩn sau tán sỏi qua da là 2,4% và có 0,3% bệnh nhân tử vong do biến chứng này [13]. Trong qui trình chuẩn bị bệnh nhân trước mổ, chúng tôi thực hiện xét nghiệm nước tiểu thậm chí cấy nước tiểu đảm bảo âm tính vi khuẩn (nếu cấy dương tính thì sẽ được điều trị bằng kháng sinh đồ trong 7 ngày, sau đó cấy lại âm tính) mới đủ tiêu chuẩn phẫu thuật. Trong nghiên cứu chúng tôi cũng ghi nhận 03 ca (6,25%) sốt sau mổ và 01 ca (2,1%) sốc nhiễm khuẩn huyết phải chuyển hồi sức tích cực điều trị. Bốn trường hợp nhiễm khuẩn này có thể lý giải là đều xuất hiện trên bệnh nhân bị sỏi san hô, đây là sỏi hình thành do nhiễm khuẩn, vì vậy dù cấy nước tiểu âm tính nhưng vi khuẩn vẫn tồn tại trong sỏi, đến khi bị phá vỡ sẽ được giải phóng và áp lực bể thận cao trong tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ lại là điều kiện thuận lợi dẫn đến gây nhiễm khuẩn niệu, thậm chí toàn thân sau phẫu thuật.

V. KẾT LUẬN

Tán sỏi thận qua da qua đường hầm nhỏ tư thế nằm nghiêng dưới hướng dẫn của C-arm và siêu âm là phương pháp phẫu thuật đảm bảo được tính an toàn và tính hiệu quả trong điều trị sỏi thận với tỉ lệ sạch sỏi cao, biến chứng thấp, thời gian hậu phẫu ngắn cũng như thẩm mỹ sau mổ. Đặc biệt có thể áp dụng với các sỏi thận lớn hoặc phức tạp, ngoài ra có thể kết hợp thêm một số phương pháp khác để tăng tỉ lệ sạch sỏi như tán sỏi ngoài cơ thể hay tán sỏi thận ngược dòng bằng ống soi mềm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. C. Türk et al. EAU guidelines on Urolithiasis, *European Association of Urology Guidelines - 2019 edition*, 2019. 21 – 29.
2. Raney. A.M. Electrohydraulic lithotripsy: experimental study and case reports with the stone disintegrator. *J Urol*. 1995; 113 (3): 345- 347. DOI: 10.1016/s0022-5347(17)59477-x.
3. Segura. J. W. Percutaneous removal of kidney stones: review of 1000 cases. *J. Urol*. 1985; 134: 1077-1081. DOI: 10.1016/s0022-5347(17)47633-6.
4. Valdivia Uría JG, Valle Gerhold J, López López JA et al. Technique and complications of percutaneous nephroscopy: Experience with 557 patients in the supine position. *J Urol*. 1998; 160: 1975–8. DOI: 10.1016/s0022-5347(01)62217-1.
5. Kerbl K, Clayman RV, Chandhoke PS, Urban DA, De Leo BC, Carbone JM. 1994. Percutaneous stone removal with the patient in a flank position. *J Urol*; 151: 686 – 84. DOI: 10.1016/s0022-5347(17)35048-6.
6. Hossein Karami, Reza Mohammadi, Behzad Lotfi. A study on comparative outcomes of percutaneous nephrolithotomy in prone, supine, and flank positions, *World Journal of Urology*. 2012. 31, 1225–1230. DOI: 10.1007/s00345-012-0889-y.
7. Qinglong Chi, Yan Wang, Ji Lu, Xiaoqing Wang, Yuanyuan Hao, Zhihua Lu. Ultrasonography Combined with Fluoroscopy for Percutaneous Nephrolithotomy: An Analysis Based on Seven Years Single Center Experiences, *Urol J* . 2014. 11(1):1216-21. PMID: 24595927.
8. Hoàng Long, Trần Quốc Hòa, Chu Văn Lâm, Nguyễn Thị Hằng Trang và Nguyễn Đình Bắc. Kết quả tán sỏi qua da qua đường hầm nhỏ tư thế nằm nghiêng dưới hướng dẫn của siêu âm, *Tạp chí nghiên cứu y học*. 2020. 134 (10), 109-15.

- Dương Văn Trung. Kết quả tán sỏi thận qua da đường hầm nhỏ tư thể bệnh nhân nằm nghiêng tại Bệnh viện Bưu điện, Y Học TP. Hồ Chí Minh. 2018. 22 (4), 105-9.
- Nguyễn Việt Cường, Trần Hoài Nam, Nguyễn Văn Khẩn, Phạm Đức Vinh. Đánh giá kết quả phẫu thuật lấy sỏi thận qua da đường hầm nhỏ tại Bệnh viện Quân y 175, Y Học TP. Hồ Chí Minh, Phụ Bản. 2019. 23 (3), 53-9.
- Huỳnh Nguyễn Trường Vinh, Nguyễn Vĩnh Bình, Phan Đức Hữu, Cao Vĩnh Duy. Đánh giá kết quả sớm điều trị sỏi thận bằng phẫu thuật tán sỏi qua da đường hầm nhỏ tại Bệnh viện Xuyên Á 2021-2022, *Tạp chí Y Dược Học Cần Thơ*. 2022. 55, chuyên đề Hội Nghị Quốc tế, 123-30. <https://doi.org/10.58490/ctump.2022i55.390>.
- Yang L, Jad A, Wei Z, et al. Comparison of supermini PCNL (SMP) versus Miniperc for stones larger than 2 cm: a propensity score matching study. *World Journal of Urology*. 2018; 36 (6): 955-961. DOI: 10.1007/s00345-018-2197-7.
- Liu L, Zheng S, Xu Y, et al. Systematic review, and meta-analysis of percutaneous nephrolithotomy for patients in the supine versus prone position. *J Endourol*. 2010; 24: 1941–6. DOI: 10.1089/end.2010.0292.

NGHIÊN CỨU TỶ LỆ MANG GENE *CAGA* CỦA VI KHUẨN *HELICOBACTER PYLORI* VÀ MỐI LIÊN QUAN VỚI BỆNH LÝ DẠ DÀY - TÁ TRÀNG

Thái Thị Hồng Nhung^{1,2*}, Nguyễn Thái Hòa¹, Nguyễn Hồng Phong¹,
Nguyễn Thị Hải Yến¹, Nguyễn Thị Bé Hai¹,
Nguyễn Thị Mai Ngân², Hà Thị Minh Thi²

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Trường Đại học Y Dược, Đại Học Huế

*Email: tthongnhung@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 09/10/2023

Ngày phản biện: 15/10/2023

Ngày duyệt đăng: 06/11/2023

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: *Helicobacter pylori* là nguyên nhân hàng đầu gây các bệnh lý dạ dày - tá tràng. Protein *CagA* được mã hóa bởi gene *cagA* là độc tố kinh điển của *H. pylori*. **Mục tiêu nghiên cứu:** (1) Xác định tỷ lệ mang gene *cagA* của *H. pylori* phân lập từ các bệnh nhân bệnh lý dạ dày - tá tràng; (2) Khảo sát mối liên quan giữa gene *cagA* và bệnh lý dạ dày - tá tràng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang trên 173 bệnh nhân bệnh lý dạ dày tá tràng có nhiễm *H. pylori*. Nuôi cấy và phân lập *H. pylori* từ mẫu mô sinh thiết dạ dày. Gene *cagA* được xác định bằng phương pháp PCR. **Kết quả:** Tỷ lệ chủng *H. pylori* mang gene *cagA* (+) là 83,8%. Phân tích hồi quy đa biến sau khi hiệu chỉnh theo tuổi và giới cho thấy nhiễm chủng *H. pylori* có *cagA* (+) làm tăng nguy cơ loét dạ dày - tá tràng gấp 5,49 lần (95% CI: 1,06-28,37, $p = 0,042$). **Kết luận:** Tỷ lệ chủng *H. pylori* mang gene *cagA* (+) cao. Gene *cagA* có liên quan với tăng nguy cơ loét dạ dày - tá tràng.

Từ khóa: *Helicobacter pylori*, *cagA*, bệnh lý dạ dày - tá tràng.