

ASSESSMENT OF THE RESULTS OF LAPAROSCOPIC HERNIA SURGERY IN CHILDREN AT YEN BAI PROVINCE GENERAL HOSPITAL

Vu Duy Tan*, Hoang Van Doi, Tran Lan Anh, Diem Son, Nguyen Manh Chien

Yen Bai Province General Hospital

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received: 17/8/2023 Revised: 28/9/2023 Published: 28/9/2023 KEYWORDS Peritoneal tube Endoscopic surgery Inguinal hernia Children Puncture needle	The objective of the study is to evaluate the results of laparoscopic surgery to treat inguinal hernia in children using an 18G lumbar puncture needle at Yen Bai Provincial General Hospital from January 2022 to March 2023. The study used cross-sectional descriptive methods and convenience sampling. Research results showed that 38 patients under 16 years old received laparoscopic surgery to treat inguinal hernia. The average age was 5.9 ± 7.3 years. The average surgery time is 35.65 ± 6.18 minutes. 7.9% of patients had contralateral hernia detected during surgery. No complications were recorded during surgery. The average length of hospital stay for pediatric patients is 1 day. Postoperatively, 100% of patients had no complications. Three months after surgery, no recurrence was recorded, the incision was beautiful; 97.4% of the patient's family members were satisfied with the surgery. Through a study of 38 pediatric patients with inguinal hernia treated by laparoscopic surgery using an 18G lumbar puncture needle, it was initially shown that this is a safe and effective method.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT NỘI SOI THOÁT VỊ BỆNH TRẺ EM TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH YÊN BÁI

Vũ Duy Tân*, Hoàng Văn Đồi, Trần Lan Anh, Diêm Sơn, Nguyễn Mạnh Chiến

Bệnh viện Đa khoa tỉnh Yên Bái

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
Ngày nhận bài: 17/8/2023 Ngày hoàn thiện: 28/9/2023 Ngày đăng: 28/9/2023 TỪ KHÓA Ống phúc tinh mạc Phẫu thuật nội soi Thoát vị bẹn Trẻ em Kim chọc dò	Mục tiêu của nghiên cứu nhằm đánh giá kết quả của phẫu thuật nội soi điều trị thoát vị bẹn ở trẻ em có sử dụng kim chọc dò tủy sống 18G tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Yên Bái từ tháng 01/2022 đến tháng 3/2023. Nghiên cứu sử dụng phương pháp mô tả cắt ngang và chọn mẫu thuận tiện. Kết quả nghiên cứu cho thấy, 38 bệnh nhân dưới 16 tuổi, được phẫu thuật nội soi điều trị thoát vị bẹn. Độ tuổi trung bình là $5,9 \pm 7,3$ tuổi. Thời gian mổ trung bình là $35,65 \pm 6,18$ phút. Có 7,9% bệnh nhân phát hiện thoát vị vị trí đối bên trong mổ. Không ghi nhận bất kỳ tai biến nào trong mổ. Thời gian nằm viện trung bình của bệnh nhi là 1 ngày. Hậu phẫu 100% bệnh nhân không có biến chứng. Sau mổ 3 tháng không ghi nhận trường hợp tái phát, vết mổ đẹp; 97,4% người nhà bệnh nhân hài lòng về vết mổ. Qua nghiên cứu 38 bệnh nhi thoát vị bẹn được điều trị bằng phẫu thuật nội soi có sử dụng kim chọc dò tủy sống 18G bước đầu cho thấy đây là một phương pháp an toàn, hiệu quả.

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.8572>

* Corresponding author. Email: duytank43a@gmail.com

1. Giới thiệu

Bệnh lý liên quan đến việc còn ống phúc tinh mạc (OPTM) là bệnh lý bẩm sinh do OPTM ở trẻ nam hoặc ống Nuck ở trẻ nữ không xơ hóa hoặc xơ hóa không hoàn toàn. Bệnh gặp ở 2% đến 5% trẻ sinh đủ tháng, 9% đến 11% trẻ sinh non tháng và có thể lên tới 30% đến 60% trẻ sinh non tháng nhẹ cân [1].

Còn OPTM xuất hiện ở trẻ lớn hơn 12 tháng tuổi mà không tự mất đi cần phải có chỉ định phẫu thuật. Nguyên tắc điều trị thoát vị bẹn (TVB) trong trường hợp này là đóng lại OPTM ở vị trí lỗ bẹn sâu. Mở mở theo đường nếp lằn bẹn là phương pháp kinh điển đã được áp dụng trong nhiều thập kỷ qua [2], [3]. Tuy nhiên, phẫu thuật nội soi (PTNS) ngày càng được sử dụng rộng rãi trong điều trị. Phẫu thuật nội soi ra đời có ưu điểm như tính thẩm mỹ, kiểm tra được OPTM bên đối diện so với kỹ thuật mổ mở truyền thống [4].

Hiện nay, đã có nhiều kỹ thuật phẫu thuật nội soi khác nhau được nghiên cứu áp dụng trong điều trị bệnh lý tồn tại OPTM, các kỹ thuật thắt OPTM trong ổ bụng, ngoài phúc mạc hoặc thắt qua da qua 3 trocar, 2 trocar, rồi 1 trocar đã thực hiện thành công tại nhiều trung tâm y tế. Trong đó, phẫu thuật nội soi thắt OPTM có sử dụng kim chọc dò tủy sống 18G được đánh giá là phương pháp dễ thực hiện, an toàn, chi phí thấp, có tính thẩm mỹ cao và tỉ lệ tái phát thấp nên được áp dụng rộng rãi [5]. Ở các bệnh viện lớn sử dụng kim chuyên dụng nhưng có chi phí cao và phụ thuộc vào tính sẵn có của dụng cụ [6], [7]. Tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Yên Bái, từ tháng 12/2021 đã triển khai kỹ thuật phẫu thuật nội soi thoát vị bẹn trẻ em có sử dụng kim chọc dò tủy sống 18G để thắt OPTM, tuy nhiên chưa có nghiên cứu đánh giá. Để đánh giá kết quả của phẫu thuật, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi có sử dụng kim chọc dò tủy sống 18G điều trị thoát vị bẹn trẻ em tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Yên Bái từ tháng 01/2022 đến tháng 3/2023.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng

Bệnh nhi được chẩn đoán xác định và phẫu thuật nội soi có sử dụng kim chọc dò tủy sống 18G điều trị thoát vị bẹn từ tháng 01/2022 đến tháng 3/2023 tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Yên Bái.

- Tiêu chuẩn lựa chọn
- + Bệnh nhân ở độ tuổi từ 1 - 15 tuổi được chẩn đoán là thoát vị bẹn do còn OPTM và được phẫu thuật nội soi có sử dụng kim chọc dò tủy sống 18G điều trị.
- + Hồ sơ bệnh án đầy đủ thông tin.
- Tiêu chuẩn loại trừ
- + Các trường hợp thoát vị bẹn nghẹt.
- + Rối loạn đông máu không kiểm soát được.
- + Có bệnh lý toàn thân nặng hoặc không có chỉ định phẫu thuật nội soi.
- + Bệnh nhân mất liên lạc, không khám lại.

2.2. Phương pháp

2.2.1. Phương pháp nghiên cứu: Mô tả.

2.2.2. Thiết kế nghiên cứu: Cắt ngang. Lấy số liệu tiền cứu từ tháng 01/2022 đến tháng 3/2023.

2.2.3. Mẫu nghiên cứu: Lấy mẫu thuận tiện, chúng tôi lựa chọn được 38 bệnh nhân đáp ứng tiêu chuẩn.

2.2.4. Địa điểm nghiên cứu: Tại khoa Ngoại và khoa Gây mê hồi sức - Bệnh viện Đa khoa tỉnh Yên Bái.

2.2.5. Quy trình phẫu thuật

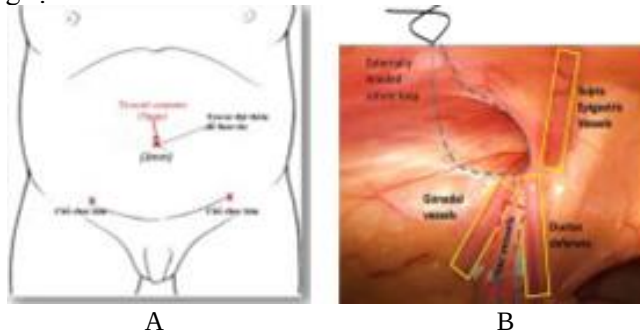
- Dụng cụ: Hệ thống nội soi ổ bụng, 1 ống kính 10 mm 30°, 1 trocar 10 mm cho camera. Bộ

kim xuyên da tự chế gồm: kim chọc dò tủy sống cỡ 18G được mài chế uốn cong và mài vát nhọn phần đầu thể hiện trong hình 1, chỉ không tiêu (Prolen 2/0).

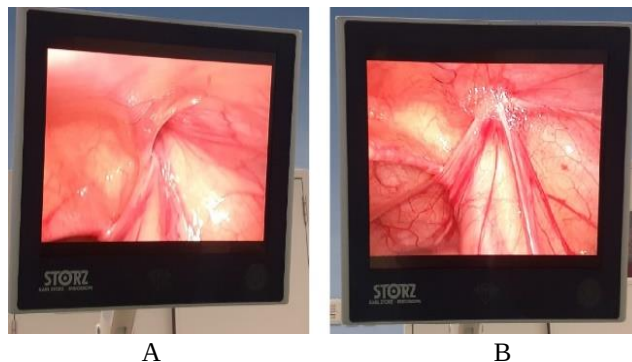


Hình 1. Hình ảnh kim chọc sử dụng được chế từ kim chọc dò tủy sống 18G

- Các bước phẫu thuật: Đặt 1 trocar 10 mm ở vị trí giữa rốn, bơm hơi áp lực 8-10 mmHg tùy theo lứa tuổi. Đưa camera vào quan sát sự tồn tại OPTM từng bên (còn OPTM 1 bên hay 2 bên). Rạch da 1,5 mm vị trí tương ứng trên lỗ bẹn sâu theo các mốc giải phẫu trên hình 2A. Xuyên kim 18G qua vết rạch da qua cân cơ tới phúc mạc (xác định được ranh giới và các mốc giải phẫu được mô tả trong hình 2B, luồn kim đi ngoài phúc mạc theo chiều kim đồng hồ để tách riêng lá thành của phúc mạc ra khỏi bó thừng tinh rồi đâm thủng phúc mạc vào ổ bụng khi được khoảng $\frac{1}{2}$ chiều dài chu vi vòng thắt, tháo nòng kim. Luồn 1 sợi chỉ Prolen 2/0 gấp đôi qua lòng long kim vào ổ bụng để chờ đầu thông lọng trong ổ bụng. Rút kim và tiếp tục dùng kim 18G lại đưa qua vị trí cũ, luồn kim dưới phúc mạc theo hướng ngược lại tới vị trí lỗ thủng phúc mạc lần đầu và đưa kim vào trong ổ bụng đưa vòng kim bóc tách nốt $\frac{1}{2}$ chiều còn lại sau đó tháo nòng kim, lựa tay đưa đầu thông lọng vào bắt lấy đầu chỉ chờ trong ổ bụng, rút kim và chỉ kéo đầu chỉ chờ trong ổ bụng lên qua vết chọc. Phẫu thuật viên buộc chỉ thắt lại lỗ thoát vị bên ngoài ổ bụng, kết quả trước và sau thắt sẽ như hình 3A và 3B. Nếu thấy còn OPTM bên đối diện, ống bên đấy cũng được khâu kín lại tương tự.



Hình 2. Vị trí đặt Trocar và nguyên tắc PTNS nút thắt ngoài phúc mạc



Hình 3. Hình ảnh lỗ thoát vị trước và sau khi thắt chỉ

- Kết quả sau phẫu thuật được phân loại thành 4 mức độ [6]:
- + Tốt: Vết mổ đẹp, không có tai biến trong mổ, không có biến chứng và tái phát sau mổ.
- + Khá: Vết mổ đẹp, không có tai biến trong mổ, không tái phát nhưng sau mổ trẻ bị tê vùng bẹn – bìu hoặc sưng nề vùng bẹn bìu cùng bên.
- + Trung bình: Vết mổ xấu, co rúm biến hoặc không tái phát nhưng có nhiễm trùng vết mổ hoặc có biểu hiện sa tĩnh hoàn hoặc tràn dịch màng tinh hoàn cùng bên.
- + Kém: Thoát vị bẹn tái phát hoặc biến chứng teo tinh hoàn.

2.2.6. Chỉ tiêu nghiên cứu

Tuổi, giới, khám lâm sàng bên thoát vị, chẩn đoán trong mổ nội soi, thời gian phẫu thuật, tai biến trong mổ (chảy máu, tụ máu, tổn thương bó mạch thượng vị, động mạch chậu, động mạch tinh...), biến chứng sau mổ (tụ máu, sưng bìu, sa tĩnh hoàn,...), thời gian nằm viện. Theo dõi xa sau 1 tháng và 3 tháng: tái phát, đánh giá hài lòng của gia đình với vết mổ. Đánh giá phân loại chung.

2.3. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0 và Epi data 7.0. Tính trung bình, độ lệch chuẩn, sử dụng, T- test để so sánh.

2.4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự đồng ý của Ban giám đốc Bệnh viện Đa khoa tỉnh Yên Bái. Nghiên cứu được thông qua Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của Bệnh viện và Sở Y tế Yên Bái. Người giám hộ của bệnh nhi đã được giải thích tự nguyện tham gia nghiên cứu và có quyền rút khỏi nghiên cứu bất cứ khi nào. Thông tin cá nhân của bệnh nhi đảm bảo được giữ kín.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Theo tiêu chuẩn lựa chọn đã có 38 bệnh nhi (BN) được phẫu thuật, tuổi trung bình nhóm bệnh nhi nghiên cứu là $5,9 \pm 7,3$ tuổi. Độ tuổi gặp nhiều nhất là 3 tuổi (8 BN chiếm 21,1%). Trong đó độ tuổi ≤ 5 (27 BN chiếm 71,1%). Bệnh nhi nam chiếm đa số (28 BN chiếm 76,2%). Tỷ lệ nam/nữ là 2,8:1.

Triệu chứng cơ năng thường gặp nhất của bệnh nhi nghiên cứu là bệnh sử có khối phồng vùng bẹn/ bìu/ môi lớn (35 BN chiếm 92,1%). Nhóm bệnh nhi thoát vị bẹn bên phải gặp nhiều hơn (19 BN chiếm 50%).

3.2. Kết quả điều trị thoát vị bẹn

Qua khảo sát 38 bệnh nhi thoát vị bẹn đủ tiêu chuẩn lựa chọn, thời gian phẫu thuật trung bình của bệnh nhân được tổng hợp trong bảng 1.

Bảng 1. Thời gian phẫu thuật trung bình

Chẩn đoán nội soi	Số BN	Thời gian mổ trung bình (phút)
TVB 1 bên	33	$30,83 \pm 6,77$
TVB 2 bên	5	$45,75 \pm 7,68$
Tổng	38	$35,65 \pm 6,18$

Nhận xét: Thời gian phẫu thuật trung bình của bệnh nhi là $35,65 \pm 6,18$ phút.

Kết quả chẩn đoán vị trí bên thoát vị được tổng hợp trong bảng 2.

Bảng 2. Chẩn đoán thoát vị bẹn qua nội soi

Bên thoát vị	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Bên trái	14	36,8
Bên phải	19	50
Cả 2 bên	2	5,3
Phát hiện qua nội soi ổ bụng	3	7,9
Tổng	38	100

Nhận xét: Qua nội soi ổ bụng chẩn đoán nhận thấy, thoát vị bẹn do tồn tại OPTM bên trái chiếm 36,8%, bên phải chiếm 50% và 2 bên chiếm 5,3%. Trong phẫu thuật quan sát thấy thoát vị bên đối diện gặp 3 trường hợp (7,9%).

Trong phẫu thuật không ghi nhận các tai biến: chảy máu, rách phúc mạc, tụ máu dưới phúc mạc, tổn thương ống dẫn tinh, bó mạch thượng vị, mạch chậu hay phải chuyển phẫu thuật mở.

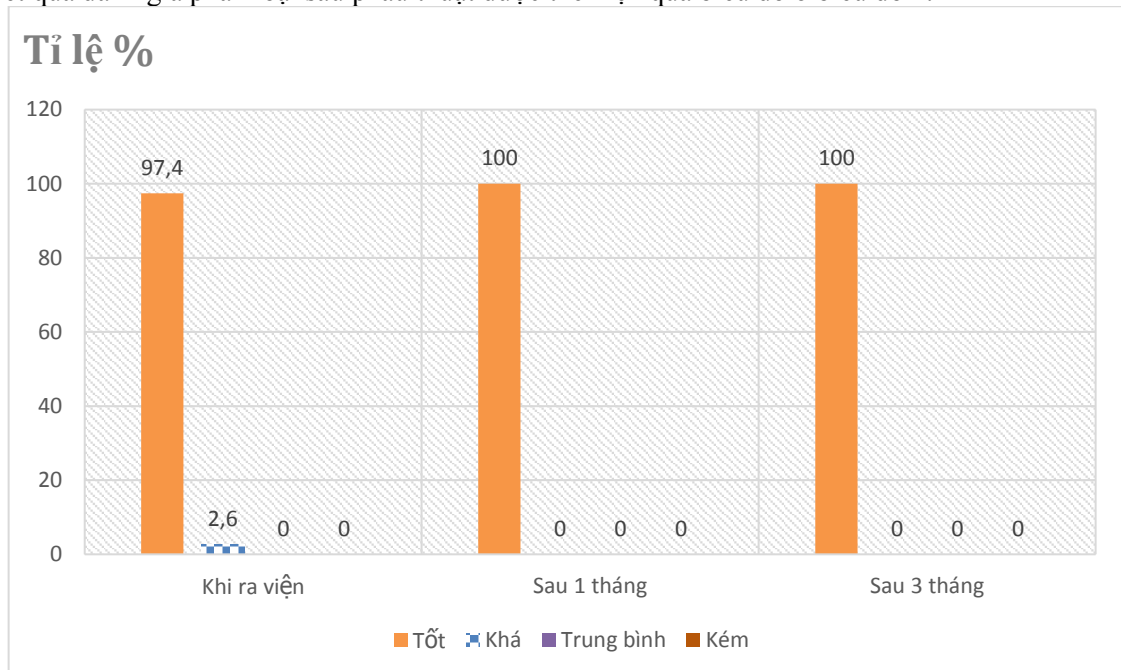
Các yếu tố sau phẫu thuật bao gồm thời gian hậu phẫu, biến chứng và tình trạng vết mổ được tổng hợp trong bảng 3.

Bảng 3. Các yếu tố sau phẫu thuật

Các yếu tố sau phẫu thuật		Số lượng	Tỉ lệ (%)
Thời gian hậu phẫu trung bình (ngày)		2,12 ± 0,25	
Biến chứng	Tụ máu vùng phẫu thuật	0	0
	Sung búi	1	2,6
	Sốt	0	0
Tỉ lệ bệnh nhân phải dùng thuốc giảm đau		16	42,1
Tình trạng vết mổ	Khô, sạch	38	100
	Nhiễm trùng, chảy dịch	0	0

Nhận xét: Thời gian nằm viện trung bình của bệnh nhi là 2,12 ± 0,25 ngày (1 ÷ 4). Sau phẫu thuật, 100% bệnh nhi có tình trạng vết mổ liền tốt.

Kết quả đánh giá phân loại sau phẫu thuật được thể hiện qua biểu đồ ở biểu đồ 1.



Biểu đồ 1. Kết quả sau phẫu thuật

Đánh giá khi ra viện có 97,4% trường hợp đạt kết quả tốt, 1 BN (2,6%) có sưng nề vùng bìu cùng bên đánh giá khá. Sau 1 và 3 tháng, không có bệnh nhi nào bị tái phát, đều được đánh giá kết quả phân loại tốt.

4. Bàn luận

Thoát vị bẹn trẻ em do còn OPTM là một bệnh lý thường gặp, căn cứ vào mức độ xơ hóa và kích thước của ống phúc tinh mạc, bệnh được phân loại thành 3 thể lâm sàng chính là thoát vị bẹn, nang thừa tinh và tràn dịch màng tinh hoàn. Kết quả khám lâm sàng chúng tôi có tỷ lệ thoát vị bẹn bên phải cao hơn chiếm 50%, thoát vị bẹn bên trái chiếm 36,8% và 2 bên chiếm 13,2% (bảng 2). Kết quả này tương đồng với báo cáo nghiên cứu của tác giả Nguyễn Đình Liên, Nguyễn

Việt Hoa và Endo [5]-[7]. Theo một số tác giả, tỉ lệ gặp thoát vị bẹn ở bên phải nhiều hơn có thể liên quan tới việc trong thời kỳ bào thai, tinh hoàn trái luôn di chuyển và cố định xuống búi trước so với tinh hoàn phải và quá trình xơ hoá và đóng kín ống bẹn bên trái cũng diễn ra trước [1], [7].

Phẫu thuật nội soi điều trị bệnh lý thoát vị bẹn trẻ em do tồn tại OPTM chia thành hai nhóm chính: PTNS trong phúc mạc và PTNS ngoài phúc mạc với kim xuyên qua da để khâu đóng OPTM. Trong đó, phương pháp PTNS ngoài phúc mạc với kim xuyên da được các phẫu thuật viên áp dụng rộng rãi nhất hiện nay vì kỹ thuật đơn giản mà vẫn đảm bảo nguyên tắc chung là thắt OPTM ở vị trí lỗ bẹn sâu. Phương pháp này lần đầu được báo cáo bởi Takehara vào năm 2000, nguyên lý chung của phương pháp là luồn sợi chỉ qua da từ ngoài phúc mạc vòng qua và thắt OPTM bằng nút thắt trên da [8]. Để thực hiện kỹ thuật dễ dàng hơn, tác giả Endo đã sáng tạo ra kim chuyên dụng Endoneedle [7]. Tuy nhiên, kim Endoneedle có giá thành cao, do đó một số tác giả chủ trương sử dụng các vật dụng tự chế để thay thế (kim tự chế, rọ Domia...). Trong nghiên cứu này, chúng tôi tận dụng kim chọc rò tuỷ sống cỡ 18G dùng để chế thay thế cho kim chuyên dụng đảm bảo thao tác thực hiện kỹ thuật mà lại giúp giảm chi phí phẫu thuật.

Ưu điểm của PTNS là quan sát một cách rõ ràng về giải phẫu, cho biết chính xác loại thoát vị, đặc biệt ở trẻ nam việc quan sát và phẫu tích chính xác giúp làm giảm nguy cơ tổn thương các thành phần của thừng tinh, phát hiện và xử lý được sự tồn tại của OPTM bên đối diện trong một lần phẫu thuật, tính thẩm mỹ tốt hơn, dễ thực hiện hơn so với mổ mở trong những trường hợp đặc biệt như TVB nghẹt, TVB tái phát và TVB ở trẻ béo phì [3], [4]. Qua nội soi ổ bụng chẩn đoán, chúng tôi phát hiện 3 trường hợp (Theo bảng 3 chiếm 7,9%) tồn tại OPTM đối bên và được can thiệp trong cùng một lần phẫu thuật. Theo báo cáo của Nguyễn Đình Liên và Sparkman thì tỉ lệ phát hiện tồn tại OPTM đối bên lần lượt là 36,9%; 18,9% và 15,8% [5], [9]. Nhược điểm của phẫu thuật nội soi chủ yếu là cần có trang thiết bị nội soi và cần có phẫu thuật viên đào tạo bài bản, bệnh nhi cần phải gây mê nội khí quản, thường dùng chỉ không tiêu khâu đóng OPTM, khó thực hiện trong trường hợp kèm tinh hoàn ẩn, thủ thuật có thể khó thực hiện hơn ở trẻ nhỏ với quai ruột chướng không gian trong ổ bụng hẹp [4].

Trong nghiên cứu không ghi nhận trường hợp nào xảy ra tai biến trong mổ như chảy máu, tụ máu, tổn thương ống dẫn tinh hoặc chuyển mổ mở. Tác giả Nguyễn Việt Hoa báo cáo có một BN (chiếm 2%) tổn thương tĩnh mạch chậu, xử trí bằng cách ép ngón tay tại chỗ, kết thúc phẫu thuật thuận lợi và không có di chứng [6]. Vì vậy theo chúng tôi, việc nắm vững giải phẫu, thực hiện phẫu thuật tỉ mỉ, chính xác đúng quy trình và có các phương tiện hỗ trợ cần thiết là rất quan trọng, làm giảm tỉ lệ tai biến và biến chứng cho bệnh nhi.

Thời gian hậu phẫu trung bình là $2,12 \pm 0,25$ ngày. Có 16 bệnh nhân (42,1%) phải dùng thuốc giảm đau sau mổ (Bảng 3). Tác giả Nguyễn Việt Hoa báo cáo thời gian hậu phẫu trung bình là $1,02 \pm 0,15$ ngày [6]. Thời gian hậu phẫu trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi dài hơn. Điều này có thể do kỹ thuật mới triển khai ở đơn vị, thời gian theo dõi hậu phẫu của chúng tôi kéo dài hơn các tác giả khác.

Về biến chứng sau mổ, trong nghiên cứu của chúng tôi có ghi nhận 1 BN có sưng nề vùng bìu cùng bên phẫu thuật (Theo bảng 3 chiếm 2,6%). Tác giả Dariusz Patkowski ghi nhận 4 trường hợp biến chứng sau mổ với một trường hợp dính hồi tràng với vị trí thắt chỉ và thoát vị tái phát ở 3 bé trai, một trường hợp được mổ lại [10]. Trong nghiên cứu này, tất cả 38 BN đều có tình trạng vết mổ khô, sạch, không bị nhiễm trùng (Bảng 3). So với phẫu thuật mở, việc khâu đóng lỗ bẹn và kéo lại cân cơ theo giải phẫu gây căng đau, tê bì vùng bẹn sau mổ thì việc ứng dụng PTNS cải thiện rõ rệt tình trạng đau sau mổ, giúp phục hồi sinh hoạt nhanh, giảm lượng thuốc giảm đau sau mổ [3]. Tuy thời gian theo dõi sau mổ ngắn gây khó khăn cho việc đánh giá được các biến chứng về lâu dài tới sự phát triển của tinh hoàn, chúng tôi sẽ tiếp tục thực hiện các nghiên cứu và báo cáo trong tương lai.

Kết quả theo dõi sau phẫu thuật tại thời điểm 1 tháng và 3 tháng, chúng tôi đánh giá tất cả trường hợp đều đạt kết quả tốt, không phát hiện tái phát, sẹo mờ đẹp (biểu đồ Hình 4). Tỷ lệ tái phát trung bình được ghi nhận trong các báo cáo trên thế giới dao động từ 0 - 15,5% [4]. Tại Việt

Nam, tỷ lệ tái phát trong báo cáo của Nguyễn Đình Liên là 1,4% và Nguyễn Văn Phú là 3,1% [5], [6]. Tuy không ghi nhận trường hợp nào tái phát sau mổ, nhưng điểm hạn chế trong nghiên cứu của chúng tôi là số lượng bệnh nhân nhỏ và thời gian theo dõi chưa đủ dài, chúng tôi sẽ tiếp tục theo dõi để ghi nhận biến chứng tái phát sau mổ.

5. Kết luận

Qua nghiên cứu 38 bệnh nhi thoát vị bẹn được điều trị bằng phẫu thuật nội soi có sử dụng kim chọc dò tuỷ sống 18G bước đầu cho thấy đây là một phương pháp an toàn, hiệu quả, giúp giảm thiểu chi phí, giảm tỉ lệ tái phát và tăng tính thẩm mỹ cho trẻ. Cần có nghiên cứu trên nhóm đối tượng đủ lớn để đánh giá toàn diện về phương pháp này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] O. B. Lao, R. J. Fitzgibbons, and R. A. Cusick, "Pediatric inguinal hernias, hydroceles, and undescended testicles," *Surgical Clinics*, vol. 92, no. 3, pp. 487-504, 2012.
- [2] W. J. Potts, W. L. Riker, and J. E. Lewis, "The treatment of inguinal hernia in infants and children," *Ann Surg*, vol. 132, no. 3, pp. 566-576, 1950.
- [3] M. R. Harrison, H. Lee, and C. T. Albanese, "Subcutaneous endoscopically assisted ligation (SEAL) of the internal ring for repair of inguinal hernias in children: a novel technique," *J Pediatr Surg*, vol. 40, no. 7, pp. 1177-1180, 2005.
- [4] C. Esposito, St. S. D. Peter, M. Escolino, D. Juang, A. Settimi, "Laparoscopic versus open inguinal hernia repair in pediatric patients: A systematic review," *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*, vol. 24, no. 11, pp. 811-818, 2014.
- [5] D. L. Nguyen and H. B. Nguyen, "Evaluation of the results of treatment of peritoneal peritoneal tubal disease with laparoscopic-assisted percutaneous peritoneal ligation in children," *Journal of Clinical Medicine*, vol. 8, pp. 78-83, 2017.
- [6] V. H. Nguyen and T. H. T Dang, "Evaluation of initial results of laparoscopic surgery for inguinal hernia in children at Viet Duc hospital," *Journal of Vietnamese Medicine*, vol. 2, no. 463, pp. 160-163, 2018.
- [7] M. Endo, T. Watanabe, M. Nakano, F. Yoshida, and E. Ukiyama, "Laparoscopic completely extraperitoneal repair of inguinal hernia in children: A single-institute experience with 1,257 repairs compared with cut-down herniorrhaphy," *Surgical endoscopy*, vol. 23, no. 8, pp. 1706-1712, 2009.
- [8] H. Takehara, H. Ishibashi, H. Satoh *et al.*, "Laparoscopic surgery for inguinal lesions of pediatric patients," In *Proceedings of the 7th World Congress of Endoscopic Surgery*, 2000, pp. 537-542.
- [9] R. S. Sparkman, "Bilateral exploration in inguinal hernia in juvenile patients," *Surgery*, vol. 51, pp. 393-397, 1962.
- [10] D. Patkowski, J. Czernik, R. Chrzan, and W. Jaworski, "Percutaneous internal ring suturing: A simple minimally invasive technique for inguinal hernia repair in children," *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*, vol. 16, no. 5, pp. 513-517, 2006.