

EVALUATION FOR THE OUTCOMES OF RETROPERITONEAL LAPAROSCOPIC SURGERY FOR UPPER URETERAL STONES AT HA DONG GENERAL HOSPITAL

Nguyen Quoc Dong^{1*}, Vu Thi Diu², Vuong Danh Chinh¹, Nguyen Thanh Vinh¹

¹Ha Dong General Hospital - 2 Be Van Dan Street, Quang Trung Ward, Ha Dong Dist, Hanoi City, Vietnam

²19-8 Ministry of Public Security Hospital - 9 Tran Binh Street, Mai Dich Ward, Cau Giay Dist, Hanoi City, Vietnam

Received: 07/09/2024

Revised: 13/09/2024; Accepted: 04/10/2024

ABSTRACT

Objective: To evaluate the outcomes of retroperitoneal laparoscopic surgery for upper ureteral stones at Hà Đông General Hospital.

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 82 patients diagnosed with upper ureteral stones and treated with retroperitoneal laparoscopic surgery for stone removal.

Results: The success rate of the surgery was 100%, with 98.8% of patients experiencing no intraoperative complications. Early postoperative outcomes were as follows: good in 93.9% of cases, average in 6.1%, and no poor outcomes. Preoperatively, 100% of the patients had hydronephrosis, which decreased to 11.1% postoperatively.

Conclusion: Retroperitoneal laparoscopic surgery is a safe, effective, and minimally invasive treatment method for ureteral stones.

Keywords: Ureteral stones, retroperitoneal laparoscopy.

*Corresponding author

Email: Drdonghd@gmail.com Phone: (+84) 988126236 [Hhttps://doi.org/10.52163/yhc.v65i6.1665](https://doi.org/10.52163/yhc.v65i6.1665)

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT NỘI SOI SAU PHÚC MẠC ĐIỀU TRỊ SỎI NIỆU QUẢN 1/3 TRÊN TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA HÀ ĐÔNG

Nguyễn Quốc Đông^{1*}, Vũ Thị Diệu², Vương Danh Chính¹, Nguyễn Thành Vinh¹

¹Bệnh viện Đa khoa Hà Đông - Số 2 Bế Văn Đàn, P. Quang Trung, Q. Hà Đông, Tp. Hà Nội, Việt Nam

²Bệnh viện 19-8 Bộ Công An - Số 9 Trần Bình, P. Mai Dịch, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 07/09/2024

Chỉnh sửa ngày: 13/09/2024; Ngày duyệt đăng: 04/10/2024

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi sau phúc mạc lấy sỏi niệu quản 1/3 trên tại Bệnh viện đa khoa Hà Đông.

Phương pháp: nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 82 bệnh nhân được chẩn đoán xác định có sỏi niệu quản 1/3 trên và được điều trị bằng phương pháp phẫu thuật nội soi sau phúc mạc lấy sỏi.

Kết quả: Tỷ lệ thành công của phẫu thuật là 100%, 98,8% bệnh nhân không có tai biến trong phẫu thuật. Kết quả sớm sau phẫu thuật là: tốt là 93,9%, trung bình 6,1%, không có kết quả xấu. Trước phẫu thuật 100% bệnh nhân có giãn đài bể thận, sau phẫu thuật tỷ lệ giãn đài bể thận còn 11,1%.

Kết luận: Phẫu thuật nội soi sau phúc mạc là một phương pháp điều trị sỏi niệu quản an toàn, hiệu quả và ít xâm lấn.

Từ khóa: Sỏi niệu quản, nội soi sau phúc mạc.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh sỏi tiết niệu là một vấn đề y tế phổ biến, trong đó sỏi niệu quản chiếm tỉ lệ đáng kể, chiếm tới 1/3 số ca bệnh và thường gây biến chứng sớm hơn sỏi thận [1]. Việt Nam nằm trong khu vực có tỉ lệ mắc sỏi cao trên thế giới. Với sự tiến bộ không ngừng của khoa học công nghệ, nhiều kỹ thuật mới đã được phát triển, mang lại hiệu quả điều trị tối đa và giảm thiểu xâm lấn trong điều trị sỏi niệu quản.

Phẫu thuật nội soi phúc mạc sau (LU) để lấy sỏi niệu quản 1/3 trên đã được khám phá trong nhiều nghiên cứu khác nhau. Nouria và cộng sự (2004)[2] đã áp dụng phương pháp LU cho sáu bệnh nhân có sỏi lớn và kẹt ở niệu quản trên, khẳng định hiệu quả của phương pháp này trong việc xử lý sỏi. Wang K (2019)[3] đã đánh giá hiệu quả của LU để điều trị sỏi ở bể thận và niệu quản 1/3 trên, chứng minh tính khả thi của kỹ thuật này. Flasko[4] đã so sánh hiệu quả và độ an toàn của các phương pháp tiếp cận khác nhau cho thấy phương pháp LU để lấy sỏi niệu quản 1/3 trên là một lựa chọn khả thi về tính an toàn và tỉ lệ sạch sỏi. Tại Việt Nam phương pháp này cũng được áp dụng tại rất nhiều bệnh viện[5,6].

Tại Bệnh viện Đa khoa Hà Đông đã áp dụng phẫu thuật này đạt hiệu quả tốt trên nhiều bệnh nhân có sỏi niệu quản 1/3 trên. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm đánh giá kết quả và một số yếu tố liên quan đến kết quả LU lấy sỏi niệu quản 1/3 trên tại Bệnh viện đa khoa Hà Đông.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân được chẩn đoán sỏi niệu quản 1/3 trên điều trị bằng phẫu thuật nội soi sau phúc mạc lấy sỏi tại Bệnh viện Đa khoa Hà Đông trong thời gian từ 1/2021 – 12/2023

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân: Sỏi niệu quản 1/3 trên có kích thước >10mm. Sỏi niệu quản 1/3 trên sau thất bại của tán sỏi ngoài cơ thể hoặc tán sỏi nội soi ngược dòng.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân tiền sử phẫu thuật vùng hông lưng bên, phụ nữ có thai

*Tác giả liên hệ

Email: Drdonghd@gmail.com Điện thoại: (+84) 988126236 <https://doi.org/10.52163/yhc.v65i6.1665>

2.2. Thiết kế nghiên cứu

Mô tả cắt ngang.

2.3. Cơ mẫu: Chọn mẫu thuận tiện

2.4. Biến số, chỉ số nghiên cứu và phương pháp thu thập

Các biến về đặc điểm của bệnh nhân nghiên cứu: Các thông tin được thu thập thông qua hỏi bệnh, khám lâm sàng theo mẫu bệnh án thống nhất, bao gồm các thông tin về: Tuổi, giới, tiền sử bệnh, thời gian phẫu thuật, triệu chứng xuất hiện sau phẫu thuật, đánh giá kết quả sau phẫu thuật, kết quả chụp cắt lớp vi tính (CLVT) hệ tiết niệu xác định vị trí, kích thước sỏi siêu âm đánh giá mức độ ứ nước của thận.

Các biến đánh giá kết quả phẫu thuật

- Các biến trong quá trình phẫu thuật: Tỷ lệ thành công, thời gian đặt dẫn lưu, tai biến, biến chứng của phẫu thuật

- Đánh giá ngay sau khi tán sỏi:

+ Kết quả tốt: Lấy được sỏi, lâm sàng bệnh nhân không đau, không sốt, vết rạch trocar không nhiễm trùng liền sẹo tốt, không có tai biến trong phẫu thuật, không có biến chứng sau phẫu thuật

+ Kết quả trung bình: Lấy được sỏi, có tai biến nhẹ trong phẫu thuật nhưng khắc phục tốt như: Rách phúc mạc, chảy máu..., hoặc có biến chứng nhẹ sau phẫu thuật nhưng xử lý, khắc phục tốt như: Sốt, đau, nhiễm

trùng vết mổ, rò nước tiểu trong thời gian hậu phẫu tự hết không cần can thiệp gì.

+ Kết quả xấu: Bệnh nhân có một trong các dấu hiệu sau: Thất bại trong phẫu thuật nội soi phải chuyển mổ mở lấy sỏi, có biến chứng nặng sau mổ phải can thiệp như: Rò nước tiểu không tự liền phải can thiệp lại, chảy máu sau mổ phải mổ lại, bệnh nhân tử vong

Phương pháp phẫu thuật

- Chuẩn bị bệnh nhân, vô cảm

- Chọc Troca, tạo khoang sau phúc mạc

- Tìm niệu quản xác định vị trí sỏi và xử trí: Xác định cực dưới thận và cơ thắt lưng chậu. Sau khi tìm được vị trí sỏi dùng kẹp cố định sỏi, mở niệu quản phía trên sỏi, dùng móc hoặc kelly lấy sỏi.

- Đặt dẫn lưu bể thận niệu quản bằng ống nhựa cỡ 6-8 Fr hoặc sonde JJ.

2.5. Xử lý số liệu: Số liệu thu được trong nghiên cứu được xử lý bằng phần mềm thống kê y học SPSS 27.0. Sử dụng các thuật toán thống kê.

2.6. Đạo đức nghiên cứu: Người bệnh được giải thích kỹ và ký cam kết đồng ý tham gia nghiên cứu và có thể yêu cầu dừng tham gia nếu không muốn tiếp tục. Nghiên cứu chỉ có mục đích là nhằm nâng cao hiệu quả điều trị cho bệnh nhân. Thông tin được giữ bí mật.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Một số đặc điểm chung và đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân nghiên cứu (n = 82):

Chúng tôi nghiên cứu trên 82 bệnh nhân có sỏi niệu quản 1/3 trên. Kết quả như sau:

Bảng 1. một số đặc điểm của bệnh nhân nghiên cứu

Biến số		Số lượng (%); Trung bình (độ lệch)
Giới tính	Nam	58 (70,7)
	Nữ	24 (29,3)
Nhóm tuổi (năm)	<30	6 (7,3)
	31-40	9 (11,0)
	41-50	24 (29,3)
	51-60	23 (28,3)
	61-70	18 (22,0)
	>71	2 (2,4)
Tuổi trung bình (độ lệch)		50,1 (11,8)

	Biến số	Số lượng (%); Trung bình (độ lệch)
Nhóm BMI	<18	4 (13,3)
	18-25	18 (60,0)
	>25	8 (26,7)
Tiền sử ngoại khoa	Có tiền sử ngoại khoa	6 (7,3)
	Không có tiền sử ngoại khoa	76 (92,7)
Kích thước sỏi trên CLVT theo chiều dọc (mm)	5- 10	1 (1,2)
	10- 15	31 (37,8)
	15- 20	26 (31,7)
	>20	24 (29,3)
Kích thước sỏi trên CLVT theo chiều ngang (mm)	5- 10	45 (54,9)
	10- 15	31 (37,8)
	15- 20	4 (4,9)
	>20	2 (2,4)

Bệnh nhân nam chiếm tỉ lệ cao 70,7% nữ 29,3%, nhóm tuổi 41-50 chiếm tỉ lệ cao nhất 29,3% và nhóm tuổi >71 chiếm tỉ lệ thấp nhất 2,4%. Tuổi trung bình của bệnh nhân là 50,1 (11,8) tuổi, nhóm BMI từ 18-25 là 60,0%, có 13,3% bệnh nhân BMI dưới 18, BMI > 25 chiếm 26,7%, có 7,3% bệnh nhân có tiền sử ngoại khoa

Kích thước sỏi trên CLVT theo chiều dọc (mm) từ 10-15 mm chiếm 37,8%. Sỏi có kích thước >20 mm 29,3%, Kích thước sỏi trên CLVT theo chiều ngang từ 5-10 mm chiếm 54,9%, kích thước >20 mm chiếm tỉ lệ 2,4%

3.2. Kết quả tán sỏi niệu quản qua nội soi sau phúc mạc (n= 82)

Bảng 2. Kết quả tán sỏi niệu quản qua nội soi sau phúc mạc (n= 82)

	Biến số	Số lượng (%); Trung bình (độ lệch)
	Tỉ lệ thành công	82 (100,0)
	Tỉ lệ đặt JJ	82 (100,0)
	Thời gian phẫu thuật trung bình (phút)	54,9 (7,9)
	Thời gian đặt dẫn lưu hố thận (ngày)	3,8 (1,3)
	Thời gian nằm viện sau mổ (ngày)	6,0 (1,5)
Tai biến trong phẫu thuật	Không có	81 (98,8)
	Sỏi di chuyển lên thận	1 (1,2)
Biến chứng sau mổ	Đái máu nhẹ	10 (41,7)
	Đau quặn thận	9 (37,5)
	Rò nước tiểu	5 (20,8)

	Biến số	Số lượng (%); Trung bình (độ lệch)
Thời gian đặt dẫn lưu (ngày)	3	29 (35,4)
	4-5	48 (58,5)
	>6	5 (6,1)
Kết quả sớm sau mổ	Tốt	77 (93,9)
	Trung bình	5 (6,1)
	Xấu	0 (0,0)
Mức độ giãn đài bể thận trước phẫu thuật	Không giãn	0 (0,0)
	Độ I	3 (3,7)
	Độ II	67 (81,7)
	Độ III	12 (14,6)
Mức độ giãn đài bể thận sau phẫu thuật	Không giãn	73 (88,9)
	Độ I	8 (9,9)
	Độ II	0 (0,0)
	Độ III	1 (1,2)

Kết quả 100% được tán sỏi niệu quản thành công. Tất cả bệnh nhân đều đặt JJ sau mổ. Thời gian phẫu thuật trung bình là 54,93 (7,9) phút, thời gian đặt dẫn lưu hô thận trung bình là 3,8 (1,3) ngày, thời gian nằm viện sau mổ trung bình là 6,0 (1,5) ngày. Phần lớn không có tai biến (98,8%). Các biến chứng sau mổ: Đái máu nhẹ (41,7%), đau quặn thận (37,5%), và rò nước tiểu (20,8%). Kết quả sớm sau mổ: kết quả tốt đạt 93,9%, kết quả trung bình 6,1%, và không có bệnh nhân nào có kết quả xấu.

Sau phẫu thuật bệnh nhân có giãn đài bể thận độ 3 (1,2%), bệnh nhân giãn đài bể thận độ I (9,9%), không giãn đài bể thận (88,9%)

3.3. Liên quan giữa tuổi, mức độ giãn đài bể thận và kết quả tán sỏi niệu quản 1/3 trên

Bảng 3. Liên quan giữa tuổi, mức độ giãn đài bể thận và kết quả tán sỏi niệu quản 1/3 trên (n = 82)

	Biến số	Kết quả tốt	Kết quả trung bình và xấu	Giá trị P
Nhóm tuổi	Tuổi \leq 60, n (%)	66 (97,0)	2 (3,0)	< 0,01
	Tuổi > 60, n (%)	11 (78,6)	3 (21,4)	
Mức độ giãn đài bể thận	Giãn độ I, n (%)	2 (66,7)	1 (33,3)	0,45
	Giãn độ II, n (%)	63 (95,5)	3 (4,5)	
	Giãn độ III, n (%)	12 (92,3)	1 (7,7)	

Kết quả tốt đạt 97% bệnh nhân (\leq 60 tuổi và 78,6% bệnh nhân > 60 tuổi, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

Bệnh nhân có giãn đài bể thận độ I có tỉ lệ kết quả tốt

cao hơn so với nhóm giãn độ II (95,7% so với 66,7%) cho thấy mức độ giãn đài bể thận có thể ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với ($p = 0,45$)

4. BÀN LUẬN

Cho đến hiện nay phẫu thuật nội soi sau phúc mạc (LU) lấy sỏi niệu quản đã trở thành một phương pháp phổ biến vì đa số bệnh nhân được loại bỏ hoàn toàn sỏi sau một lần thực hiện. Nhiều nghiên cứu cũng chỉ ra rằng LU hiệu quả cao và ít biến chứng nghiêm trọng. Tuy nhiên, LU cũng có những hạn chế, bao gồm nguy cơ gây tổn thương cho các cơ quan trong ổ bụng và mạch máu nên cần đòi hỏi phẫu thuật viên phải có kinh nghiệm.

Về đặc điểm của bệnh nhân nghiên cứu: Trong nghiên cứu này tỉ lệ nam giới chiếm đa số. Tương tự với các nghiên cứu khác nam giới thường có tỉ lệ mắc sỏi tiết niệu cao hơn so với nữ giới (5–7). Tuổi trung bình của bệnh nhân là 50,1 tuổi. Tương tự như các nghiên cứu khác nhóm tuổi trung niên thường bị gặp sỏi niệu quản cao hơn. Phần lớn bệnh nhân có BMI trong khoảng 18-25, tuy nhiên, tỉ lệ bệnh nhân có BMI >25 chiếm 26,7%, cho thấy một phần không nhỏ bệnh nhân có nguy cơ thừa cân hoặc béo phì. BMI thường được coi là một yếu tố nguy cơ quan trọng đối với sự phát triển của sỏi (8).

Đặc điểm cận lâm sàng của bệnh nhân nghiên cứu: Kết quả CLVT hệ tiết niệu cho thấy phần lớn sỏi có kích thước từ 10-15 mm theo chiều dọc (37,8%) và từ 5-10 mm theo chiều ngang (54,9%). Những kết quả này có thể tương đồng hoặc khác biệt với các nghiên cứu khác dựa trên vị trí địa lý, chế độ ăn uống, hoặc phương pháp đánh giá. Đa số bệnh nhân nghiên cứu có giãn đài bể thận độ 2. So với các nghiên cứu khác, tỉ lệ giãn đài bể thận có thể khác nhau dựa trên mức độ nghiêm trọng của bệnh hoặc thời gian sỏi thận chưa được điều trị (5,6).

Kết quả tán sỏi niệu quản qua nội soi sau phúc mạc:

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi 100% bệnh nhân đều được tán sỏi niệu quản thành công và phần lớn không có tai biến. Các biến chứng sau mổ nhẹ không cần phải xử trí gì. Thời gian đặt dẫn lưu trung bình là 3,8 ngày. Trong nghiên cứu này 100% bệnh nhân đặt JJ tương tự như nghiên cứu của Raheem AA (2020) (9) cũng đặt JJ cho toàn bộ bệnh nhân để hạn chế rò nước tiểu. Tuy nhiên nghiên cứu của chúng tôi tỉ lệ gặp rò nước tiểu còn cao, có thể do kinh nghiệm của phẫu thuật viên. Thời gian nằm viện sau mổ trung bình là 6,0 (1,5) ngày tương tự như kết quả của Ngô Đức Thái (6) là 6,1 ngày, thời gian này cũng dài hơn một số nghiên cứu khác. Điều này có thể giải thích là do chúng tôi rút dẫn lưu muộn, trung bình là 3,8 ngày để tránh rò nước tiểu. Thời gian phẫu thuật trung bình trong nghiên cứu này là 54,9 (7,9), ca phẫu thuật dài nhất của chúng tôi là 90 phút ngắn hơn kết quả phẫu thuật của Ngô Đức Thái (6) là 64,7 (14,2) phút.

Kết quả sớm sau mổ: Kết quả tốt cao nhất chiếm 93,9% bệnh nhân, kết quả trung bình ở 6,1%, và không có bệnh nhân nào có kết quả xấu. Kết quả này tương tự như của Flasko (2005) (4) tỉ lệ thành công là 98,7%, với 1 bệnh nhân (1,3%) cần chuyển sang phẫu thuật

mở. Nghiên cứu của Allameh F (10) cũng chứng minh hiệu quả của phương pháp này. Kết quả này tương đồng với nhiều nghiên cứu khác tại Việt Nam như của Ngô Đức Thái, Trần Quốc Hòa (5,6) Bệnh nhân được đánh giá mức độ giãn đài bể thận trước và sau phẫu thuật sau phẫu thuật bệnh nhân hầu như đã được giải quyết tình trạng giãn đài bể thận, 88,9% bệnh nhân không còn giãn đài bể thận. Kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu trong nước và quốc tế, khi đa số mức độ giãn đài bể thận giảm rõ rệt sau phẫu thuật tán sỏi.

Về ảnh hưởng của tuổi đến kết quả phẫu thuật:

Nghiên cứu này cho thấy nhóm bệnh nhân dưới 60 tuổi có kết quả tốt hơn so với nhóm trên 60 tuổi, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Một số nghiên cứu khác cũng ghi nhận kết quả tương tự, có thể tuổi trẻ hơn thì sức khỏe tốt nên kết quả tán sỏi tốt hơn, tuy nhiên có sự khác biệt về tỉ lệ kết quả tốt giữa các nhóm tuổi trong các nghiên cứu khác nhau, tùy thuộc vào nhiều yếu tố như kỹ thuật phẫu thuật, tình trạng sức khỏe của bệnh nhân, và sự chăm sóc sau phẫu thuật.

Về mức độ giãn đài bể thận và kết quả phẫu thuật:

Kết quả này tương tự với nhiều nghiên cứu khác, cho thấy mức độ giãn đài bể thận có thể là một yếu tố dự báo kết quả phẫu thuật. Nghiên cứu tại các trung tâm lớn cũng thường ghi nhận tỉ lệ thành công cao hơn ở những bệnh nhân không có hoặc có giãn đài bể thận mức độ nhẹ, trong khi những bệnh nhân có giãn đài bể thận mức độ nặng có tỉ lệ biến chứng và kết quả kém hơn.

5. KẾT LUẬN

Phẫu thuật nội soi sau phúc mạc là phương pháp hiệu quả, ít xâm lấn với thời gian nằm viện ngắn và tỷ lệ biến chứng thấp. Phương pháp này cho kết quả điều trị tốt cho bệnh nhân sỏi niệu quản 1/3 trên và là lựa chọn ưu tiên cho các trường hợp niệu quản hẹp hoặc khi tán sỏi ngược dòng không thành công.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Fallah Karkan M, Ghiasy S, Ranjbar A, Javanmard B. Evaluation of 200 Mm, 365 Mm and 500 Mm Fibers of Ho:YAG Laser in Transurethral Lithotripsy of Ureteral: A Randomize Control Trial. *J Lasers Med Sci*. 2018;9 (1):69–72.
- [2] Paper Digest [Internet]. [cited 18 Tháng Bảy 2024]. Available at: https://www.paperdigest.org/paper/?paper_id=doi.org_10.1089_end.2004.18.557
- [3] Wang K, Wang G, Shi H, Zhang H, Huang J, Geng J, và c.s. Analysis of the clinical effect and long-term follow-up results of retroperitoneal laparoscopic ureterolithotomy in the treatment of complicated upper ureteral calculi (report of 206 cases followed for 10 years). *Int Urol Nephrol*. 1 Tháng Mười-Một 2019;51 (11):1955–60.
- [4] Flasko T, Holman E, Kovacs G, Tallai B, Toth C,

- Salah MA. Laparoscopic Ureterolithotomy: The Method of Choice in Selected Cases. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*. Tháng Tư 2005;15 (2):149–52.
- [5] Hòa TQ, Yên ĐX. Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi sau phúc mạc lấy sỏi niệu quản tại bệnh viện đại học y hà nội giai đoạn 2020 - 2023. *VMJ* [Internet]. 25 Tháng Ba 2024 [cited 31 Tháng Tám 2024];536 (2). Available at: <https://tapchihocvietnam.vn/index.php/vmj/article/view/8929>
- [6] Thái NĐ, Quý TĐ, Hiền HV. Kết quả phẫu thuật nội soi sau phúc mạc lấy sỏi niệu quản 1/3 trên tại bệnh viện trung ương thái nguyên. *VMJ* [Internet]. 30 Tháng Ba 2023 [cited 31 Tháng Tám 2024];524 (2). Available at: <https://tapchihocvietnam.vn/index.php/vmj/article/view/4812>
- [7] Thê Đ. Kết quả bước đầu phẫu thuật nội soi sau phúc mạc lấy sỏi bể thận, sỏi niệu quản trên tại Bệnh viện Trung ương 103 Quân đội Nhân dân Lào. *Journal of 108 - Clinical Medicine and Pharmacy*. 28 Tháng Chín 2023;
- [8] Chen L, Zhang J, Shen K, Zhu Y, Zhang J, Pan J, và c.s. Kidney stones are associated with metabolic syndrome in a health screening population: A cross-sectional study. *Transl Androl Urol*. 30 Tháng Sáu 2023;12 (6):967–76.
- [9] Raheem AA, Alowidah I, Althagafi S, Almousa M, Alturki M. Laparoscopic ureterolithotomy for large ureteric stones: tips and tricks. *Cent European J Urol*. 2020;73 (3):389–90.
- [10] Allameh F, Razzaghi M, Fallah-Karkan M, Hosseini B, Tayyebi Azar A, Ranjbar A, và c.s. Comparison of Stone Retrieval Basket, Stone Cone and Holmium Laser: Which One Is Better in Retropulsion and Stone-Free Status for Patients with Upper Ureteral Calculi? *J Lasers Med Sci*. 2019;10 (3):179–84.