

## THE RESULTS OF ANDERSON-HYNES SURGERY ON CHILDREN WITH URETEROPELVIC JUNCTION OBSTRUCTION IN THAI NGUYEN NATIONAL HOSPITAL

Chau Van Viet<sup>1</sup>, Nguyen Hoang Thong<sup>2\*</sup>, Vu Thi Hong Anh<sup>2</sup>, Tran Ngoc Tuan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Thai Nguyen National Hospital - 479 Luong Ngoc Quyen, Thai Nguyen City, Thai Nguyen, Vietnam

<sup>2</sup>Thai Nguyen University of Medicine And Pharmacy - 284 Luong Ngoc Quyen, Thai Nguyen City, Thai Nguyen Province, Vietnam

Received: 04/11/2024

Revised: 18/11/2024; Accepted: 25/11/2024

### ABSTRACT

The ureteropelvic junction is the connection between the renal pelvis and the ureter. Complete or partial obstruction of the ureteropelvic junction hinders the flow of urine from the renal pelvis to the ureter, leading to a condition known as hydronephrosis, internationally referred to as Ureteropelvic Junction Obstruction (UPJO).

**Objectives:** Evaluation of the outcomes of ureteropelvic junction reconstruction using the Anderson-Hynes method at the Pediatric Surgery Department, Thai Nguyen National Hospital.

**Methods:** A retrospective and prospective study was conducted on 33 patients with ureteropelvic junction obstruction who underwent ureteropelvic junction reconstruction using the Anderson-Hynes method from January 2018 to June 2024.

**Results:** A total of 33 patients underwent pyeloplasty using the Anderson-Hynes technique. The average age was 5.15 years, with 27 boys (81.8%) and 6 girls (18.2%). The left kidney was affected in 22 patients, the right kidney in 6 patients, and 5 patients had hydronephrosis in both kidneys. The most common clinical symptom was urinary tract infection (57.6%). The average hospital stay after surgery was  $6.61 \pm 2.26$  days. The outcomes were evaluated as good in 19 cases (79.2%), fair in 4 cases (16.7%), and poor in 1 case (3%). There was 1 patient who experienced restenosis and underwent a second reconstructive surgery.

**Conclusion:** The Anderson-Hynes pyeloplasty for treating ureteropelvic junction obstruction in children is a highly effective surgical method with a high success rate.

**Keywords:** Pyeloplasty for ureteropelvic junction obstruction, ureteropelvic junction disease, Anderson-Hynes method.

---

\*Corresponding author

Email: Hoangthongbg97@gmail.com Phone: (+84) 382164246 <https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD11.1786>

# KẾT QUẢ PHẪU THUẬT ANDERSON - HYNES ĐIỀU TRỊ HẸP KHÚC NỐI BỂ THẬN - NIỆU QUẢN Ở TRẺ EM TẠI BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG THÁI NGUYÊN

Châu Văn Việt<sup>1</sup>, Nguyễn Hoàng Thông<sup>2\*</sup>, Vũ Thị Hồng Anh<sup>2</sup>, Trần Ngọc Tuấn<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên - 479 Lương Ngọc Quyến, TP.Thái Nguyên, Thái Nguyên, Việt Nam

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên, Đại học Thái Nguyên - 284 Lương Ngọc Quyến, Tp. Thái Nguyên, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

Ngày nhận bài: 04/11/2024

Chỉnh sửa ngày: 18/11/2024; Ngày duyệt đăng: 25/11/2024

## TÓM TẮT

Khúc nối bể thận- niệu quản là phần tiếp nối giữa bể thận và niệu quản. Tắc nghẽn hoàn toàn hay một phần khúc nối bể thận- niệu quản làm cản trở lưu thông nước tiểu qua khúc nối xuống niệu quản, gây nên tình trạng ứ nước thận với danh pháp quốc tế Ureteropelvic Junction Obstruction (viết tắt UPJO).

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả phẫu thuật tạo hình khúc nối bể thận - niệu quản bằng phương pháp Anderson – Hynes tại Khoa Ngoại Nhi, Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.

**Phương pháp nghiên cứu:** Hồi cứu kết hợp với tiến cứu mô tả 33 bệnh nhân hẹp khúc nối bể thận - niệu, được phẫu thuật tạo hình khúc nối bể thận - niệu quản bằng phương pháp Anderson – Hynes từ tháng 1 năm 2018 đến tháng 6 năm 2024.

**Kết quả:** Qua nghiên cứu có 33 bệnh nhân được phẫu thuật tạo hình bể thận niệu - quản bằng phương pháp Anderson – Hynes. Tuổi trung bình là 5,15 tuổi, 27 trẻ trai (81,8%) và 6 trẻ gái (18,2%), thận bên trái 22 bệnh nhân; thận bên phải là 6 bệnh nhân, 5 bệnh nhân có ứ nước thận 2 bên. Triệu chứng lâm sàng hay gặp nhất là nhiễm khuẩn tiết niệu (57,6%). Thời gian nằm viện sau mổ trung bình là  $6,61 \pm 2,26$  ngày. Đánh giá kết quả tốt có 19 trường hợp (79,2%), trung bình có 4 trường hợp (16,7%), xấu có 01 trường hợp (3%) là bệnh nhi có tình trạng tái hẹp, đã được phẫu thuật tạo hình lại lần 2.

**Kết luận:** Phẫu thuật tạo hình khúc nối bể thận - niệu quản bằng phương pháp Anderson – Hynes điều trị hẹp khúc nối bể thận niệu quản ở trẻ em là một phương pháp điều trị tốt có tỷ lệ thành công cao

**Từ khóa:** Phẫu thuật tạo hình khúc nối bể thận - niệu quản, bệnh lý khúc nối bể thận - niệu quản, phương pháp Anderson-hynes.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hẹp khúc nối bể thận- niệu quản là nguyên nhân gây phổ biến nhất đối với bệnh lý tắc nghẽn ở trẻ em, gặp với tần suất khoảng 1/5000 trẻ sơ sinh. Nguyên nhân tắc nghẽn là do đè ép từ bên ngoài hoặc chít hẹp bên trong. Mức độ ứ nước thận tùy thuộc vào mức độ tắc nghẽn tại khúc nối. Bệnh lý này được mô tả lần đầu tiên vào năm 1816. Đến năm 1841, đặc tính của bệnh mới được mô tả đầy đủ trên y văn thế giới. Bệnh có thể do nguyên nhân bẩm sinh hoặc mắc phải. Phẫu thuật Anderson -Hynes được báo cáo lần đầu tiên trên y văn vào năm 1949 đã được chứng minh là một phẫu thuật cho kết quả điều trị tốt nhất bệnh lý hẹp khúc nối bể thận- niệu quản ở trẻ em với tỷ lệ thành công tới trên 95% và sử dụng rộng rãi đến ngày nay.

Tại khoa Ngoại Nhi - Bệnh viện Trung Ương Thái

Nguyên đã có rất nhiều bệnh nhân được phẫu thuật điều trị hẹp khúc nối bể thận- niệu quản theo phương pháp anderson-hynes. Tuy nhiên chưa có nghiên cứu nào về dị tật cũng như phương pháp phẫu thuật này do vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: Đánh giá kết quả phẫu thuật Anderson - Hynes điều trị hẹp khúc nối bể thận - niệu quản ở trẻ em tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Gồm 33 bệnh nhân được chẩn đoán hẹp khúc nối bể thận - niệu quản được chỉ định phẫu thuật tạo hình

\*Tác giả liên hệ

Email: Hoangthongbg97@gmail.com Điện thoại: (+84) 382164246 [Https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD11.1786](https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD11.1786)

niệu quản bở thận bằng phương pháp Anderson – Hynes tại khoa ngoại nhi Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên trong thời gian từ tháng 01/2018 đến hết tháng 06/2024. Theo dõi và khám lại sau mổ ít nhất sau 1 tháng cho 33 trường hợp.

**- Tiêu chuẩn lựa chọn**

+ Được chẩn đoán ứ nước thận do hẹp khúc nối bể thận- niệu quản bẩm sinh và có chỉ định phẫu thuật tạo hình khúc nối bể thận- niệu quản. Chỉ định phẫu thuật tạo hình hẹp khúc nối bể thận- niệu quản ở trẻ em bằng phẫu thuật:

++ Có triệu chứng lâm sàng: Đau bụng, sờ thấy thận to, nhiễm khuẩn tiết niệu.

++ Siêu âm: Mức độ giãn bể thận trên siêu âm độ III, độ IV. Đường kính trước sau bể thận >20mm. có tình trạng tắc nghẽn tại khúc nối bể thận- niệu quản, chức năng thận bị ảnh hưởng.

++ Tình trạng ứ nước thận không cải thiện hoặc nặng hơn: dựa trên đường kính trước sau của bể thận tăng lên, độ dày nhu mô giảm xuống.

+ Được theo dõi đánh giá trước, trong và sau phẫu thuật tạo hình niệu quản bể thận bằng phương pháp Anderson – Hynes.

+ Bệnh nhân được theo dõi, khám lại, đánh giá sau phẫu thuật ít nhất 1 tháng.

**- Tiêu chuẩn loại trừ**

+ Các bệnh nhân bị hẹp khúc nối bể thận- niệu quản thứ phát.

+ Các bệnh nhân đã được phẫu thuật dẫn lưu hoặc đã được tạo hình bể thận- niệu quản nhưng thất bại.

+ Bệnh nhân đang có nhiễm khuẩn tiết niệu chưa điều trị ổn định

**2.2. Phương pháp nghiên cứu**

- Phương pháp nghiên cứu: mô tả. Thiết kế cắt ngang.

**2.3. Cỡ mẫu**

Chọn mẫu: Lấy mẫu thuận tiện. Lấy toàn bộ bệnh nhân phù hợp tiêu chuẩn nghiên cứu.

**2.4. Thời gian và địa điểm nghiên cứu.**

- Thời gian nghiên cứu: 08/2023-06/2024.

- Địa điểm nghiên cứu: Khoa ngoại nhi Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.

**2.5. Chỉ số, biến số nghiên cứu:** Tuổi, giới, triệu chứng lâm sàng, mức độ ứ nước bể thận, thời gian nằm viện, biến chứng sau phẫu thuật, đánh giá kết quả sau phẫu thuật.

**2.6. Phương pháp Anderson-hynes**

- Chuẩn bị bệnh nhân, vô cảm

- Phẫu thuật vào khoang sau phúc mạc vào bể thận.

- Phẫu thuật tạo hình bể thận theo phương pháp Anderson-hynes. Đặt sonde JJ phù hợp với lứa tuổi vào niệu quản. Đưa khúc nối đã tạo hình vào khoang sau phúc mạc, kiểm tra miệng nối có bị xoắn, vặn không

- Đóng vết mổ.

**2.7. Quy trình thu thập số liệu:**

- Nghiên cứu hồi cứu: Từ tháng 1 năm 2019 đến tháng 7 năm 2023 gồm 31 bệnh nhân

- Nghiên cứu tiền cứu: từ tháng 8 năm 2023 đến tháng 6 năm 2024 gồm 2 bệnh nhân

**2.8. Phương pháp xử lý số liệu:**

Số liệu được quản lý và phân tích bằng phần mềm SPSS 25.0.

**2.9. Đạo đức trong nghiên cứu:**

Nghiên cứu được Hội đồng đạo đức của Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên thông qua và sự chấp thuận.

**3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**3.1. Đặc điểm lâm sàng của nhóm nghiên cứu.**

**Bảng 1. Tỷ lệ tuổi điều trị phẫu thuật**

Nhóm tuổi	n	%
Dưới 3 tuổi	5	15,2
Từ 3- dưới 6 tuổi	16	48,5
Từ 6- dưới 11 tuổi	11	33,3
Từ 11-16 tuổi	1	3
Tổng	33	100

Nhận xét: Nhóm tuổi từ 3-6 tuổi chiếm tỷ lệ cao 48,5%. Tuổi trung bình là 5,15 ±2,9 tuổi.

**Bảng 2. Phân bố giới và thận bệnh lý khúc nối**

Thận	Nam		Nữ		Tổng	
	n	%	n	%	n	%
Phải	3	9,1	3	9,1	6	18,2
Trái	20	60,6	2	6,1	22	66,7
Hai bên	4	12,1	1	3	5	15,2
Tổng	27	81,8	6	18,2	33	100

Nhận xét: Có 27 bé trai và 6 bé gái bị hẹp khúc nối bể thận- niệu quản được mô tạo hình khúc nối. Bên trái bị nhiều hơn bên phải với 22/6 và có 5 bệnh nhi bị cả 2 bên.

**Bảng 3. Triệu chứng khởi phát**

Nhóm Tuổi Triệu chứng khởi phát	Dưới 3 tuổi	Từ 3-5 tuổi	Từ 6-10 tuổi	Từ 10-16 tuổi	Tổng	(%)
Siêu âm CĐTS	4	1	2	0	7	21,2
Triệu chứng tiết niệu	1	11	7	1	20	60,6
Triệu chứng tiêu hóa	0	4	2	0	6	18,2

Nhận xét: Có 20 bệnh nhi có triệu chứng khởi phát là triệu chứng về tiết niệu trong tổng số 33 bệnh nhân nghiên cứu chiếm tỷ lệ 60,6% . Còn lại là có siêu âm chẩn đoán trước sinh và triệu chứng về tiêu hóa.

**Bảng 4. Mức độ ứ nước bể thận trước mổ theo SÂ**

Mức độ ứ nước thận (Theo SFU)	n	%
Độ I	1	3
Độ II	3	9,1
Độ III	20	60,6
Độ IV	9	27,3
Tổng	33	100

Nhận xét: Các bệnh nhi được phẫu thuật chủ yếu có mức giãn bể thận độ III với 20/33 bệnh nhi chiếm 60,6 %.

**Bảng 5. Đặc điểm sau phẫu thuật**

Đặc điểm	TB ± SD	Min	Max
Thời gian hậu phẫu	6,61 ± 2,26	4	12
Thời gian rút sonde tiểu	3,36 ± 1,73	1	8
Thời gian rút dẫn lưu	4,39 ± 1,87	1	9

Nhận xét: Thời gian hậu phẫu trung bình là 6,61 ± 2,26 ngày, thời gian rút dẫn lưu trung bình 4,39 ± 1,87 ngày.

**Bảng 6. So sánh siêu âm trước và sau mổ.**

Siêu âm	Trước (n = 34)	Sau (n = 34)
Bình thường	0	16
Độ I	1	11
Độ II	3	5
Độ III	20	1
Độ IV	9	0

Nhận xét: Có sự cải thiện trên kết quả siêu âm hệ tiết niệu trước và sau mổ.

**Bảng 7. Đánh giá kết quả xa**

Kết quả	n	Tỷ lệ (%)
Tốt	19	79,2
Trung bình	4	16,7
Xấu	1	3
Tổng	24	100

Nhận xét: Có 01 bệnh nhân có kết quả khám lại xấu, sau rút JJ xuất hiện giãn đài bể thận phải tiến hành mổ lại. Còn lại đánh giá cho kết quả tốt chiếm 79,2%.

#### 4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi tại khoa Ngoại nhi bệnh viện Trung ương Thái Nguyên đã điều trị phẫu thuật tạo hình cho 33 bệnh nhi bị hẹp khúc nối BT – NQ theo phương pháp Anderson- Hynes.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi điều trị phẫu thuật nhỏ là 1tuổi, lớn nhất là 11 tuổi. Tuổi trung bình là 5,15 tuổi. Theo nghiên cứu của Vũ Lê Chuyên (1993) thì tuổi mổ trung bình là 7,6 tuổi. Nguyễn Việt Hoa (2010) tuổi mổ trung bình là 5,45 tuổi. Theo Phan Tấn Đức và cộng sự (2014) trung bình là 5,78 tuổi[1, 2]. Theo các nghiên cứu trên thế giới thì tỷ lệ trẻ trai/gái 5/2[3]. Theo tác giả Nguyễn Việt Hoa tỷ lệ trai/gái là 5,35/1[1]. Theo Lê Anh Dũng và cộng sự (2019), tỷ lệ Nam/ Nữ là 2/1 trong tổng số 30 trẻ trong nghiên cứu[4]. Theo Phan Tấn Đức và cộng sự (2019) có 19 trẻ nam (67%) và 9 trẻ nữ (33%)[2]. Trong số liệu nghiên cứu có 27 trẻ trai (81,8%) và 6 trẻ gái(18,2%),. Như vậy cũng giống với các nghiên cứu khác, dị tật này có ưu thế gặp ở trẻ trai nhiều hơn hẳn trẻ gái với tỷ lệ Nam / Nữ = 4,5 / 1. Như vậy, các nghiên cứu trong nước cũng cho thấy tỷ lệ bệnh có ưu thế ở trẻ trai rất rõ ràng nhưng nguyên nhân tại sao thì vẫn chưa giải thích được. Trong các bệnh nhân nghiên cứu chúng tôi gặp thận bên trái bị bệnh là 22 bệnh nhân chiếm tỷ lệ 66,7%; thận bên phải bị bệnh là 6 bệnh nhân, chiếm tỷ lệ 18,2%. Trên siêu âm trước mổ của nhóm bệnh nhân nghiên cứu chúng tôi thấy có 5 bệnh nhân có ứ nước thận bên đối diện nhưng ứ nước



nhẹ, chưa có chỉ định phẫu thuật, chiếm tỷ lệ 15,2%. So sánh với trên thế giới thấy tỷ lệ gặp bên trái hay gặp hơn bên phải, với tỷ lệ thận trái/ thận phải là 2/1. Tỷ lệ gặp cả 2 bên là từ 10%- 40% tùy theo nghiên cứu[5].

Triệu chứng lâm sàng hay gặp nhất trong nghiên cứu của chúng tôi là nhiễm khuẩn tiết niệu với tỷ lệ 57,6% nhưng khi tìm vi khuẩn trong nước tiểu thì gặp 4/33 trường hợp, hay gặp nhất là E.Coli với 3 trường hợp. Chúng tôi có nhận định ở trẻ em nếu có triệu chứng sốt thường được điều trị kháng sinh ngay nên khi trẻ đến với chúng tôi, cấy vi khuẩn thường cho kết quả âm tính. Có bệnh nhi ở lứa tuổi bú mẹ đến viện trong tình trạng: sốt cao, nôn, bụng chướng, khi làm các phương pháp chẩn đoán hình ảnh để tìm nguyên nhân mới phát hiện thận ứ nước do hẹp khúc nối BT- NQ. Tỷ lệ NKTN theo các tác giả nước ngoài được đánh giá khác nhau. Theo Kelalis, P. triệu chứng này hiếm gặp và nếu có thì xét nghiệm nước tiểu phải có vi khuẩn[3]. Ngược lại Valeyer, J. cho rằng hội chứng NKTN là thường gặp nhất (64%)[6]. Các tác giả trong nước, theo Vũ Lê Chuyên NKTN 10/47 trường hợp (21,28%). Trong nghiên cứu của Nguyễn Việt Hoa có 37/140 bệnh nhi (26,43%), trong đó cấy nước tiểu tìm thấy vi khuẩn 6 (6,74%) trường hợp.

Thời gian nằm viện trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là  $6,61 \pm 2,26$  ngày, ngắn nhất là 4 ngày, nhiều nhất là 12 ngày. Thời gian lưu sonde tiểu trung bình  $3,36 \pm 1,73$  ngày, thời gian rút dẫn lưu trung bình  $4,39 \pm 1,87$  ngày. Thời gian nằm viện trung bình của tác giả Lê Anh Dũng là  $5,31 \pm 2,71$  ngày[4]. Phan Tấn Đức là 6,1 ngày[7]. Tác giả Nguyễn Việt Hoa và cộng sự có thời gian dẫn lưu hố thận là  $3,5 \pm 1,9$  ngày[8]. Thời gian nằm viện và thời gian rút dẫn lưu của chúng tôi dài hơn có thể giải thích là với kỹ thuật này chúng tôi tiến hành phẫu thuật trên số lượng bệnh nhân còn ít, kỹ thuật trong mổ còn chưa hoàn thiện, kỹ năng chăm sóc sau mổ còn chưa tốt vì vậy khiến thời gian nằm viện và thời gian lưu sonde dài hơn. Các biến chứng sau mổ liên quan đến phẫu thuật gặp trong nghiên cứu là đái máu với nhiều mức độ khác nhau, sốt, nhiễm khuẩn tiết niệu với kết quả cấy nước tiểu dương tính. Có 26/33 bệnh nhân có diễn biến sau mổ bình thường. Chúng tôi không gặp trường hợp nào bị rò miệng nối sau mổ, có 1 trường hợp nhiễm trùng vết mổ, có 5 trường hợp xuất hiện các triệu chứng của nhiễm khuẩn tiết niệu sau mổ được điều trị ổn định sau vài ngày. Chúng tôi sử dụng thuốc giảm đau dòng paraceramol trong vòng 24 – 72 giờ đầu sau mổ.

Đánh giá kết quả phẫu thuật: tốt có 19 trường hợp (79,2%), trung bình 4 trường hợp (16,7%) và xấu 1 trường hợp (3%). Kết quả này tương đương với tỷ lệ thành công chung của các phẫu thuật mổ mở[8]. 01 trường hợp cho kết quả xấu là bệnh nhi xuất hiện tái hẹp lại khúc nối sau rút JJ được thể hiện qua các triệu chứng lâm sàng như đau bụng, và xuất hiện tắc nghẽn trên SA và CLVT. Bệnh nhi đã được phẫu thuật tạo hình lại lần 2, cho kết quả theo dõi sau mổ có sự tiến triển tốt không ghi nhận tình trạng hẹp, tình trạng ứ nước bể thận cải thiện.

## 5. KẾT LUẬN

Phẫu thuật tạo hình khúc nối bể thận - niệu quản bằng phương pháp Anderson – Hynes điều trị hẹp khúc nối bể thận niệu quản ở trẻ em là một phương pháp điều trị tốt có tỷ lệ thành công cao, bệnh nhi có sự cải thiện cả về triệu chứng lâm sàng và chức năng thận. Biến chứng rò niệu quản và hẹp niệu quản là những biến chứng cần quan tâm sau mổ tuy nhiên chiếm tỷ lệ ít. Tuy vậy số lượng bệnh trong nghiên cứu còn hạn chế nên cần phải có nghiên cứu với số lượng bệnh lớn để có thể đánh giá chính xác về kỹ thuật này.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nguyễn Việt Hoa. Nghiên cứu chẩn đoán sớm và điều trị hẹp khúc nối bể thận – niệu quản ở trẻ em bằng phẫu thuật Anderson- Hynes [Luận văn Tiến sỹ]: Trường đại học y Hà Nội; 2010.
- [2] Phan Tấn Đức, Hồ Minh Nguyệt, Nguyễn Đình Thái, Nguyễn Hiền, Phạm Ngọc Thạch, Lê Tấn Sơn. Phẫu thuật tạo hình khúc nối bể thận niệu quản qua nội soi xuyên phúc mạc tại Bệnh viện Nhi đồng 2, kinh nghiệm qua 28 trường hợp. Y Học TP Hồ Chí Minh. 2014;28(6):46-9.
- [3] Kelalis PP, Ormond SC, Gunnar BS, Edmund CB. Ureteropelyic Obstruction in Children: Experiences with 109 Cases. The Journal of urology. 1971;106(3):418-22.
- [4] Lê Anh Dũng, Việt. ND, Hoàn. VX, Quang. NT, Anh. VD, Hùng. ĐM, et al. Kết quả phẫu thuật tạo hình bể thận bằng nội soi robot điều trị hẹp khúc nối bể thận niệu quản. Y Học TP Hồ Chí Minh. 2019;23(3):228-32.
- [5] Thomas D. Embryology. Essentials of Paediatric Urology, 2nd ed 2008.
- [6] Valayer J, Adda G. Hydronephrosis Due to Pelviureteric Junction Obstruction in Infancy. British Journal of Urology. 1982;54:451-4.
- [7] Phan Tấn Đức. Phẫu thuật tạo hình khúc nối bể thận-niêu quản qua nội soi xuyên phúc mạc ở trẻ em kinh nghiệm qua 66 trường hợp. Y Học TP Hồ Chí Minh. 2018;4(22):106-10.
- [8] Nguyễn Việt Hoa, Phạm Quang Hùng, Nguyễn Bích Ngọc, Vũ Hồng Tuân. Kết quả phẫu thuật nội soi sau phúc mạc hỗ trợ tạo hình khúc nối bể thận niệu quản ở trẻ dưới 2 tuổi. Tạp chí y học Việt Nam. 2024;540:4-8.