

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI



NGUYỄN ĐÌNH LIÊN

**NGHIÊN CỨU PHẪU THUẬT NỘI SOI Ổ BỤNG ĐIỀU TRỊ
MỘT SỐ BỆNH DO CÒN ỐNG TINH MẠC Ở TRẺ EM**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HÀ NỘI – 2021

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

----***----

NGUYỄN ĐÌNH LIÊN

**NGHIÊN CỨU PHẪU THUẬT NỘI SOI Ổ BỤNG ĐIỀU TRỊ
MỘT SỐ BỆNH DO CÒN ỐNG TINH MẠC Ở TRẺ EM**

Chuyên ngành : Ngoại thận – Tiết niệu

Mã số : 62720126

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

Người hướng dẫn khoa học:

- 1. GS.TS. Nguyễn Ngọc Bích**
- 2. TS. Nguyễn Việt Hoa**

HÀ NỘI – 2021

LỜI CẢM ƠN

Để có được kết quả ngày hôm nay:

Tôi xin tỏ lòng biết ơn vô hạn đến:

Những phụ huynh của trẻ tham gia nghiên cứu, những cháu tham gia nghiên cứu đã đồng ý và tạo điều kiện cho tôi trong suốt thời gian qua được thực hiện đề tài này. Chính các cháu và gia đình là nguồn động viên to lớn cho tôi trong suốt quá trình nghiên cứu.

Tôi xin chân thành cảm ơn sâu sắc tới:

GS.TS Nguyễn Ngọc Bích.

TS. Nguyễn Việt Hoa

Hai người thầy đã luôn đồng hành, động viên và hướng dẫn tôi hoàn thành được đề tài nghiên cứu này.

Tôi xin chân thành cảm ơn

Tập thể các thầy trong bộ môn ngoại trường ĐHY Hà Nội, các đồng nghiệp tại các khoa phòng của bệnh viện ĐHY Hà Nội đã giúp đỡ tôi thực hiện đề tài này.

Tập thể các cơ quan, đoàn thể trường ĐHY Hà Nội đã tạo điều kiện cho tôi hoàn thành được mục tiêu đề ra.

Xin gửi lời yêu thương tới đại gia đình: Bố, Mẹ, Vợ và Con gái cùng các em đã luôn động viên tinh thần, chia sẻ khó khăn trong cuộc sống và công việc.

Xin gửi lời yêu thương tới các đồng nghiệp, các em sinh viên đã dành thời gian tham gia nghiên cứu cùng chúng tôi.

Hà Nội, ngày tháng năm 2021

Tác giả

Nguyễn Đình Liên

LỜI CAM ĐOAN

Tôi là Nguyễn Đình Liên, nghiên cứu sinh khóa 35, Trường Đại học Y Hà Nội, chuyên ngành Ngoại thận - tiết niệu, xin cam đoan:

1. Đây là luận án do bản thân tôi trực tiếp thực hiện dưới sự hướng dẫn của GS.TS. Nguyễn Ngọc Bích và TS. Nguyễn Việt Hoa.
2. Công trình này không trùng lặp với bất kỳ nghiên cứu nào khác đã được công bố tại Việt Nam.
3. Các số liệu và thông tin trong nghiên cứu là hoàn toàn chính xác, trung thực, khách quan; đã được xác nhận, chấp thuận của cơ sở nghiên cứu.

Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về những cam kết này.

Hà Nội, ngày ...tháng ... năm 2021

Tác giả

Nguyễn Đình Liên

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

(P)	: Bên phải.
(T)	: Bên trái.
ATH	: Ấn tinh hoàn.
BMTVD	: Bó mạch thượng vị dưới.
CR, CRTB	: Chiều rộng, chiều rộng trung bình của bờ trong lỗ bẹn trong.
ĐK, ĐKTB	: Đường kính, đường kính trung bình.
LBT	: Lỗ bẹn trong
MSHS	: Mã số hồ sơ.
NNTT	: Nang nước thừng tinh.
NPM	: Ngoài phúc mạc.
ODT	: Ống dẫn tinh.
OPTM	: Ống phúc tinh mạc.
PTNS	: Phẫu thuật nội soi.
PTV	: Phẫu thuật viên.
SA	: Siêu âm.
TDMTH	: Tràn dịch màng tinh hoàn
TG, TGTB	: Thời gian, thời gian trung bình
TGĐT	: Thời gian điều trị.
TGHP	: Thời gian hồi phục.
TGPT	: Thời gian phẫu thuật.
TPM	: Trong phúc mạc
TVB	: Thoát vị bẹn.

MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ	1
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU.....	3
1.1. PHÔI THAI HỌC ỐNG BỤNG VÀ SỰ ĐÓNG KÍN CỦA LỖ BỤNG TRONG.	3
1.1.1. Sự biệt hóa và hình thành ống bụng.....	3
1.1.2. Sự di chuyển của tinh hoàn và hình thành ống phúc tinh mạc	4
1.1.3. Cơ chế đóng kín ống phúc tinh mạc của thai nhi và trẻ em.....	4
1.2. GIẢI PHẪU NỘI SOI ỐNG BỤNG	5
1.2.1. Nội soi giải phẫu ống bụng	6
1.3. LỊCH SỬ NGHIÊN CỨU VÀ ĐIỀU TRỊ CÁC BỆNH LÝ DO CÒN OPTM	14
1.3.1. Giai đoạn trước thế kỷ XIX	14
1.3.2. Giai đoạn từ 1950 đến nay	15
1.3.3. Tình hình PTNS điều trị bệnh do còn OPTM trên thế giới	16
1.3.4. Tình hình ứng dụng PTNS tại Việt nam điều trị bệnh do còn OPTM	16
1.4. ĐẶC ĐIỂM DỊCH TẾ BỆNH LÝ DO CÒN ỐNG PHÚC TINH MẠC ..	17
1.4.1. Tuổi	17
1.4.2. Giới tính	18
1.4.3. Tỷ lệ các thể lâm sàng do còn ống phúc tinh mạc	18
1.4.4. Tiền sử gia đình.....	19
1.5. CHẨN ĐOÁN BỆNH LÝ CÒN ỐNG PHÚC TINH MẠC	19
1.5.1. Chẩn đoán lâm sàng	19
1.5.2. Chẩn đoán hình ảnh.....	22
1.5.3. Chẩn đoán xác định.....	27
1.5.4. Chẩn đoán phân loại thể lâm sàng	28
1.5.5. Chẩn đoán phân biệt.....	28
1.5.6. Biến chứng của bệnh lý còn ống phúc tinh mạc	28

1.6. PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRỊ BỆNH LÝ CÒN OPTM Ở TRẺ EM....	29
1.6.1. Theo dõi và điều trị nội khoa	29
1.6.2. Điều trị bảo tồn bằng đeo băng treo và tiêm xơ hóa ống phúc tinh mạc	29
1.6.3. Điều trị phẫu thuật.....	30
1.6.4. Phẫu thuật nội soi ổ bụng điều trị bệnh lý do còn OPTM.	32
1.6.5. Phẫu thuật nội soi sử dụng nút thắt trong phúc mạc.....	33
1.6.6. Phẫu thuật nội soi sử dụng nút thắt ngoài phúc mạc	35
1.6.7. Phẫu thuật nội soi 1 cổng qua rốn.....	37
1.7. CÁC TAI BIẾN VÀ BIẾN CHỨNG PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ BỆNH LÝ CÒN ỐNG PHÚC TINH MẠC	38
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	40
2.1. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU	40
2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn.....	40
2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ	40
2.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	40
2.2.1. Thiết kế nghiên cứu.....	40
2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu	40
2.2.3. Các biến số và chỉ số nghiên cứu.....	41
2.2.4. Phương pháp thu thập số liệu.....	57
2.2.5. Phương pháp thu thập và xử lý số liệu.....	58
2.2.6. Sai số và phương pháp hạn chế sai số.....	58
2.3. ĐẠO ĐỨC TRONG NGHIÊN CỨU	58
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....	59
3.1. ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG CỦA MỘT SỐ BỆNH DO CÒN ỐNG PHÚC TINH MẠC	59
3.1.1. Đặc điểm lâm sàng.....	59
3.1.2. Kết quả chẩn đoán hình ảnh.....	65

3.1.3. Kết quả chẩn đoán trước phẫu thuật	68
3.2. KẾT QUẢ CHẨN ĐOÁN TỔN THƯƠNG TRONG PHẪU THUẬT NỘI SOI 1 SỐ BỆNH DO CÒN ỐNG PHÚC TINH MẠC.....	69
3.2.1. Mô tả tổn thương ống phúc tinh mạc và tại lỗ bẹn trong.....	69
3.2.2. Kết quả chẩn đoán trong phẫu thuật nội soi ổ bụng	76
3.3. KẾT QUẢ PHẪU THUẬT NỘI SOI Ổ BỤNG ĐIỀU TRỊ 1 SỐ BỆNH DO CÒN ỐNG PHÚC TINH MẠC	80
3.3.1. Thời gian phẫu thuật của kỹ thuật nút thắt trong và ngoài phúc mạc ...	80
3.3.2. Thời gian phẫu thuật giữa các thể lâm sàng và các nhóm phẫu thuật ..	81
3.3.3. Mối liên quan của thời gian phẫu thuật với các yếu tố ảnh hưởng.....	82
3.3.4. Tai biến, biến chứng trong phẫu thuật:	83
3.3.5. Đánh giá kết quả phẫu thuật trước khi ra viện.....	84
3.3.6. Đánh giá kết quả tái khám sau PTNS điều trị 1 số bệnh do còn OPTM	87
Chương 4: BÀN LUẬN.....	90
4.1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA MỘT SỐ BỆNH DO CÒN ỐNG PHÚC TINH MẠC Ở TRẺ EM.....	90
4.1.1. Đặc điểm chung của một số bệnh do còn ống phúc tinh mạc ở trẻ em	90
4.1.2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng	93
4.1.3. Phân loại bệnh trên lâm sàng	96
4.1.4. Chỉ định phương pháp gây mê và giảm đau sau mổ.....	97
4.2. ỨNG DỤNG NỘI SOI TRONG CHẨN ĐOÁN THƯƠNG TỔN ỐNG PHÚC TINH MẠC VÀ BẤT THƯỜNG TRONG Ổ BỤNG.	98
4.2.1. Tỷ lệ phát hiện OPTM đối bên	98
4.2.2. Tỷ lệ vị trí ống phúc tinh mạc trong phẫu thuật nội soi.....	99
4.2.3. Nội dung trong ống PTM có biểu hiện lâm sàng:.....	100
4.2.4. Hình thái lỗ bẹn trong	101

4.2.5. Hệ thống mạch tinh trong cấp máu cho tinh hoàn	105
4.2.6. Nội soi chẩn đoán bệnh lý kèm theo	106
4.2.7. Chẩn đoán các thể giải phẫu do còn ống phúc tinh mạc.....	107
4.3. KẾT QUẢ ỨNG DỤNG PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ MỘT SỐ BỆNH DO CÒN ỐNG PHÚC TINH MẠC	108
4.3.1. Quan điểm xử lý thương tổn khác khi chẩn đoán trong nội soi..	110
4.3.2. Thời gian phẫu thuật	112
4.3.3. Mức độ an toàn và tai biến, biến chứng trong phẫu thuật	119
4.3.4. Kết quả sớm sau phẫu thuật	121
4.3.5. Kết quả sau phẫu thuật.....	124
4.3.6. Kết quả của nghiên cứu về mức độ hài lòng của phụ huynh.....	132
KẾT LUẬN	135
KIẾN NGHỊ	137
DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC ĐÃ ĐƯỢC CÔNG BỐ	
CÓ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN	
TÀI LIỆU THAM KHẢO	
PHỤ LỤC	

DANH MỤC BẢNG

Bảng 2.1.	Bát phân vị BMI ở trẻ em	41
Bảng 2.2.	Phân độ sức khỏe của bệnh nhân theo ASA	43
Bảng 2.3.	Giá trị chẩn đoán của SA trong chẩn đoán của nội soi.....	49
Bảng 2.4.	Bảng phân loại khả năng hồi phục vận động sau mổ ở trẻ.....	53
Bảng 2.5.	Bảng đánh giá kết quả tái khám phẫu thuật.....	56
Bảng 3.1.	Tiền sử và yếu tố liên quan tới bệnh lý còn OPTM.....	60
Bảng 3.2.	Các bệnh lý nội, ngoại khoa khác được chẩn đoán.	61
Bảng 3.3.	Lý do phụ huynh đưa trẻ đi khám bệnh.....	62
Bảng 3.4.	Mối liên quan giữa sự hiểu biết bệnh của phụ huynh trẻ với khoảng thời gian từ lúc trẻ phát hiện bệnh tới lúc phẫu thuật ..	62
Bảng 3.5.	Tỷ số chênh lệch kích thước búi (môi lớn) bên bệnh với bên không triệu chứng	63
Bảng 3.6.	Khảo sát của siêu âm vùng bẹn – búi (môi lớn).	65
Bảng 3.7.	Mức độ sai lệch giữa chẩn đoán SA với lâm sàng	66
Bảng 3.8.	Giá trị chẩn đoán của SA trong chẩn đoán 1 số bệnh do còn OPTM so với PTNS tại lỗ bẹn trong.	67
Bảng 3.9.	Kết quả khám gây mê trước mổ và lựa chọn vô cảm	69
Bảng 3.10.	Chẩn đoán còn ống phúc tinh mạc đối bên qua nội soi	70
Bảng 3.11.	Sự tương quan giữa thể lâm sàng với đường kính OPTM	71
Bảng 3.12.	Sự khác biệt tỷ lệ ống soi vào được ống bẹn giữa nhóm OPTM có biểu hiện TDMTH, CNTT với nhóm OTM đối bên không triệu chứng.....	72
Bảng 3.13.	Mối tương quan giữa CR của bờ trong LBT với thể lâm sàng ..	73
Bảng 3.14.	Sự khác biệt về phân bố tỷ lệ OPTM đối bên theo nhóm tuổi .	74

Bảng 3.15.	Phân bố hệ thống vòng nối và mạch phụ của mạch tinh trong theo vị trí.....	75
Bảng 3.16.	Sự khác biệt giữa số mạch tinh trong và vòng nối theo vị trí.	75
Bảng 3.17.	Tỷ lệ phát hiện nội dung trong OPTM có biểu hiện lâm sàng .	76
Bảng 3.18.	Tỷ lệ các bệnh lý và bất thường bẩm sinh phát hiện qua nội soi...	77
Bảng 3.19.	Phân bố các thể lâm sàng bên còn OPTM có biểu hiện bệnh lý qua nội soi.....	78
Bảng 3.20.	Thời gian phẫu thuật của kỹ thuật nút thắt TPM và NPM	80
Bảng 3.21.	Thời gian phẫu thuật của các thể lâm sàng và các nhóm phẫu thuật..	81
Bảng 3.22.	Mối tương quan giữa thời gian phẫu thuật theo phân độ BMI. .	82
Bảng 3.23.	Mối tương quan giữa thời gian phẫu thuật với độ tuổi.....	83
Bảng 3.24.	Thời gian hồi phục và thời gian điều trị sau PTNS theo nhóm tuổi. .	84
Bảng 3.25.	Mối liên quan giữa TGHP với TGĐT sau phẫu thuật ở các thể lâm sàng và các nhóm phẫu thuật.....	85
Bảng 3.26.	Kết quả phẫu thuật sau mổ.....	86
Bảng 3.27.	Mức độ hài lòng của phụ huynh khi tham gia nghiên cứu.	86
Bảng 3.28.	Kết quả nghiên cứu theo thời gian theo dõi.....	88
Bảng 3.29.	Khác biệt giữa tỷ lệ tái phát của các kỹ thuật.....	89

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 3.1.	Phân bố giới tính ở trẻ tham gia nghiên cứu.....	59
Biểu đồ 3.2.	Phân bố thể lâm sàng bệnh còn OPTM theo độ tuổi và giới..	59
Biểu đồ 3.3.	Phân bố thể lâm sàng của bệnh còn OPTM.....	68
Biểu đồ 3.4.	Phân bố vị trí bị bệnh còn OPTM.....	68

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1.	Sự di chuyển của tinh hoàn xuống bìu.....	4
Hình 1.2.	Các mốc giải phẫu nhìn từ nội soi	6
Hình 1.3.	Các thành phần giải phẫu liên quan tới LBT qua nội soi	7
Hình 1.4.	Giải phẫu và liên quan của khoang trước phúc mạc - sau xương mu .	9
Hình 1.5.	Các thành phần giải phẫu và mạc ngang sau bóc bỏ phúc mạc...	10
Hình 1.6.	Liên quan giữa cân cơ chéo bụng trong và dây chằng bẹn.....	13
Hình 1.7.	Hình ảnh khối phòng trong TVB 2 bên	20
Hình 1.8.	Nghiệm pháp soi đèn TDMTH	20
Hình 1.9.	TDMTH thể thông thương ở trẻ 6 tuổi	21
Hình 1.10.	Ảnh A. OPTM không phát hiện được khi trẻ nằm ở tư thế nghỉ. Ảnh B. OPTM được phát hiện là đường giảm âm trong ống bẹn chứa dòng chảy dịch khi trẻ được kích thích.....	23
Hình 1.11.	Ảnh MRI	24
Hình 1.12.	Hình ảnh các thể bệnh lý còn OPTM trên XQ ống bẹn.....	25
Hình 1.13.	Sử dụng ống soi 70° đánh giá, Ảnh B: OPTM đã đóng kín. Ảnh C: OPTM chưa đóng kín, bọt khí chảy ra từ ống bẹn	25
Hình 1.14.	Các dấu hiệu còn OPTM khi nội soi ổ bụng theo Chin T.	26
Hình 1.15.	Băng đeo thoát vị bẹn	29
Hình 1.16.	Các bước phẫu thuật thắt OPTM điều trị TVB.....	31
Hình 1.17.	PTNS thắt OPTM ở trẻ nữ bằng kỹ thuật khâu buộc lộn túi OPTM	34
Hình 1.18.	Thiết đồ khâu thắt OPTM, các điểm khâu tránh mạch tinh và ODT ..	34
Hình 1.19.	Thiết đồ cắt bỏ hoàn toàn chu vi OPTM tại LBT	34
Hình 1.20.	Khâu cân cơ kết hợp với cung đùi làm hẹp LBT.....	34

Hình 1.21.	Bóc NNTT, thắt OPTM (ảnh A). Mở cửa sổ nang (ảnh B) hoặc chọc hút dịch nang, dịch màng tinh hoàn sau thắt OPTM (ảnh C)	35
Hình 1.22.	Thiết đồ nút thắt NPM	36
Hình 1.23.	Các thì phẫu thuật theo Prasad R.....	36
Hình 1.24.	PTNS 1 công có cắt OPTM	37
Hình 1.25.	Dùng điện đốt phần dây chằng tròn ở trẻ nữ ¹⁴¹	37
Hình 2.1.	Vị trí kẹp phẫu thuật (ảnh A) và bộ dụng cụ PTNS (ảnh B).....	44
Hình 2.2.	Các bước PTNS ổ bụng ở trẻ nam: Cắt, thắt OPTM	46
Hình 2.3.	Sơ đồ khâu và đóng kín LBT bằng nút thắt NPM.....	47
Hình 2.4.	Các bước phẫu thuật trẻ nữ với nút thắt ngoài phúc mạc	48
Hình 2.5.	Cắt OPTM bên (P) bằng laser.....	48
Hình 2.6.	Dùng dụng cụ đánh giá các chỉ số của OPTM tại LBT (P).....	49
Hình 2.7.	Đo đường kính OPTM tại LBT ở trẻ nữ.....	51
Hình 2.8.	Sơ đồ của nghiên cứu.....	57
Hình 3.1.	Thận - niệu quản (T) không lộ trên MSCT (ảnh A) và đại thể sau PTNS (ảnh B).....	67
Hình 3.2.	Hình ảnh TDMTH phải (ảnh B) và còn OPTM đối bên (ảnh A) kèm nang niệu rốn (ảnh C)	69
Hình 3.3.	Bên trái có 1 mạch tinh chính và 2 mạch tinh phụ. Có vòng nối giữa 2 mạch phụ.....	74
Hình 3.4.	Bên phải có 1 mạch tinh chính đơn thuần	74
Hình 3.5.	Hình ảnh các thể lâm sàng qua nội soi.	79
Hình 3.6.	PTNS cắt nang niệu rốn (ảnh A) và tháo lồng ruột (ảnh B).....	82
Hình 3.7.	Hình ảnh sẹo sau mổ ở thành bụng.....	87

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lý do còn ống phúc tinh mạc ở trẻ em thường gặp, phong phú về thể lâm sàng, diễn biến và biểu hiện bệnh phụ thuộc vào nội dung trong ống này^{1,2,3,4}. Dù chẩn đoán bệnh thuận lợi khi kết hợp thăm khám lâm sàng và siêu âm nhưng phương pháp điều trị còn nhiều bàn luận. Trước thập niên 90 của thế kỷ XX thì đa phần các tác giả ủng hộ mổ mở với nguyên lý cơ bản mà Ferguson A.H đề ra: Thắt cao và xử lý di tích ống phúc tinh mạc^{4,5}. Dựa trên các phẫu thuật nội soi trong ổ bụng chẩn đoán và can thiệp ở người trưởng thành đạt được nhiều thành công, các phẫu thuật viên nhi khoa đã ứng dụng nội soi chẩn đoán và tầm soát ống phúc tinh mạc⁶. Qua báo cáo đầu tiên của Janetschek G (1994) về phẫu thuật nội soi thắt ống phúc tinh mạc cho trẻ bị tràn dịch màng tinh hoàn, thoát vị bẹn^{7,8}. Sau khi El –Gohary M.A (1997) công bố mức độ an toàn, hiệu quả điều trị thoát vị bẹn cho trẻ nữ thì các phẫu thuật viên triển khai sang trẻ em nam thành công⁹. Từ đó đến nay các phẫu thuật viên nội soi không ngừng phát triển các kỹ thuật và trang thiết bị mới điều trị bệnh lý còn ống phúc tinh mạc^{8,10,11,12}.

Mổ mở thắt ống phúc tinh mạc đã thành kỹ năng tiêu chuẩn của các phẫu thuật viên nhi khoa với quan điểm: Thời gian gây mê và phẫu thuật tương đối ngắn; hồi phục sớm...^{4,13}. Vì vậy đã nổ ra tranh luận về lựa chọn phẫu thuật nội soi hay mổ mở cho bệnh còn ống phúc tinh mạc trên thế giới^{3,14,15}. Qua các báo cáo về nguy cơ: thoát vị đối bên của bệnh nhân sau mổ các bệnh còn ống phúc tinh mạc, thoát vị bẹn gián tiếp ở người trưởng thành khi còn ống phúc tinh mạc; các lợi ích của nội soi thăm dò qua ống bẹn hoặc qua rốn để tìm ống phúc tinh mạc đối bên, phân loại thể lâm sàng của bệnh còn ống phúc tinh mạc và tính an toàn của nội soi điều trị bệnh lý còn ống phúc tinh mạc^{16,17}. Đã tạo điều kiện thuận lợi cho phẫu thuật nội soi chẩn đoán và điều trị một số bệnh do còn ống phúc tinh mạc được phát triển nhanh chóng trên toàn thế giới, đáp ứng yêu cầu phẫu thuật nội soi trẻ em nói chung: An toàn, hiệu quả, hồi phục sớm, thẩm mỹ...^{13,15,18,19}. Đặc biệt phẫu thuật

nội soi, ngoài đảm bảo thất cao ống phúc tinh mạc còn rút ngắn thời gian phẫu thuật ở trẻ có: Biểu hiện 2 bên, béo phì, lỗ thoát vị rộng, thoát vị bẹn bị giam giữ hay nghẹt, thoát vị bẹn tái phát...^{14,20,21,22}.

Các kỹ thuật nội soi đầu tiên chú trọng tới khâu kín phúc mạc tại lỗ bẹn trong do lo ngại làm tổn thương mạch tinh và ống dẫn tinh ở trẻ nam. Thời gian sau, các phẫu thuật viên mạnh dạn cắt ống phúc tinh mạc, bóc tách và khâu kín phúc mạc bằng nút thắt trong phúc mạc mà vẫn đảm bảo an toàn^{15,23}.

Hiện nay trên thế giới đang có xu thế sử dụng phẫu thuật nội soi để chẩn đoán và điều trị các bệnh lý còn ống phúc tinh mạc do các ưu điểm đã nêu ở trên. Tùy thuộc vào quan điểm của mình mà phẫu thuật viên có thể sử dụng nút thắt trong hoặc ngoài phúc mạc. Kỹ thuật nút thắt trong phúc mạc cần sử dụng 3 trocar để tiến hành khâu kín phúc mạc tại lỗ bẹn trong có hoặc không có thì cắt phúc tinh mạc. Ngược lại, với nút thắt ngoài phúc mạc thì đơn thuần là sử dụng mũi khâu xuyên qua da, lấy gần hết hoặc toàn bộ chu vi ống phúc tinh mạc để đóng kín lỗ bẹn trong^{14,20,21,24}.

Tại Việt Nam, gần đây mới có 1 số báo cáo về ứng dụng phẫu thuật nội soi điều trị đơn lẻ từng bệnh do còn ống phúc tinh mạc^{25,26,27,28}. Đồng thời, chưa có một nghiên cứu tổng thể làm rõ vấn đề chẩn đoán, điều trị các bệnh lý còn ống phúc tinh mạc thì phẫu thuật nội soi sẽ chỉ định kỹ thuật nào phù hợp với độ tuổi để có kết quả an toàn và hiệu quả, phù hợp với thể lâm sàng^{25,28,29}. Từ thực tế trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài **“Nghiên cứu phẫu thuật nội soi ổ bụng điều trị một số bệnh do còn ống tinh mạc ở trẻ em”** với các mục tiêu cụ thể như sau:

1. *Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và tổn thương trong phẫu thuật nội soi ổ bụng của một số bệnh do còn ống phúc tinh mạc ở trẻ em.*
2. *Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi ổ bụng điều trị một số bệnh do còn ống phúc tinh mạc ở trẻ em.*

Chương 1

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. PHÔI THAI HỌC ỐNG BỆN VÀ SỰ ĐÓNG KÍN CỦA LỖ BỆN TRONG

1.1.1. Sự biệt hóa và hình thành ống bẹn

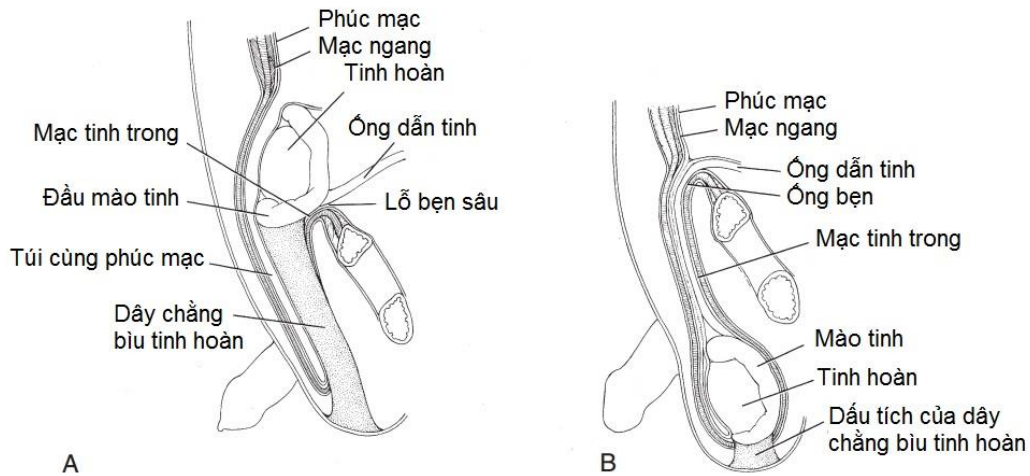
Sự phát triển của ống bẹn thai nhi không phụ thuộc vào giới tính và được biệt hóa hoàn toàn vào tuần thứ 22 của thai kỳ trước khi tinh hoàn (nam) và dây chằng tròn (nữ) di chuyển qua ống bẹn. Hình thành ống bẹn có sự liên quan chặt chẽ về quá trình di chuyển của tinh hoàn (dây chằng tròn) đi ra ngoài ổ bụng cùng với OPTM. Sự phát triển của OPTM cùng với sự di cư của tinh hoàn xuống bìu đã tạo thành nòng rỗng của ống bẹn. Các thành phần kéo theo từ mạc ngang kết hợp với sự phát triển của cân cơ chéo, lớn bé đã tạo ra các thành ống bẹn^{30,31}.

Sự hình thành lỗ bẹn trong: Phần mạc ngang liên tiếp với mạc tinh trong gần dây chằng bìu tinh hoàn dày lên và hình thành nên một cấu trúc hình chữ U ngược, đó chính là LBT. Lỗ bẹn phát triển mạnh nhất vào khoảng tuần thứ 28, khi đường kính của dây chằng bìu tinh hoàn lớn hơn đường kính tinh hoàn, mở đường cho tinh hoàn chuẩn bị đi xuống bìu ở nam (ở nữ là dây chằng tròn)^{32,33}.

Ống bẹn phát triển nhanh trong giai đoạn thai nhi tới trẻ 2 tuổi do sự phát triển nhanh của cơ thể, chiều dài ống bẹn của thai từ 5 – 20 mm. Do đường kính ống bẹn của trẻ nhỏ chưa phát triển hết nên LBT và LBN gần nhau hơn³⁴. Chiều dài của ống bẹn ở trẻ trên 2 tuổi thường được tính theo công thức:

$$L(\text{mm}) = 24 + 0,11 \times a \text{ (a: số tuổi) }^{35}.$$

1.1.2. Sự di chuyển của tinh hoàn và hình thành ống phúc tinh mạc



Hình 1.1. Sự di chuyển của tinh hoàn xuống bìu ³³

Vào tuần phôi thứ 8 có sự biệt hóa và hình thành dây chằng bìu tinh hoàn từ các tế bào trung mô hội tụ và tăng cường nhiều hơn ở phần đuôi của mạc treo niệu dục, nó gắn vào cực dưới tinh hoàn và mào tinh hướng về LBT. Mạc treo này có vai trò kéo tinh hoàn xuống dưới và ra khỏi thành bụng sau ³³.

Vào khoảng tuần thứ 10, dây chằng bìu tinh hoàn được bao bọc xung quanh bởi một phần phúc mạc, chủ yếu ở mặt trước và mặt bên. Sự phát triển của các tạng trong ổ bụng theo thời gian tạo ra 1 áp lực lớn trong ổ bụng hướng về các điểm yếu của thành bụng đã đẩy tinh hoàn và mào tinh hoàn ra khỏi thành bụng sau và đi hướng xuống dưới. Trong khi phúc mạc lộn ngược trở lại như một cái túi tạo thành ống phúc tinh mạc. Quá trình này diễn ra liên tục ở phía trước bên của dây chằng bìu tinh hoàn cho tới tận đáy bìu ³³. Dây chằng này kéo theo mào tinh hoàn và OPTM xuống đáy bìu. Sự bất thường về di chuyển, cố định của dây chằng bìu tinh hoàn sẽ gây ra các bệnh lý tinh hoàn không xuống bìu, cản trở quá trình đóng kín OPTM ^{30,36,37,38}.

1.1.3. Cơ chế đóng kín ống phúc tinh mạc của thai nhi và trẻ em

Khi tinh hoàn được dây chằng tinh hoàn cố định vào đáy bìu hoặc dây chằng tròn ở nữ giới cố định vào mào củ mu thì: Áp lực ổ bụng và áp lực tại túi

cùng phức mạc được cân bằng và khởi động quá trình đóng kín OPTM. Quá trình này được thúc đẩy bởi 1 chất peptit liên quan đến gen mã hóa calcitonin (Calcitonin gen – related peptide) do thần kinh sinh dục đùi phóng thích bởi tác động của androgen bào thai gây xơ hóa tế bào biểu mô và tế bào cơ trơn của OPTM cho nên ống này co nhỏ và xơ hóa dần ^{17,37,38,39}. Đồng thời sự tăng áp lực ổ bụng bào thai khi ruột phát triển; sự phát triển và tăng thể tích khối của cơ thể thai trong đó có các thành của ống bẹn có tác dụng đẩy thành sau dính vào thành trước như 2 màn chập lại với nhau để thu hẹp lại LBT ^{37,38}. Kết thúc quá trình này hình thành dây chằng phức tạp tinh mạc và phần OPTM còn lại tạo thành màng tinh hoàn ^{31,32}.

Quá trình đóng OPTM diễn ra ở những tuần cuối thai kỳ cho đến tầm 2 tuổi ^{30,31,32,39}. Ở độ tuổi này trẻ có tốc độ phát triển nhanh về thể chất. Trẻ di chuyển theo tư thế đứng nên áp lực của ổ bụng đẩy liên tục vào thành sau ống bẹn đi dọc xuống dưới và ra trước nên thành sau ép dính vào thành trước. Trong đó có hệ cơ cấu tạo nên các thành phần của ống bẹn có tác dụng chiếm chỗ dần các khoang mô lỏng lẻo trong ống bẹn có tác dụng làm đầy OPTM đi từ LBT tới LBN, tăng khả năng đóng kín OPTM. Rối loạn quá trình đóng kín OPTM có thể gây ra các bệnh lý còn OPTM hoặc cản trở tinh hoàn xuống bìu ^{32, 40,41,42}. Về bản chất giải phẫu bệnh thì có 2 hình thái: Còn toàn bộ hay 1 phần kết hợp với độ rộng của OPTM sẽ gây ra biểu hiện lâm sàng khác nhau ^{38,43}.

Riêng ở nữ giới do không có quá trình di chuyển của buồng trứng xuống ống bẹn nên OPTM đi theo dây chằng tròn nhỏ hơn ở nam giới. Do đó khả năng đóng kín ống này ở nữ giới cao hơn nhiều lần ở nam giới ^{30,31}.

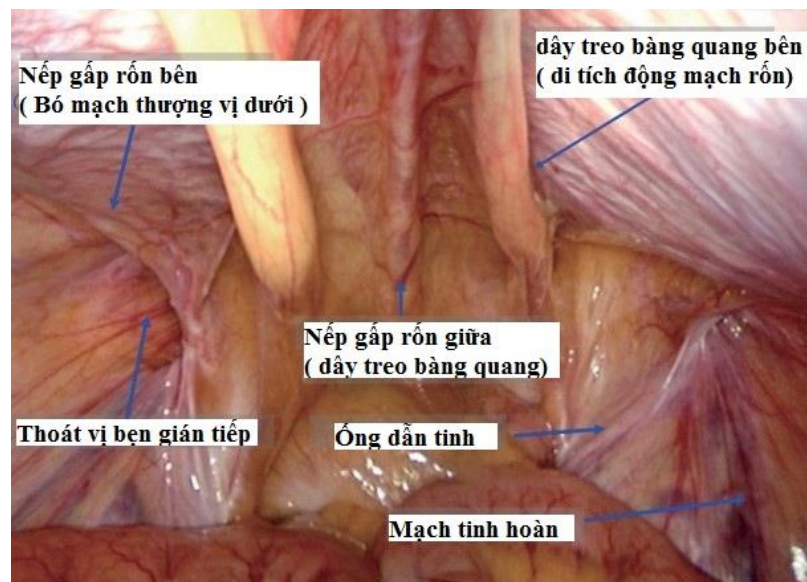
1.2. GIẢI PHẪU NỘI SOI ỐNG BẸN

Giải phẫu ống bẹn mô tả trong y văn gồm 4 thành (trước, trên, dưới, sau), 2 lỗ bẹn (sâu và nông) có các thành phần quan trọng đi qua: Mạch tinh trong và ODT (nam giới), dây chằng tròn (nữ giới) ^{44,45,46}. Trong mổ mở thì có tầm quan sát từ bên ngoài đi sâu vào bên trong còn PTNS thì ngược lại. Cho nên giải phẫu nội soi ống bẹn có những điểm khác biệt mà bất kỳ PTV điều trị các bệnh lý do

còn OPTM ở trẻ em hay TVB ở người trưởng thành cần hiểu được rõ để tránh tai biến và biến chứng khi phẫu thuật ^{7,12, 40, 47}.

1.2.1. Nội soi giải phẫu ống bẹn

1.2.1.1. Giải phẫu ống bẹn nhìn từ bên trong nội soi ổ bụng

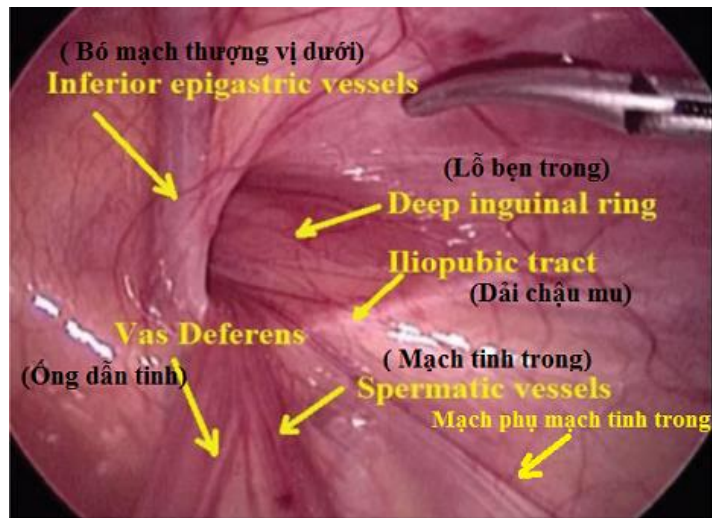


Hình 1.2. Các mốc giải phẫu nhìn từ nội soi ⁴⁷.

Khi bệnh nhân nằm ngửa, đưa ống nội soi qua rốn vào ổ bụng và hướng ống soi xuống vùng trước dưới của thành bụng (vùng bẹn). Quan sát sẽ thấy phúc mạc che phủ thành sau ống bẹn, lỗ cơ lược 2 bên. Vùng này bị đội lên ở 5 chỗ đối xứng nhau qua đường giữa thành các nếp lồi vào ổ bụng ^{34,47,48}.

- Dây treo bàng quang: Đi chính giữa bụng hướng xuống phía dưới và dính vào đỉnh của bàng quang. Đối xứng qua dây treo bàng quang lần lượt là hai dây treo bàng quang bên (di tích động mạch rốn) và 2 bó mạch thượng vị dưới. Các phần kể trên tạo nên những sợi thừng chạy dưới phúc mạc và nổi gồ vào trong ổ bụng tạo nên các vùng gọi là hố bẹn. Ở mỗi bên của đường giữa, với tên gọi lần lượt từ ngoài vào trong là:

- Hố bẹn ngoài nằm ngoài BMTVD. Hố bẹn giữa, nằm ngoài dây treo bàng quang bên và trong BMTVD. Hố bẹn trong ở giữa dây treo bàng quang và động mạch rốn ^{47,48}.



Hình 1.3. Các thành phần giải phẫu liên quan tới LBT qua nội soi ³⁴

Tại nơi ODT, bó mạch tinh (ở nữ chỉ có dây chằng tròn) chui ra ngoài ổ bụng có phần lõm thấp xuống được gọi là LBT. Khoảng 80 - 90% trẻ sơ sinh, OPTM đi vào ống bẹn chưa được đóng kín. Qua nội soi sẽ thấy: LBT lõm xuống hình phễu, lỗ có hình tam giác với 3 cạnh là các gờ phúc mạc hoặc màng phúc mạc. Cạnh trên ngoài chứa phúc mạc của thành trên ngoài của ống bẹn, thần kinh thẹn và thần kinh chậu hạ vị đi qua. Cạnh trong là nếp gấp của phúc mạc: Nếp gấp này nhô ra có thể lớn hoặc bé và liên tiếp với bờ ngoài của BMTVD, hướng từ dưới lên trên và từ ngoài hướng chéo vào trong. Cạnh dưới là nếp gấp của phúc mạc do dải chậu mu đội lên ³⁴.

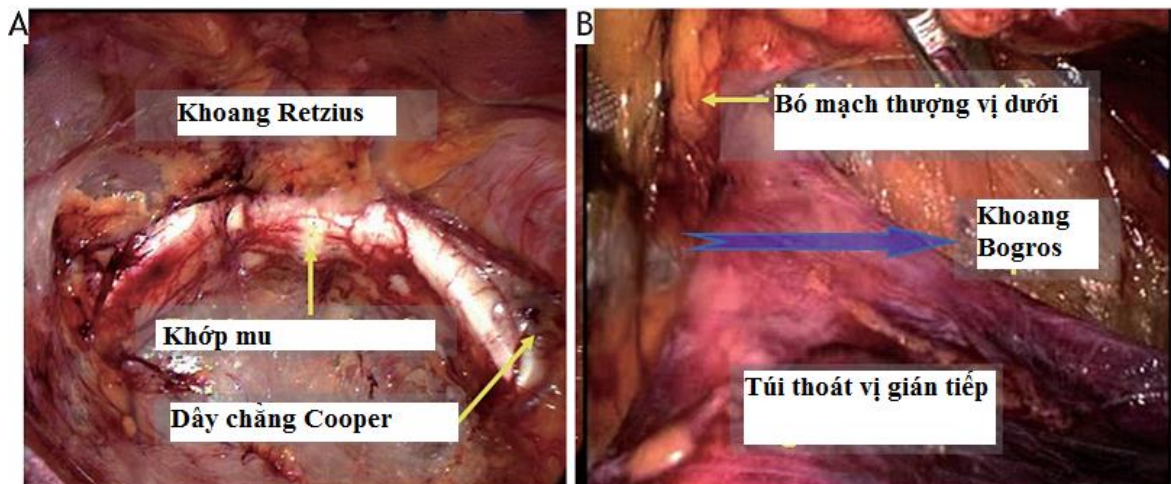
Khi LBT không đóng kín, đủ rộng thì ống nội soi có thể đi vào trong xuống tới búi (Hình 1.3). Nếu ống soi không đi vào được, sử dụng nghiệm pháp bóp vào búi hoặc ấn vào bẹn sẽ thấy có dịch hoặc bóng khí CO₂ chảy xuống hố chậu ^{6,49}.

Trong PTNS điều trị TVB, sau khi phẫu tích giải phóng phúc mạc khỏi thành bụng sẽ là lớp mạc ngang. Khoảng không gian này là khoang trước phúc mạc bao gồm các khoang Retzius, khoang Bogros chứa các thành phần: Bó mạch tinh, ODT ở nam hoặc dây chằng tròn ở nữ giới, BMTVD, bó mạch chậu... Các mốc và thành phần giải phẫu này có ý nghĩa rất lớn để nâng cao an toàn, hiệu quả cho PTNS ở trẻ em và người lớn vùng bẹn ^{33,34,46,47}.

1.2.1.2. Mạc ngang (*transversalis fascia*) và các dây chằng liên quan

Mạc ngang: Được bộc lộ sau khi bóc bỏ phúc mạc và lớp mỡ trước phúc mạc. Nó gắn chặt vào đường trắng giữa qua cơ thẳng bụng, chạy dọc theo vùng bẹn và bao phủ các mạch máu dưới thành bụng.

Trong chậu hông, mạc ngang liên tục với cân nội chậu phần bao quanh vị trí thoát ra của các tạng trong chậu hông và mạc chậu, tất cả bao bọc bao ngoài của các cơ bên dưới. Sau đó chúng nhập lại với thành bụng trước tại vị trí ngang với BMTVD. Phần thấp của mạc ngang tiếp tục chạy đến vùng sau dưới của dây chằng bẹn rồi sau đó nhập vào với mạc chậu. Phía bên ngoài, mạc ngang nằm giữa nguyên ủy của cơ thắt lưng chậu, cơ ngang bụng và mép sau của dây chằng bẹn. Phần giữa của mạc ngang được cố định vào xương chậu, cơ lược và dây chằng lược, ở phần này đi từ gai chậu trước trên phủ qua các bó mạch chậu trong và ngoài. Phía trong các mạch này, mạc ngang bám vào đường lược. Mạc ngang tiếp tục chạy xuống dưới vào trong để bám vào liềm bẹn, phủ mặt sau 1/3 dưới bao cơ thẳng bụng bắt đầu từ đường cung. Phần sâu của mạc ngang trở thành một cấu trúc hình phễu trải dài xuống dưới để bao phủ và bọc lấy thừng tinh thành lớp tại LBT khi vào ống bẹn^{36,47}. Mạc ngang còn được tăng cường bởi các sợi của cân cơ ngang bụng ở phía dưới để tạo nên thành sau ống bẹn³³. Phần dày lên của mạc ngang dọc theo bờ trong của LBT, phía bên ngoài phần giữa của gân kết hợp tạo thành dây chằng gian hố (Hesselbach). Lỗ mạc ngang (Chính là LBT) được tăng cường ở phần dưới bên là các sợi rẽ ngang sang 2 bên của cơ ngang về phía gai chậu trước trên, hình thành nên cột trụ trước của cung đùi sâu. Cột trụ sau được cấu thành từ các sợi của dải chậu mu và mạc ngang³³. Đồng thời mạc ngang được tăng cường bởi các sợi bám ngang chạy từ ngoài đến gai chậu trước trên và vào trong phía sau cơ thẳng bụng. Các sợi của nó đi vào trong để bám vào ngành trên xương mu và dây chằng lược. Các sợi ở phần dưới hơn lại cong xuống, đến bám vào phần ngoài hơn của dây chằng lược, tạo nên giới hạn trong của ống đùi.

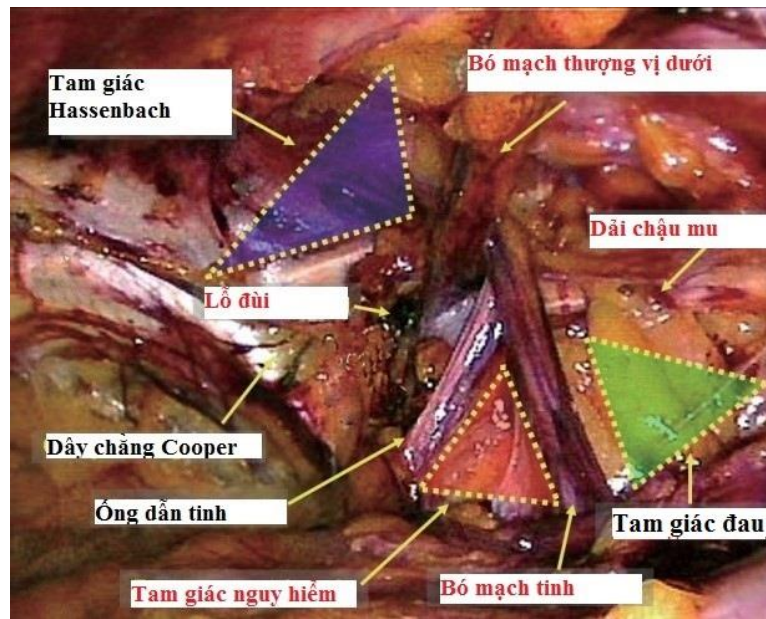


Hình 1.4. Giải phẫu và liên quan của khoang trước phúc mạc – sau xương mu: Gồm khoang Retzius (ảnh A) và khoang Bogros (ảnh B) ⁴⁷.

Giữa phúc mạc và mạc ngang là khoang ảo đi từ củ mu tới gai chậu trước trên. BMTVD chia khoang này thành 2 khoang. Khoang trước phúc mạc - sau xương mu nằm ở đường giữa vùng bụng dưới với phần nông của mạc ngang và xương mu ở phía trước, bàng quang ở phía sau, nằm dưới rốn và trên các cơ vùng chậu và BMTVD ở ngay bên dưới khoang... Khoang này rộng, chứa khoang Retzius. Khoang Retzius được tạo nên bởi sự gấp nếp của phần sâu của mạc ngang và phúc mạc nằm giữa bàng quang và lớp phúc mạc, bao gồm cả bàng quang và mô liên kết lỏng lẻo. Phần bên ngoài của BMTVD là khoang trước phúc mạc - sau mạc ngang chứa khoang Bogros. Khoang này nằm ngang giới hạn: phía trước bởi phần nông của mạc ngang, bên giữa – trong là BMTVD, bên ngoài là khung chậu và phía sau bởi cơ đáy chậu ⁴⁷.

1.2.1.3. Các thành phần và mốc giải phẫu trong khoang trước phúc mạc

Các cấu trúc giải phẫu trong khoang trước phúc mạc được ghi nhận bao gồm khớp mu, dây chằng Cooper, mạch corona mortis, BMTVD, ODT hoặc dây chằng tròn, tam giác nguy hiểm và tam giác đau. Trong PTNS, điều quan trọng là cần nhận ra được các mốc giải phẫu quan trọng trong khoang này.



Hình 1.5. Các thành phần giải phẫu và mạc ngang sau bóc bỏ phúc mạc ⁴⁷

Khớp mu là mốc giải phẫu đầu tiên của khoang Retzius, là mốc tham chiếu trung tâm để giải phóng, tạo khoang trước phúc mạc.

Dây chằng lược (Cooper) dễ xác định bởi nó là một mô chắc, trắng và sáng. Nó là phần mở rộng của dây chằng khuyết (Gimbernat), chạy dọc theo đường lược và liên kết với mào lược. Ở bên ngoài nó tỏa về phía chân hơn.

Một hoặc một số mạch nối giữa BMTVD hoặc các mạch chậu ngoài với các bó mạch bịt, gọi là corona mortis, có thể quan sát thấy ở vị trí cách 5 cm từ khớp mu, vắt ngang qua dây chằng lược để ra ngoài thành bụng ⁴⁷. Corona Mortis bao gồm động mạch và tĩnh mạch, hầu hết đi một mình và rời khỏi vùng khung chậu qua ống bịt. Trong phẫu thuật nếu cắt vào bó mạch này thì cầm máu rất khó khăn do chúng thường co nhỏ lại trong ống bịt. Vì vậy corona mortis được gọi là ‘vương miện của thần chết’ để nhắc nhở PTV cần chú ý khi phẫu tích và sửa chữa khu vực dây chằng Cooper. Tiếp tục phẫu tích dọc theo dây chằng lược ra ngoài sẽ thấy tĩnh mạch chậu ngoài và động mạch chậu ngoài.

Dải chậu mu (Bao đùi trước) là một cấu trúc dây chắc dày của mạc ngang được nối với gai chậu trước trên và củ mu, song song cùng bình diện với dây chằng bẹn⁴⁷. Nó là ranh giới phía trước của bó mạch đùi và là ranh giới bên ngoài của tam giác đau, chia mạc ngang thành phần bụng và phần đùi. Qua nội

soi thì dải chậu mu có thể được nhìn thấy như là một đường màu trắng nằm bên dưới LBT, đi từ dưới chạy chéo lên trên và ra ngoài gai chậu trước trên ³⁴. Tuy nhiên, mức độ phát triển của dải chậu mu là khác nhau, một số trường hợp bệnh nhân khó nhận biết được dải chậu mu dưới nội soi, để xác định cần chạm vào sẽ thấy căng. So với dây chằng bẹn thì chỉ có dải chậu mu là cấu trúc được nhìn thấy khi PTNS.

ODT (Dây chằng tròn ở nữ) và bó mạch tinh có thể bộc lộ hoàn toàn chỉ khi phần sâu của mạc ngang được bóc tách, túi thoát vị hoặc nếp phúc mạc được phẫu tích về phía đầu ⁴⁷. ODT đi từ dưới lên trên, chéo từ trong ra ngoài tới LBT để đi vào ống bẹn. Bó mạch tinh chạy theo cơ thắt lưng chậu, chéo lên trên và ra ngoài chui qua LBT cùng ODT ³⁴.

BMTVD: Xuất phát từ động tĩnh mạch chậu ngoài đi từ dưới lên trên và chạy chéo từ ngoài vào trong để đi vào cơ thẳng bụng.

Dây thần kinh đùi và bó mạch chậu ngoài: Chạy chéo từ trên xuống dưới để chui qua lỗ đùi và đi phía sau so với bó mạch tinh và ODT.

Hệ thống mạch cấp máu cho tinh hoàn ở nam giới rất phong phú với 1 nhánh động mạch tinh trong cấp máu chính xuất phát chủ yếu từ động mạch chủ nuôi tinh hoàn và 1 phần mào tinh (nhánh sinh dục); cùng với nhánh động mạch của ODT xuất phát từ động mạch chậu trong nuôi thân và đuôi mào tinh; nhánh động mạch cơ nâng bìu xuất phát từ động mạch thượng vị dưới cấp máu cho cực dưới tinh hoàn và đuôi mào tinh ⁵⁰. Ngoài ra còn có động mạch bìu trước đi từ động mạch thẹn ngoài, động mạch bìu sau đi từ động mạch đáy chậu ³⁴. Tại LBT thì số lượng tĩnh mạch tinh bên phải ít biến đổi hơn so với bên trái. Ở phía trên cao thì bó mạch tinh hoàn có nhiều vòng nối tuần hoàn với bó mạch của bao thận và đại tràng lên bên phải, đại tràng xuống bên trái thông qua nhánh bên; còn nhánh trung gian thì có vòng nối với các nhánh từ thận và niệu quản, động tĩnh mạch chủ bụng ^{50,51}. Quanh LBT, hố chậu có rất nhiều vòng nối giữa các mạch cấp máu cho tinh hoàn với nhau và với cả các nhánh đi ra từ phía sau phúc mạc ^{51,52}. Theo Christopher C động mạch tinh trong chia ra nhiều nhánh nhỏ nên có ≥ 1 động mạch ở vùng tiểu khung ⁵³.

Tam giác nguy hiểm được giới hạn bởi ODT bên trong, bó mạch tinh trong ở bên ngoài, nếp phúc mạc ở phía dưới. Trong tam giác có bó mạch chậu ngoài, các nhánh thần kinh.

Tam giác đau được giới hạn bởi bó mạch tinh bên trong và dải chậu mu - liềm bên trên, bên dưới ngoài là nếp phúc mạc với góc tam giác hướng về LBT. Từ trong ra ngoài của tam giác chứa: Nhánh đùi của thần kinh sinh dục đùi và thần kinh đùi chạy dọc trên cơ lược và cơ đáy chậu để chui dưới cung đùi; các nhánh thần kinh cảm giác da của thần kinh đùi bên đi hướng ra ngoài phía cánh chậu, hầu hết các dây thần kinh này đi qua mặt sau của dải chậu mu và phân bố cảm giác cho vùng đáy chậu và đùi tương ứng ⁴⁷.

1.2.1.4. Cơ thẳng bụng, cơ ngang bụng và cơ chéo trong.

Phía trước mạc ngang là cơ thẳng bụng và cơ ngang bụng, cùng với một số dây chằng quan trọng có tác dụng tăng cường cho ống bẹn và ống đùi.

Nhìn từ trong ra ngoài sẽ thấy cân của cơ thẳng bụng khi bám dọc theo mào mu và củ mu để lộ ra một khoảng rộng của mạc bao phủ trên đường lược rộng chừng 2 cm tạo nên liềm bẹn thực sự (dây chằng Henle). Theo mô tả khác, liềm bẹn là sự dày lên của cân cơ ngang bụng khi nó bám vào ngành trên xương mu, một phần của gân kết hợp. Có thể là các sợi của cân này hòa lẫn với sợi của liềm bẹn, vì vậy mà nguyên ủy của chúng trùng khớp với nhau ³⁶.

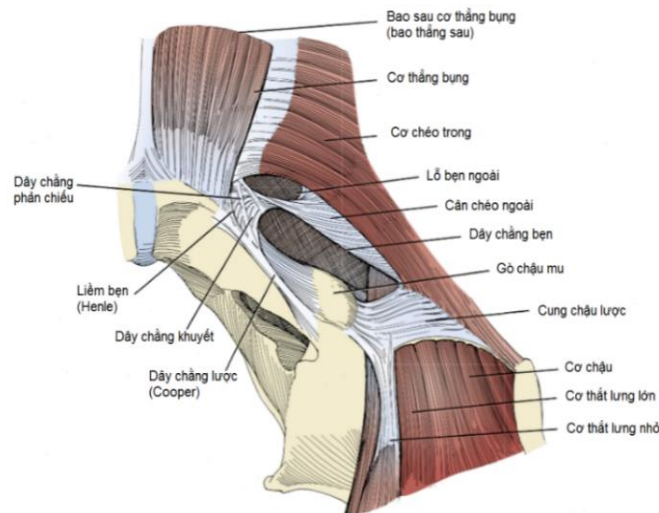
Phần kết hợp giữa các thớ dưới cùng của cân cơ ngang bụng và cơ chéo bụng trong tạo nên cân cơ kết hợp. Cân này đi từ phần ngoài của dây chằng bẹn vào trong tạo nên thành trên của ống bẹn bởi vì nó bám qua ống bẹn như cái vòm của cơ ngang bụng bám vào củ mu và đường lược. Cân kết hợp có thể không được hình thành nếu cơ chéo bụng trong sớm tận hết ở đường trắng giữa hoặc bao cơ thẳng bụng ³³.

Tam giác Hesselbach: Giới hạn phía trong là bờ ngoài bao cơ thẳng bụng, phía dưới là liềm bẹn và phía ngoài là BMTVD.

Dây chằng khuyết: Có nguồn gốc từ mạc đùi bởi vì nó hòa lẫn với bờ sau của dây chằng bẹn, được tăng cường bởi một vài mạc khác từ cơ chéo ngoài.

Nó hòa với mạc lược trước khi tới đường lược. Bờ bên của nó khớp quanh thành trong của bao đùi thành một đường dài khoảng 1cm bên dưới và trước đường lược. Ở phía trước nó được gắn vào: đầu trong của dây chằng bẹn, củ mu cũng như là đầu trong của đường lược. Dây chằng này có 3 mặt: Mặt đáy bám vào củ mu, mặt lõm bên dưới thì tiếp giáp với ống đùi ở trong và mặt sâu liên tiếp với mạc lược^{33,36}.

Cân của cơ ngang bụng và dải chậu mu bám dọc theo đường lược gần nửa trong của dây chằng lược. Còn cơ ngang bụng và cơ chéo bụng trong luôn bám chặt vào nhau dù có 1 lớp mạc bọc kép (mạc gian thành) phân chia 2 cơ này trên suốt đường đi của chúng.



Hình 1.6. Liên quan giữa cân cơ chéo bụng trong và dây chằng bẹn³³.

1.2.1.5. Cơ chéo bụng trong

Khi loại bỏ cơ ngang bụng sẽ bộc lộ được phần nông của gân cơ kết hợp và bộc lộ sự liên quan của cân cơ chéo bụng trong với dây chằng bẹn. Một lớp mạc bọc kép tách cơ chéo bụng trong và cơ chéo bụng ngoài. Ở vùng này, cơ chéo bụng trong là một cơ chính, với các sợi chạy ngang của nó. Phần dưới của cơ chéo bụng trong hình thành nên một cái vòm qua thừng tinh.

1.2.1.6. Cơ chéo bụng ngoài

Thành trước của ống bẹn được hình thành từ cơ cân cơ chéo bụng ngoài. Các sợi cân cơ bám vào: bờ trên xương mu, mào mu và củ mu. Cân cơ chéo bụng ngoài cũng hình thành nên dây chằng bẹn, bao gồm cả phần hình thành nên sàn ống bẹn^{33,45}. Khi mở rộng các trụ ngoài của dây chằng bẹn về phía sau đầu trong của LBN tạo nên dây chằng phản chiếu (Henle)^{33,36}.

Dây chằng bẹn tận hết tạo thành dây chằng khuyết. Dây chằng khuyết chỉ được nhìn thấy từ trong ra ngoài nên khi mổ mở nó có thể bị nhầm với phần cơ thẳng bụng và cơ ngang bụng bám vào đường lược^{33,36}.

1.3. LỊCH SỬ NGHIÊN CỨU VÀ ĐIỀU TRỊ CÁC BỆNH LÝ DO CÒN OPTM

1.3.1. Giai đoạn trước thế kỷ XIX

Các bệnh lý do còn OPTM được các nhà y khoa cổ đại quan tâm nghiên cứu do nó có nhiều biến chứng trong quá trình theo dõi và điều trị, nổi bật là bệnh TVB. Năm 176 sau công nguyên Galen mới là người đầu tiên đề cập và mô tả nguyên nhân gây ra bệnh lý này là do “Cái ống đi xuống của tinh hoàn là một cái túi nhỏ (ống phúc tinh mạc) của túi phúc mạc lớn ở phía dưới”.

Đến thế kỷ thứ V sau công nguyên, các thầy thuốc ở Ấn Độ đã mô tả đầy đủ hơn về lâm sàng và biến đổi vùng bẹn khi bệnh nhân bị TVB⁵⁴. Tại Châu Âu trước thế kỷ XVI do các nhà ngoại khoa như Franco P, Stromayr C không hiểu được các vai trò của các thành phần trong ống bẹn nên phẫu thuật điều trị các bệnh lý này ở trẻ em cũng tương tự như người lớn. Đặc biệt là phẫu thuật TVB để lại nhiều tai biến: Tỷ lệ tử vong và tái phát cao, đa phần cắt bỏ tinh hoàn...^{38,54}.

Đến thời kỳ Phục Hưng nhờ việc phẫu tích xác ở Châu Âu đã cho phép thầy thuốc hiểu biết thêm về các bệnh lý vùng bẹn bìu do còn OPTM. Tuy vậy, phải vào những năm đầu của thế kỷ XIX, các tác giả Morton T, Hesselbach F.K và Scarpa A mới mô tả được một cách chính xác, hoàn thiện giải phẫu ống bẹn^{47, 54,55}. Nhờ đó mà năm 1877, Czerny V đã mô tả phương pháp mổ thắt cao và cắt bao thoát vị tại LBN và khâu hẹp lại LBT⁵⁴.

Cuối thế kỷ XXIX, Bassini E (1887) và Halsted W (1889) đã báo cáo sự thành công của kỹ thuật cơ bản trong khâu túi thoát vị⁵⁵. Đến năm 1890, Bassinie

E đã công bố sách tham khảo với nhiều hình minh họa, giải quyết được những thiếu sót về các phương pháp mổ TVB trước đó và ông đề xuất một phương pháp mang tên ông như sau: Mở cân cơ chéo bụng ngoài, bóc tách và cắt cao cổ bao thoát vị ở LBT, sau đó bằng các mũi khâu rời 2 lớp, gân cơ kết hợp cùng với cung đuôi sau thường tinh, khâu lại 2 mép cân cơ chéo lớn với nhau trùm lên thường tinh^{54,55,56}. Tới năm 1899, Ferguson A.H dựa trên đề xuất của Marcy H.O về mô tả kỹ thuật thắt cao cổ túi thoát vị kèm với khâu hẹp lỗ thoát vị đã đưa ra phương pháp: thắt cao, loại bỏ túi thoát vị, rồi tái tạo các phần liên quan của cấu trúc thường tinh, các lớp giải phẫu ống bẹn nên có ý nghĩa rất lớn cho mổ TVB ở trẻ em^{55, 56, 57}.

Giai đoạn nửa đầu thế kỷ XX:

Phần lớn trẻ em được mổ các bệnh do còn OPTM theo phương pháp của người lớn khiến trẻ bị hạn chế vận động do đau, nằm điều trị dài ngày. Chỉ đến năm 1950, Potts và cộng sự quảng bá nguyên tắc của Ferguson A.H với đường rạch da theo nếp lằn bẹn, thắt cao OPTM và mở rộng OPTM trong điều trị bệnh do còn OPTM giúp trẻ vận động và ra viện sớm. Vì thế mà nguyên tắc của Ferguson được phổ biến trên toàn thế giới cho đến tận ngày nay^{5,54,58}.

1.3.2. Giai đoạn từ 1950 đến nay

Do sự bùng nổ về khoa học và công nghệ đã tạo điều kiện thuận lợi cho việc nghiên cứu phôi thai học về OPTM. Tác giả Ozdileck S (1957) và Scorer C. G (1962) nhận định còn OPTM ở trẻ em là do sự đóng kín ống không hoàn. Kháng định khi OPTM liên tục với phúc mạc thành bụng thì dịch từ ổ bụng chảy xuống gây ra tràn TDMTH hoặc chứa tạng thì là TVB^{59,60}. Các công bố về phôi thai học của các tác giả Packard G.B (1963) và nhiều tác giả cho thấy OPTM là phúc mạc nhô ra khỏi thành bụng ở thời kỳ thai nhi tại LBT chạy vào búi ở trẻ nam hoặc môi lớn ở trẻ nữ, tạo điều kiện cho tinh hoàn di chuyển xuống búi. OPTM sẽ bắt đầu đóng khi tinh hoàn xuống cố định ở búi^{39,61,62,63}.

Năm 1970, White J. J công bố các hình thái về bệnh lý còn OPTM qua hình ảnh chụp XQ ống bẹn ở trẻ em⁶⁴. Holcomb G. W. (1994) mô tả giải phẫu, các thành phần đi vào LBT hoặc OPTM qua nội soi⁶⁵. Đây là cơ sở giải phẫu

thực hành cho PTNS các bệnh do còn OPTM và là luận chứng sáng tỏ để giải thích các thể lâm sàng do còn OPTM gây ra. Kapur P (1998), Tanyel F.C (1999) cho rằng biểu hiện lâm sàng còn phụ thuộc vào khẩu kính của OPTM do đó TDMTH thể thông thương, nang nước thừng tinh (NNTH) có thể có TVB kèm theo hoặc tiến triển thành TVB^{7,65,66, 67}. Các tác giả Lobe T.E (1992), Chin T (1995), Chang Y.T (2010) khẳng định TDMTH, NNTT ở trẻ em có biểu hiện thay đổi kích thước bìu theo tư thế hoặc thời gian thì hầu hết có TVB phối hợp. Thể TVB kèm TDMTH thì bao phúc mạc chứa cả nội dung thoát vị và dịch màng tinh hoàn, do vậy đường kính OPTM càng lớn thì khả năng TDMTH, NNTT sẽ xuất hiện thêm TVB càng tăng^{6,49,68}. Các báo cáo trên đã hoàn thiện đầy đủ về hình thái giải phẫu OPTM với các hình thái lâm sàng tương ứng trong thực hành chẩn đoán, điều trị và theo dõi bệnh lý này ở trẻ em^{6,49,68,69}. Khi nghiên cứu các bệnh lý tinh hoàn không xuống bìu, Klauber G.T cũng cho rằng hầu hết các bệnh lý này đều còn OPTM⁴⁰. Vì vậy đa số các tác giả đều thống nhất: TVB, TDMTH, NNTT ở trẻ em là do còn OPTM gây ra^{6,32,34,68}.

1.3.3. Tình hình PTNS điều trị bệnh do còn OPTM trên thế giới

Năm 1994, Janetscheck M là người đầu tiên ứng dụng PTNS điều trị TDMTH ở trẻ em do còn OPTM. El- Gohary M.A (1997) là người tiên phong PTNS thắt OPTM cho trẻ em nữ bị TVB^{7,9}. 2 năm sau, Montupet P và Esposito C báo cáo tính an toàn, hiệu quả của PTNS điều trị TVB ở trẻ nam nhờ đó, nhiều kỹ thuật nội soi điều trị các bệnh lý còn OPTM được phát triển^{14,20,34,70}.

Năm 2003, kỹ thuật khâu NPM được mô tả bởi Prasad R và cộng sự. Kể từ đó, nhiều dụng cụ phẫu thuật được cải tiến giúp PTNS điều trị các bệnh do còn OPTM trở nên: An toàn, hiệu quả, rút ngắn thời gian phẫu thuật (TGPT) và gây mê, đảm bảo thẩm mỹ^{12,15,21,70}.

1.3.4. Tình hình ứng dụng PTNS tại Việt nam điều trị bệnh do còn OPTM

Từ năm 2013, Phạm Văn Phú là người đầu tiên báo cáo về ứng dụng PTNS điều trị TVB cho 30 trẻ nam bằng nút thắt NPM với tỷ lệ tái phát là 3,3%²⁵.

Trần Ngọc Sơn (2017) cũng báo cáo PTNS một vết mổ qua rốn điều trị TVB với tỷ lệ tái phát thấp là 1,9%²⁶. Đặng Thị Huyền Trang (2017) báo cáo 47 trẻ em TVB được PTNS sử dụng kỹ thuật cắt và thắt OPTM mà không có tái phát. Sau đó Trần Ngọc Sơn và cộng sự (2019) điều trị cho 247 trẻ bị các bệnh TDMTH và NNTT do còn OPTM có tỷ lệ tái phát là 0,8%^{27,28}. Và Phạm Duy Hiền (2018) báo cáo kỹ thuật thắt OPTM có sử dụng kim Neoneedle đạt hiệu quả tốt²⁹. Các báo cáo này đã giúp cho ứng dụng PTNS điều trị bệnh do còn OPTM dần tiếp cận, phổ biến tại Việt Nam. Tuy nhiên, các đánh giá chỉ dừng lại ở mức đánh giá đơn lẻ hiệu quả điều trị kỹ thuật nghiên cứu trên một bệnh lý cụ thể mà chưa đưa ra được tổng thể về đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của các bệnh do còn OPTM, cũng như ứng dụng chẩn đoán các thương tổn bệnh do còn OPTM trong nội soi và hiệu quả của PTNS cho các bệnh lý này.

1.4. ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ BỆNH LÝ DO CÒN ÓNG PHỨC TINH MẠC

1.4.1. Tuổi

Các bệnh do còn OPTM ở trẻ em có tỉ lệ cao nhất trong năm đầu sau sinh, với đỉnh cao trong những tháng đầu^{4,38}. Theo Rowe, M. I và cộng sự thì OPTM còn tồn tại: 63% trẻ sơ sinh nam, giảm xuống 59% năm đầu tiên, giảm dần xuống 40% ở năm thứ 2 và còn 34% những năm về sau³⁹. Đến tuổi trưởng thành thì còn 20% nhưng biểu hiện TDMTH trên lâm sàng chỉ có 6%, khoảng 50% số trường hợp được thấy từ trước 1 năm tuổi và trong số đó hầu hết đều xuất hiện từ trước 6 tháng tuổi và giảm dần sau 2 tuổi^{32,71,72,73}. Riêng trẻ sơ sinh đủ tháng có trên 3% mắc các bệnh còn OPTM nhưng sẽ tăng gấp 3 lần nếu trẻ sinh non, thiếu cân^{73,74,75,76}. Đặc biệt TDMTH của trẻ em có đặc điểm: Xuất hiện sớm sau sinh, chiếm khoảng 2-5% số trẻ nhưng có tới 90% sẽ mất sau 1 tuổi, có thể xuất hiện lại, thường trước 5 tuổi⁷⁷. Theo Lao O.B thì tỷ lệ trẻ em mắc bệnh còn OPTM thường gặp ở trẻ đẻ non trước 30 tuần là 7 – 9% so với trẻ sơ sinh là 1%⁷⁴. Tỷ lệ bệnh ở trẻ sinh non tháng, thiếu cân có thể lên tới 16% - 25% và không có sự khác biệt về giới^{75,76,78,79}.

Đa phần trẻ mắc bệnh còn OPTM được mổ trước tuổi đi học, theo Hồ Thanh Phong, nhóm trẻ ≤ 6 tuổi chiếm 78,1%⁸⁰. Theo Thái Văn Tàn, Nguyễn Ngọc Hà tỷ lệ ở độ tuổi này dao động từ 58,8% - 74,9%^{58,81}.

1.4.2. Giới tính

Nam giới mắc bệnh còn OPTM phổ biến hơn nữ giới do có sự liên quan mật thiết tới sự di chuyển của tinh hoàn từ ổ bụng xuống bìu^{32,34,39}. Ở trẻ sơ sinh thì tỷ lệ còn OPTM ở nữ chiếm 2% và trẻ nam chiếm 7 – 30%, nhưng thay đổi phụ thuộc vào yếu tố địa dư, trình độ văn hóa xã hội ...^{72,76}. Theo Ein S.H khi nghiên cứu cho 6361 trẻ em mắc các bệnh do còn OPTM thì tỷ lệ nam: nữ là 5/1; của Erdoğan D và Baradran N thì tỷ lệ giới tương tự lần lượt là 3,6/1 và 46,3/1^{82,83,84}. Sự khác biệt về tỷ lệ giới phụ thuộc phương pháp nghiên cứu nhưng đều có 1 điểm chung là bệnh chủ yếu gặp ở nam giới^{39,76,83,84}.

1.4.3. Tỷ lệ các thể lâm sàng do còn ống phúc tinh mạc

Hiện chưa, trên thế giới và Việt Nam chưa có nhiều thống kê về tỷ lệ các nhóm bệnh do còn OPTM nhưng tỷ lệ trẻ mắc bệnh do còn OPTM trên thế giới chiếm tới 5%^{38,72,75,84}. Bệnh này có biểu hiện bệnh dễ gây chú ý tới phụ huynh khi trẻ kêu đau tức vùng bẹn, khối phòng vùng bẹn biến đổi theo tư thế, bìu (môi lớn) căng to^{43,72,77,85}. Tại Canada có tỷ lệ mắc các bệnh còn OPTM là: TVB chiếm 81%, TDMTH 13,3% và NNTT chiếm 4,94%, thể tràn dịch và nang là 0,76%⁸². Ở Turkey riêng ở trẻ nam có tỷ lệ các bệnh do còn OPTM: TVB 75%, NNTT và TDMTH chiếm 21,2%; 3,8% ở các thể còn lại⁸³. Đáng chú ý, trẻ em bị TDMTH có thể tiến triển thành TVB^{3,69,82,83}.

Tại Việt Nam, theo thống kê ở bệnh viện Trung ương Huế từ 01/2014 – 05/2015 đã mổ mở cho 34 bệnh nhân nhi bị TDMTH thì có 29,4% kèm theo TVB⁵⁸. Gần đây từ năm 2017-2019, tại bệnh viện Saint Paul đã PTNS điều trị cho 256 trẻ bị TVB; 247 trẻ bị TDMTH và NNTT do còn OPTM^{26,28}. Tại bệnh viện nhi đồng Cần Thơ (2017-2018) với 96 bệnh nhân mổ mở thất OPTM có tỷ lệ 50% TVB, 26% TDMTH và 24% NNTT⁸⁰.

Vị trí còn OPTM ở trẻ em: Theo y văn bệnh xuất hiện ở bên phải nhiều hơn bên trái nhưng không có sự khác biệt về giới tính và độ tuổi. Bệnh đa phần ở bên (P) chiếm tới 60%, bên (T) chiếm 30% và 10% cả 2 bên ^{38,72,82,83}.

1.4.4. Tiền sử gia đình

Theo Bakwin, H. (1971) trong 648 trẻ sinh đôi có tới 7,3% được mổ TVB và có tới 8% trẻ sinh đôi cùng trứng ⁸⁶. Các tác giả ghi nhận có tới 11,5% đến 20% bệnh nhân mà trong tiền sử gia đình có người bị TVB ^{86,87}. Thứ tự sinh con cũng được một số tác giả gợi ý để xem xét đến TVB ở trẻ em ^{87,88}. Qua nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Hà (2006) cho thấy trong gia đình, TVB ở trẻ thường gặp ở trẻ sinh đầu rồi giảm dần các trẻ sinh sau đó ⁸¹.

Yếu tố di truyền: Yếu tố này đã được gợi ý cho thấy có liên quan đến bệnh nguyên gây bệnh còn OPTM nhưng cho đến nay thực sự vẫn còn là những giả thuyết. Các giả thuyết di truyền đã đưa ra là: Tự thân trội, tự thân trội liên quan đến giới tính, trội liên kết với nhiễm sắc thể X, đa gen ^{17,84,87,88}. Những bệnh lý về di truyền: Hội chứng Marfan, Ehlers – Danlos, Hunter – Hurler... có liên quan tới sự suy yếu các tổ chức liên kết là yếu tố nguy cơ cao gây ra TVB ^{17,24,87}.

Trong những trường hợp có các biểu hiện nghi ngờ hoặc phát hiện các triệu chứng của bất thường giới tính như: Lưỡng giới giả, hội chứng cường tuyến thượng thận, hoặc có đa dị tật về tim mạch, tiết niệu... thì cần làm thêm các xét nghiệm Karotyp, gen biệt hóa tinh hoàn... ^{72,87,88}.

1.5. CHẨN ĐOÁN BỆNH LÝ CÒN ÓNG PHÚC TINH MẠC

1.5.1. Chẩn đoán lâm sàng

1.5.1.1. Toàn thân

Biểu hiện toàn thân của trẻ bị bệnh do còn OPTM không có gì đặc biệt trừ trường hợp trẻ sẵn có các biểu hiện bệnh lý khác. Như trẻ mắc các chứng bệnh di truyền: Marfan, Ehlers – Danlos... ^{38,72,88}. Trong trường hợp trẻ bị TVB nghẹt thì trẻ có biểu hiện của bệnh cảnh tắc ruột cấp tính ^{38,41,43,89}.

Tiền sử: Bệnh lý nội hoặc ngoại khoa liên quan tới bệnh còn OPTM. Nội khoa: Táo bón, hen phế quản, viêm phổi... Ngoại khoa: Mổ TVB, mổ ATH, đặt dây lọc màng bụng, đặt ống thông não thất - ổ bụng³⁸.

1.5.1.2. Cơ năng

Hội triệu chứng trực tiếp ở trẻ lớn; ở trẻ nhỏ khai thác gián tiếp qua sự quan sát của phụ huynh hoặc người chăm sóc khi trẻ quấy khóc, kêu đau ở nhà hoặc trường học^{4,34,38,41}. Đó là hình ảnh có khối bất thường và mất cân xứng ở vùng bẹn, bìu của trẻ. Kích thước có thể to dần theo thời gian, thay đổi theo tư thế, hoạt động của trẻ. Sự xuất hiện khối có thể khiến trẻ đau nhẹ hay dữ dội. Trong trường hợp trẻ kêu đau, có thêm biểu hiện buồn nôn và nôn thì cần nghĩ tới TVB nghẹt, xoắn thừng tinh ở trẻ nam, xoắn buồng trứng^{4,72,76,85}.

1.5.1.3. Thực thể - Khám vùng bẹn bìu



Hình 1.7. Hình ảnh khối phồng trong TVB 2 bên⁴³.



Hình 1.8. Nghiệm pháp soi đèn TDMTH²⁰

a. Nhìn: Bộc lộ vùng bẹn 2 bên, điển hình sẽ thấy có khối phồng chạy dọc theo chiều của ống bẹn từ trước ra sau và từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong làm mất cân đối vùng bẹn bìu ở trẻ nam (môi lớn ở trẻ nữ). Khối phồng xuất hiện lại hay thay đổi kích thước theo tư thế và khi làm các nghiệm pháp tăng áp lực ổ bụng như ho, rặn hoặc bìu ở trẻ nam 1 bên căng to, mất nếp nhăn so với bên đối diện (Hình 1.7 và 1.9). Đây cũng thường là lý do gia đình đưa trẻ đi khám^{28,75,81,85}. Swenson O đánh giá dấu hiệu ống bẹn phồng lên là dấu hiệu dễ tìm, đáng tin cậy ở trẻ nữ nhi^{43,75,90}.

b. Sờ: Là động tác quan trọng nhất trong khám bệnh lý do còn OPTM.

+ Nếu TVB thì khi sờ vào khối phòng sẽ thấy cảm giác lợc xọc do ruột chui xuống hoặc mềm do mạc nối, tròn chắc ở nữ giới thì có thể là buồng trứng³⁴. Ngón tay đi vào lỗ bẹn nông rộng trong trường hợp thoát vị bẹn - bìu lớn. Khối có thể giảm kích thước do tạng chui vào ổ bụng. Nếu nắn đẩy mà tạng không chui vào ổ bụng hoặc trẻ kêu đau thì cần nghĩ tới TVB bị giam giữ hoặc nghẹt. Trong trường hợp không có khối thì tìm dấu hiệu dải lụa để chẩn đoán bệnh^{38,43,90}.

+ Nếu TDMTH: Tràn dịch số lượng ít hoặc vừa thì vẫn có thể sờ thấy tinh hoàn, mào tinh hoàn ở bìu. Nhưng nếu dịch nhiều thì không sờ thấy mào tinh, tinh hoàn (dấu hiệu Chevassu âm tính); không kẹp được màng tinh hoàn (dấu hiệu Sébilleau âm tính)^{72,77}. Động tác bóp nặn vào bìu bên tràn dịch đa phần không làm giảm thể tích, nếu giảm thì là dấu hiệu hữu ích để chẩn đoán TDMTH thể thông thương^{41,43,72,77}.



(A)



(B)

Hình 1.9. TDMTH thể thông thương ở trẻ 6 tuổi.

A: Bìu căng, mặt nếp nhăn rõ ở tư thế đứng. B: Bìu xẹp, giảm kích thước, xuất hiện nếp nhăn khi thay đổi tư thế (nằm đầu thấp)⁴³.

+ NNTT ở trẻ nam (trẻ nữ gọi là nang ống Nuck): Sờ thấy khối căng, bề mặt nhẵn di động, khối có thể hình tròn hoặc hình giọt nước và nằm dọc từ trong ống bẹn xuống bìu. Ở trẻ nam, nang nằm phía trên tinh hoàn và đẩy tinh hoàn xuống phía đáy của bìu. Ranh giới giữa cực dưới của nang và tinh hoàn thường rõ. Ở trẻ nữ thường ở ống bẹn, hiếm khi xuống tận môi lớn⁴³.

Cần chú ý là khi trẻ bị TVB mà kèm bất thường về mào tinh, dây chằng cố định tinh hoàn có thể khiến tinh hoàn di chuyển trong ống bẹn rất dễ có biểu hiện như tinh hoàn di động ^{43,77,89,91}.

c. Nghiệm pháp soi đèn: Đây không phải là biện pháp đặc hiệu để chẩn đoán ^{69,77}. Sử dụng hiệu ứng thấu quang của ánh sáng đi qua dung dịch có thể thấy TDMTH có hình ảnh tinh hoàn và mào tinh thì đục ở giữa còn xung quanh nó là hình ảnh mờ sáng của dịch (Hình 1.8) ^{20,69,72}. Khi khối mờ sáng tròn đều và tách biệt hoàn toàn với tinh hoàn thì là NNTT. Riêng TVB, hiệu ứng này sẽ phụ thuộc vào nội dung bên trong ^{34,43}.

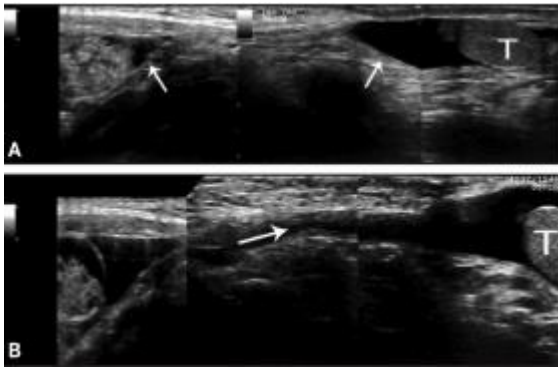
Khám các cơ quan khác để phát hiện các bệnh lý kèm theo: Lỗ tiêu lệch thấp, táo bón, tiêu chảy mãn tính hoặc các bệnh lý hô hấp, tim mạch... ³⁸.

1.5.2. Chẩn đoán hình ảnh

1.5.2.1. Siêu âm

Sử dụng siêu âm (SA) đầu dò Linear thăm dò phần mềm với tần số 5 – 15 MHz có độ nhạy trong chẩn đoán TVB là 94%, tỷ lệ chẩn đoán đúng đạt 74%. Hình ảnh OPTM trong ống bẹn là các dải đồng âm hoặc giảm âm kéo dài từ LBT đến phía bìu và có thể liên tục đến màng tinh hoàn (Hình 1.10) ⁶³. SA có thể chẩn đoán chính xác hình ảnh OPTM nếu đường kính của đường giảm âm trong ống bẹn từ 4-5mm trở lên ³⁴. Các nghiệm pháp tăng áp lực ổ bụng sẽ thấy OPTM tăng kích thước và làm nội dung trong OPTM di chuyển từ bụng vào ống bẹn -bìu có giá trị chẩn đoán xác định. Đồng thời SA có thể tầm soát các bất thường khác trong ổ bụng ^{92,93,94,95}.

Sử dụng SA Doppler đánh giá thêm tình trạng tưới máu của tinh hoàn và các tạng trong OPTM. Hình ảnh giảm hoặc không có tưới máu các tạng trong túi thoát vị có giá trị chẩn đoán, tiên lượng TVB ngặt để chỉ định phẫu thuật cấp cứu. SA doppler cũng được sử dụng để chẩn đoán phân biệt giữa nội dung thoát vị là mạc nối lớn với khối u lympho, u mỡ ở vùng bẹn ^{63,95,96}.



Hình 1.10. Ảnh A. OPTM không phát hiện được khi trẻ nằm ở tư thế nghỉ. Ảnh B. OPTM được phát hiện là đường giảm âm trong ống bẹn chứa dòng chảy dịch khi trẻ được kích thích ⁶³.

→ Đặc biệt SA có thể giúp nhà lâm sàng có thể chia ra các thể của bệnh lý còn OPTM dựa trên các dấu hiệu: Nội dung bên trong OPTM, sự liên tục của OPTM trong ống bẹn với ổ bụng hay với tinh hoàn ^{63,95}.

a. Còn 1 phần OPTM:

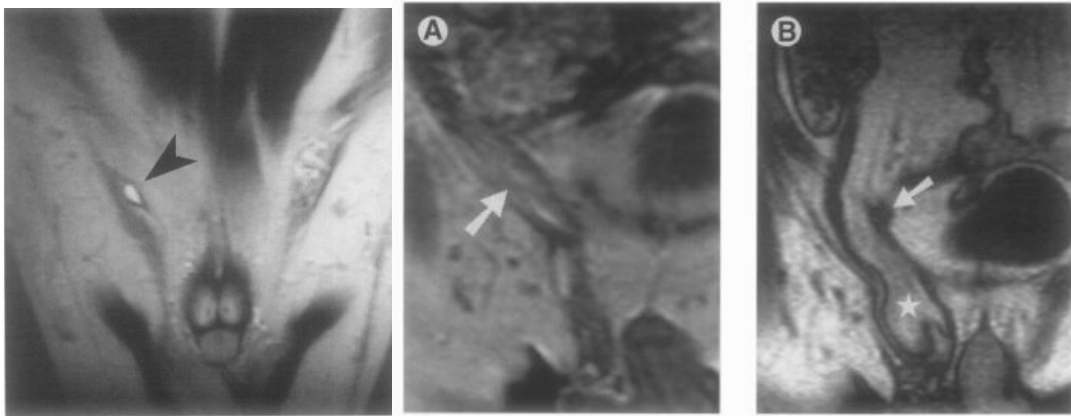
→ Đóng kín đầu dưới: Hình ảnh OPTM liên tiếp với phúc mạc thành bụng, nếu chỉ dịch di chuyển từ ổ bụng vào phần OPTM còn lại thì là NNTT. Nếu có tạng như ruột, mạc nối lớn chui xuống thì là TVB ⁹⁵.

→ Đóng kín đầu trên: Hình ảnh ống bẹn có đường giảm âm liên tiếp với dịch màng tinh, không liên tiếp với ổ bụng và dịch không chảy vào ổ bụng. Thường gặp TDMTH ở trẻ sơ sinh và có thể tiêu biến dần theo độ tuổi của trẻ qua theo dõi trên lâm sàng và SA định kỳ ⁹⁵.

→ Đóng kín 2 đầu: Hình ảnh ổ giảm âm là nang dịch đơn độc nằm trong ống bẹn, 2 cực của ổ giảm âm này không liên tiếp nối với phúc mạc thành bụng ở cực trên và màng tinh hoàn ở phía dưới. Ranh giới cực dưới nang rất rõ với tinh hoàn. Đây được gọi NNTT đơn độc ở nam, nang ống Nuck ở nữ. Do đó có thể có nhiều nang nối tiếp nhau trong ống bẹn ^{68,95}.

b. Còn toàn bộ OPTM: Hình ảnh OPTM liên tiếp với thành bụng tại LBT ở trên và liên tiếp với màng tinh hoàn ở dưới. Dịch tự do đi từ ổ bụng xuống tiếp xúc trực tiếp với tinh hoàn. Chẩn đoán phụ thuộc vào nội dung: Dịch đơn thuần là TDMTH, chứa tạng là TVB kèm TDMTH (TVB – môi lớn ở nữ).

1.5.2.2. MRI – CT Scanner ống bẹn



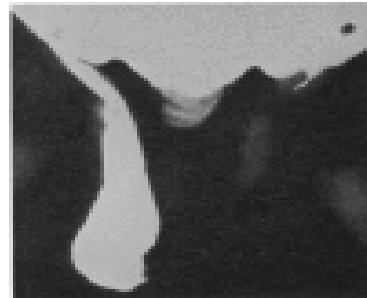
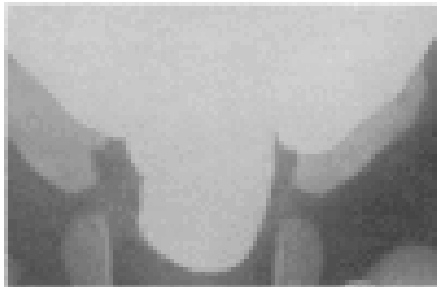
Hình 1.11. Ảnh MRI: Còn OPTM (mũi tên đen) là ổ đồng âm, tỷ trọng cao ở thì T2. Theo: Ảnh A là cấu trúc ống bẹn bình thường. Ảnh B có cấu trúc ống bẹn bệnh lý với nội dung TVB phải¹⁰⁰.

Trên MRI ống bẹn và bìu (môi lớn) hình ảnh còn OPTM thể hiện qua thì T1 có ổ đồng âm, tỷ trọng thấp; thì T2 có ổ đồng âm với tỷ trọng cao và ổ dịch xuất phát từ LBT, bên ngoài BMTVD (Hình 1.11). Các phương tiện chẩn đoán này có độ nhạy tới 74,5% và độ đặc hiệu là 96,3%; chẩn đoán chính xác các thể bệnh do còn OPTM và tầm soát bất thường trong ổ bụng. Chỉ định khi lâm sàng không rõ ràng; khó với SA như: Béo phì, thừa cân, tái phát; cần chẩn đoán phân biệt hoặc đánh giá kỹ nội dung thoát vị; TDMTH hiếm gặp, cần phân biệt với các bệnh lý u vùng bẹn, bìu hoặc cần đánh giá khả năng ác tính nếu SA có dấu hiệu bất thường ở tinh hoàn^{97,98}. Nhược điểm của MRI, CT Scanner là: Đắt tiền, phải gây mê ở trẻ nhỏ nên ít được chỉ định^{99,100}.

1.5.2.3. XQ ống bẹn (Herniography)

Bơm chất cản quang tan trong nước vào ổ bụng, chụp bệnh nhân ở tư thế đứng. Hình ảnh điển hình của bệnh lý còn OPTM thể thông thương (Hình 1.12): Dọc theo đường đi của phúc mạc có thuốc cản quang đọng lại thành hình túi như giọt nước, có vùng khuyết thuốc nham nhở do tạng chiếm giữ thể tích nếu là TVB, nếu thuốc cản quang đồng nhất thông xuống bìu là TDMTH, thuốc xuống đọng hình giọt nước đơn thuần là NNTT⁶⁴. Ngoài ra qua phim chụp có thể phát hiện thoát vị đùi. XQ ống bẹn có độ đặc hiệu là 98 – 100% và độ nhạy

là 100%¹⁰¹. Đây là xét nghiệm có xâm lấn nên có nguy cơ: Thủng tạng rỗng, chảy máu trong ổ bụng, dị ứng thuốc... Hiện nay, phương pháp này ít được chỉ định mà được thay thế bằng SA, MRI, CT Scanner^{66,96 100,101}.

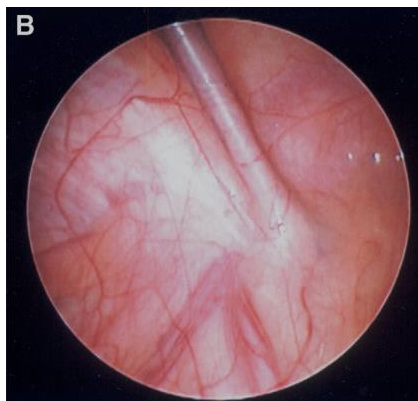


XQ: Đóng kín OPTM 2 bên

XQ: Còn toàn bộ bên (P), còn 1 phần OPTM (T)

Hình 1.12. Hình ảnh các thể bệnh lý còn OPTM trên XQ ống bẹn¹⁰¹.

1.5.2.4. Nội soi ổ bụng chẩn đoán

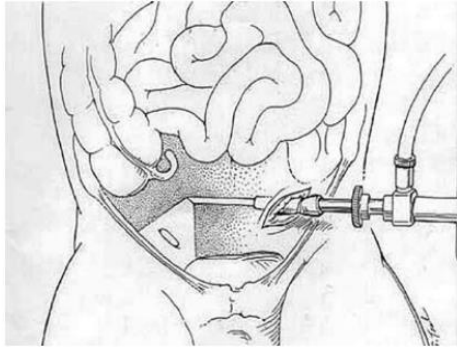


Hình 1.13. Sử dụng ống soi 70° đánh giá, Ảnh B: OPTM đã đóng kín.

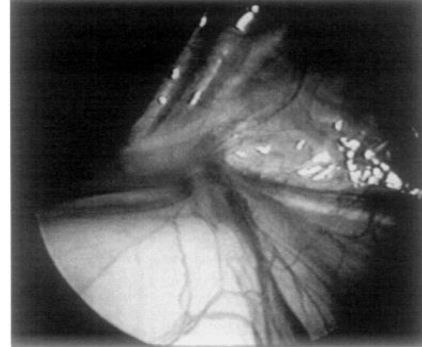
Ảnh C: OPTM chưa đóng kín, bọt khí chảy ra từ ống bẹn⁴².

Quan điểm mở mở thăm dò đối bên để tầm soát OPTM đối bên bị nhiều tác giả phản bác trong mổ TVB do có tới 2 – 30% trẻ bị teo tinh hoàn, 40% nam giới vô sinh có tiền sử mổ TVB 2 bên^{1,14,71,73,75}. Theo Klin B và cộng sự thì còn OPTM không có triệu chứng thì có tới 5,8 – 11,6% có nguy cơ tiến triển thành TVB¹⁰². Để thay thế mổ mở thăm dò, các tác giả đã ứng dụng nội soi qua ống bẹn hoặc nội soi qua rốn để tầm soát, chẩn đoán và điều trị bệnh lý còn OPTM^{42,102}. Đặc biệt nội soi qua rốn với một góc nhìn lớn và linh hoạt sẽ tăng khả năng chẩn đoán đúng^{6, 73,103,104}. Nội soi ổ bụng chẩn đoán có độ nhạy (99,4%)

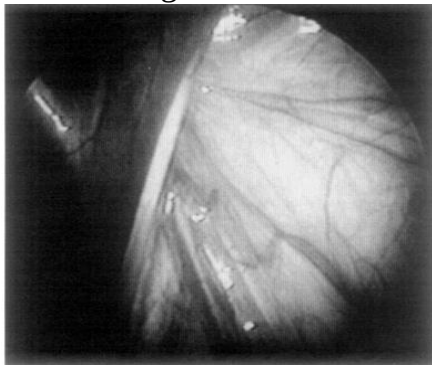
và độ đặc hiệu (99,5%) nên được coi là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán xác định, phân loại các thể lâm sàng bệnh do còn OPTM^{68,73}. Đồng thời PTNS còn phát hiện được thoát vị hiêm gấp kèm theo và các bệnh lý bẩm sinh khác trong ổ bụng giúp PTV có thái độ xử trí phù hợp^{6,21,105}. Theo Miltenburg D.M (1998) và Zhao J (2016), chính PTNS đã làm giảm tỷ lệ TVB đôi bên sau mổ so với mổ mở^{73,106}.



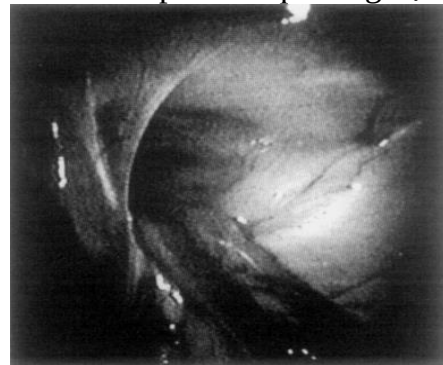
Đặt trocar qua ống phúc tinh mạc, với ống nội soi 70 độ



Type I: LBT phẳng, phúc mạc chùm kín các thành phần đi qua ống bẹn



Type II: Cấu trúc hình phễu



Type III

Hình 1.14. Các dấu hiệu còn OPTM khi nội soi ổ bụng theo Chin T⁴⁹.

Theo Lobe TE và các tác giả khác thì hình ảnh được coi là còn OPTM khi LBT lõm hình phễu không xác định được đáy, hoặc có tạng của ổ bụng đi vào. Nếu LBT rộng có thể đưa ống soi vào trong và đi xuống tới tận lỗ bẹn ngoài. Dấu hiệu được coi là còn OPTM khi độ sâu vượt quá 1,5cm tính từ vòng trong của LBT đi vào; có bọt khí, hay dịch trào ngược vào hố chậu khi nắn, ép vào ống bẹn, bùi (Hình 1.13)^{6,42,102,107}. Sau đó Chin T (1995) đã đưa ra phân loại cho LBT (Hình 1.14): Type I là LBT đã đóng kín, phẳng do phúc mạc bao phủ chặt lấy bó mạch tinh, ODT hoặc dây chằng tròn ở nữ. Type II thì LBT lõm

xuống, có nếp gấp do phúc mạc đi từ phía ODT hoặc dây chằng tròn nhô cao vào ổ bụng. Type III, LBT được bao phủ nếp gấp phúc mạc như loại 2 nhưng lõm sâu xuống và khó xác định được đáy, được khẳng định là còn OPTM⁴⁹. Theo Zakaria O.M khuyến cáo nên phẫu thuật điều trị khi chẩn đoán còn OPTM ở typ III¹⁰⁸.

Phân loại bệnh lý còn OPTM trong nội soi chẩn đoán:

a. TVB: TVB gián tiếp LBT rộng, khối phòng căng lên do khí chui vào, nội dung thoát vị là các tạng từ ổ bụng chui vào ống bẹn. Đưa ống soi vào trong ống bẹn được có thể thấy hình ảnh đáy túi thoát vị (thể đơn thuần) hoặc nhìn thấy tinh hoàn (kết hợp tràn dịch màng tinh hoàn)^{6,8,109}.

b. NNTT: Khi LBT chưa đóng kín, OPTM còn thông với nang thì khi bóp nặn vào nang thấy có hiện tượng dịch hoặc bóng khí chui vào ổ bụng và nang xẹp, bớt căng (thể mồm bọc phúc mạc). LBT rộng thì có thể có TVB kèm theo⁶⁸. Còn trường hợp phần xa và phần gần của OPTM đóng thì bóp nặn vào nang không thấy dịch chui vào ổ bụng (thể đơn độc).

c. TDMTH: Khi LBT mở, dịch thông thương với ổ bụng, bóp nặn bìu dịch và khí sẽ chảy ngược vào ổ bụng (thể thông thương). Còn LBT đóng kín, bóp nặn bìu dịch không chảy vào ổ bụng (thể không thông thương). Ngoài ra còn có thể hiếm gặp là tràn dịch màng tinh hoàn - ổ bụng (Adominoscrotal hydrocele): Tại LBT có một phần của túi dịch nhô vào trong ổ bụng, khối dịch to và có thể chèn ép vào niệu quản, buồng trứng...^{38,94,97,110}.

1.5.2.5. Các xét nghiệm khác

- Xét nghiệm máu: Là những xét nghiệm phục vụ cho quá trình điều trị, phẫu thuật: Sinh hóa, công thức máu, miễn dịch, điện tim ... Qua đó giúp bác sĩ có thể phát hiện được các bệnh lý khác kèm theo.

- Xét nghiệm Karotyp, hormone: Khi có nghi ngờ bệnh lý rối loạn giới tính kèm theo^{72,87,88}.

1.5.3. Chẩn đoán xác định

Lâm sàng: Nhìn thấy khối dọc theo ống bẹn xuống tới bìu, kích thước và hình dạng có thể thay đổi theo tư thế, thời gian trong ngày hoặc sờ, nắn ³⁸.

SA: Hình ảnh còn OPTM trong ống bẹn, nội dung trong OPTM có thể có tạng từ ổ bụng chui xuống hoặc chỉ có dịch di chuyển ^{38,63}.

Nội soi thấy: LBT chưa đóng kín, có bóng hơi, dịch từ bìu chạy lên ổ bụng.

1.5.4. Chẩn đoán phân loại thể lâm sàng

a. TVB: Sờ thấy nội dung bên trong khối căng to vùng bẹn là mạc nối hoặc quai ruột; nghe thấy nhu động của ruột. Đặc biệt SA có hình ảnh LBT và hình ảnh tạng trong ống bẹn ^{38,63,77,90}

b. NNTT: Khối ở vùng ống bẹn - bìu hình tròn hoặc giọt nước, tách biệt với tinh hoàn. Sờ thấy khối có ranh giới rõ, nắn có thể giảm kích thước. SA thấy khối dịch trong ống bẹn, có ranh giới rõ với tinh hoàn ở phía dưới. Khối dịch có thể liên tiếp với ổ bụng bằng đường ống giảm âm ⁶³.

c. TDMTH: Bìu căng to, mất nếp nhăn; không sờ thấy màng tinh hoàn, mào tinh hoàn; nghiệm pháp soi đèn dương tính. SA thấy có hình ảnh tinh hoàn nằm trong khối dịch của bìu, có thể thấy đường ống giảm âm thôn nhỏ dần từ LBN tới LBT ^{43,63,64,77}.

1.5.5. Chẩn đoán phân biệt

- Xoắn thừng tinh, ắn tinh hoàn, các khối u mỡ, u lympho vùng bẹn hoặc giãn tĩnh mạch tinh ^{38,69,72,77}.

1.5.6. Biến chứng của bệnh lý còn ống phúc tinh mạc

Các bệnh do còn OPTM sẽ có các biến chứng từ mức độ nhẹ tới nặng, biến chứng tại chỗ hay toàn thân phụ thuộc vào đường kính của OPTM, tình trạng cấp máu của nội dung bên trong, thể tích OPTM chèn ép tổ chức xung quanh: Nhẹ thì gây khó chịu, trở ngại trong sinh hoạt và vận động ở trẻ. Biến chứng nặng hơn là tổn thương ống sinh tinh, giảm tưới máu gây teo tinh hoàn như ATH trong TDMTH; khối thoát vị gây chèn ép mạch nuôi tinh hoàn ^{34,38}. Trường hợp ruột chui vào OPTM bị nghẹt, thiếu máu cấp tính sẽ gây ra

biểu hiện tắc ruột cấp do hoại tử gây nguy cơ phải cắt bỏ đoạn ruột hoại tử, đe dọa tính mạng ở trẻ em ^{38,82}. Khi tạng bị giam giữ không đẩy lên được thì cũng có nguy cơ thành TVB nghẹt ^{13,42,77,82}. Khoảng 20% TVB nghẹt ở bất kỳ lứa tuổi nào, song có tới 60% TVB nghẹt hay xảy ra trong ba tháng đầu sau sinh ^{38,2,76,82}. Còn OPTM có đường kính rộng, tạo điều kiện thuận lợi cho tinh hoàn ở nam hoặc buồng trứng ở nữ di chuyển trong ống bẹn có thể gây xoắn, teo 2 bộ phận này sẽ tăng nguy cơ vô sinh ^{38,77,90}.

1.6. PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRỊ BỆNH LÝ CÒN OPTM Ở TRẺ EM

1.6.1. Theo dõi và điều trị nội khoa

Áp dụng cho những trẻ chưa đủ điều kiện mổ, hy vọng OPTM có thể tự đóng kín và chờ đợi đến tuổi phẫu thuật cho những bệnh nhân bị TVB nhỏ tuổi mà chưa có biến chứng nghẹt tạng; TDMTH, NNTT nhỏ hơn 2 tuổi, theo dõi không to lên và không gây đau hay teo tinh hoàn ^{4,57,66,111}.

1.6.2. Điều trị bảo tồn bằng đeo băng treo và tiêm xơ hóa ống phúc tinh mạc

Đây là một biện pháp tạm thời, không thể điều trị khỏi được bệnh lý còn OPTM. Đồng thời nó còn gây ảnh hưởng tới sự phát triển của tinh hoàn. Nếu như trì hoãn phẫu thuật thì cần theo dõi sát ⁵⁷.



Hình 1.15. Băng đeo thoát vị bẹn ⁵⁷.

Tiêm xơ: Bằng các chất Aspirin, anthazoline, ethanolamine oleate, tetracycline... Hiện nay biện pháp này không được ủng hộ ở trẻ em và người lớn vì các nghiên cứu chỉ ra sau 2 tuổi tỷ lệ thoái triển lâm sàng cho các thể TDMTH, NNTT thấp và có thể xuất hiện thêm TVB. Thủ thuật có hiệu quả thấp, cần phải gây mê hoặc tiền mê, có nguy cơ cao làm tổn thương mạch tĩnh, ODT, gây viêm phúc mạc, hoặc sốc do dị ứng...^{69,112,113}.

1.6.3. Điều trị phẫu thuật

1.6.3.1. Chỉ định

- Phẫu thuật triệt căn khi trẻ được chẩn đoán TVB do OPTM không tự đóng kín được và để dự phòng các biến chứng. Phẫu thuật cho trẻ bị TDMTH, NNTT trên 18 -24 tháng tuổi, sau theo dõi mà biểu hiện lâm sàng không mất đi hoặc tăng lên vì theo Jobson có khả năng xuất hiện thêm TVB^{4,34,38,114}. Tuy vậy, chỉ định thất OPTM ở trẻ em còn phụ thuộc vào điều kiện cơ sở vật chất, trình độ của PTV, bác sĩ gây mê nên độ tuổi mổ ngày càng giảm tại các trung tâm y tế lớn^{15,58,80,83}.

- Mổ cấp cứu cho bệnh nhân còn OPTM có biểu hiện nghẹt tạng, xoắn thừng tinh. Trẻ em bị TVB đến sớm nhưng chưa có biểu hiện thiếu máu nên tiền mê để đẩy khối thoát vị lên ổ bụng, nếu đẩy được thì tiến hành mổ TVB sau 2-3 ngày khi tình trạng viêm nề tại chỗ đã hết, nếu thất bại thì tiến hành hồi sức và mổ cấp cứu^{13,42,81,82}. Khi mổ cần mở vết mổ rộng để hạn chế tai biến và bảo tồn tạng⁸². Cũng có thể PTNS cho TVB nghẹt đến sớm, nếu khó khăn thì nên chuyển mổ mở để đảm bảo an toàn.

1.6.3.2. Phương pháp vô cảm

Có nhiều phương pháp vô cảm tùy theo độ tuổi của bệnh nhi, phương pháp mổ. Đa phần ở trẻ em khi mổ thất OPTM được lựa chọn phương pháp gây mê đường thở sử dụng khí mê (Sevoflurane, Halothan...). Trẻ nhỏ lựa chọn gây mê nội khí quản hoặc Mask thanh quản để kiểm soát được thông khí tránh co thắt khí quản sau mổ. Còn ở trẻ lớn có thể vô cảm bằng tê tủy sống khi mổ mở, có kết hợp hoặc không kết hợp với gây mê tĩnh mạch hoặc úp mặt nạ. Giảm

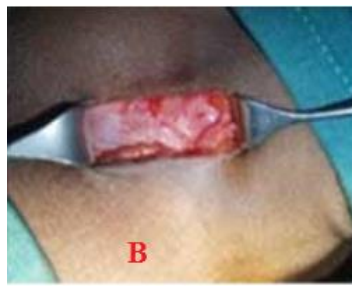
đau sau mổ bằng cách tê tại chỗ, gây tê khe cùng, phóng bế thần kinh chọn lọc dưới hướng dẫn của SA giúp cho bệnh nhân nhanh hồi phục, giảm thời gian điều trị. Hiện nay, tê tại chỗ sau PTNS đang được áp dụng rộng rãi khi mổ cắt OPTM ở trẻ em do ưu điểm là an toàn, đơn giản nhưng không có sự khác biệt so với tê khe cùng, phóng bế thần kinh chậu bẹn về hiệu quả giảm đau^{4,42,115,116}.

1.6.3.3. Phương pháp phẫu thuật mổ mở

- Theo nguyên tắc chung của Ferguson A.H cho tất cả các phương pháp và kỹ thuật ngoại khoa chỉ định cho bệnh lý do còn OPTM gây ra là: Đảm bảo cắt và thắt cao cổ OPTM, sau đó xử lý nội dung trong OPTM^{5,56}.



Rạch da nếp bẹn



Mở mô cơ chéo lớn



Tìm, di động thừng tinh



**Mở ống phúc tinh mạc
kiểm tra**



**Giải phóng ống phúc tinh
mạc tới lỗ bẹn trong**



**Khâu kín cổ ống phúc
tinh mạc**

Hình 1.16. Các bước phẫu thuật thắt OPTM điều trị TVB⁴³

+ Rạch da theo chiều ngang theo nếp lằn bụng dưới một đoạn ngắn 2 - 3cm. Sau đó mở lớp mỡ dưới da để bộc lộ cân nông (cân Scarpa). Tiếp tục mở cân cơ chéo bụng ngoài theo thớ cân, bóc tách OPTM tránh làm tổn thương thừng tinh và dây thần kinh chậu bẹn. Sau đó, mở OPTM xử lý nội dung bên trong: Đẩy tạng vào ổ bụng hoặc bóc NNTT, mở cửa sổ màng tinh hoàn. Trong trường hợp khó khăn, không cố bóc bỏ bao thoát vị để tránh tổn thương ODT, mạch

tinh³⁴. Thì tiếp theo là khâu ngang, buộc và kẹp cắt cổ OPTM ngang mức LBT. Đưa tinh hoàn về đáy bìu. Kết thúc phẫu thuật là khâu đóng cân cơ chéo bụng ngoài và da. Khi LBT rộng có thể khâu hẹp lại để hạn chế tái phát⁵⁷.

1.6.4. Phẫu thuật nội soi ổ bụng điều trị bệnh lý do còn OPTM.

1.6.4.1. Nguyên lý PTNS điều trị bệnh lý còn OPTM

Dựa trên nguyên tắc của Ferguson A.H, PTNS sẽ thắt cao OPTM tại LBT có hoặc không có thì cắt OPTM để tránh tổn thương các thành của ống bẹn^{14,20,38}.

1.6.4.2. Chỉ định và chống chỉ định phẫu thuật nội soi.

a. Chỉ định:

Các nghiên cứu luôn khuyến cáo nên mổ cho trẻ TVB sớm sau chẩn đoán để giảm tỷ lệ TVB nghẹt và đồng thuận độ tuổi mổ TDMTH, NNTT ở trẻ là sau 18 – 24 tháng tuổi^{3,72,117,118}. Nhiều báo cáo cho rằng PTNS thắt OPTM thuận lợi hơn so với mổ mở khi trẻ có: Biểu hiện 2 bên, TVB nghẹt, tái phát sau mổ mở; trẻ thừa cân, béo phì^{15,21,38,119}.

b. Chống chỉ định:

Bệnh nhân có chống chỉ định gây mê nội soi: Bệnh lý rối loạn đông máu, các bệnh lý tim mạch và hô hấp nặng; bệnh lý nhiễm trùng tai mũi họng, đường hô hấp trên; bệnh phổi bẩm sinh: Xơ hóa nang phổi, dị dạng đường thở hoặc có chống chỉ định bơm hơi vào ổ bụng như có dẫn lưu não thất ổ bụng^{3,15,38 42}.

1.6.4.3. Mô tả PTNS điều trị bệnh lý còn OPTM

PTNS ổ bụng ở trẻ em đều sử dụng phương pháp gây mê đường thở để bơm CO₂ vào ổ bụng với áp lực từ 8 – 10 mmHg; lưu lượng khí từ 2,5 – 3,5 lít/phút tùy thuộc vào thể trạng của bệnh nhân^{117,118,120,121}.

- Đặt trocar cho ống nội soi tại rốn, vị trí các trocar thao tác thì tùy theo phương pháp mổ mà đặt sao cho phù hợp kỹ thuật. Kích thước vết rạch da phù hợp với kích cỡ của trocar, thường ≤ 5 mm. Thì đầu tiên là quan sát đánh giá LBT bên bệnh lý cần xử lý tầm soát còn OPTM đối bên. Thì tiếp theo là đánh giá, tìm các bất thường ở thành bụng và bất thường khác trong ổ bụng^{6,20,72,122}. PTV làm giảm nội dung trong OPTM như: Bóp nặn dịch

hoặc kéo tạng vào ổ bụng sau đó lựa chọn kỹ thuật thích hợp^{28,122}. Theo Endo M (2016), PTNS thắt OPTM chia làm 2 nhóm kỹ thuật sau:

- PTNS sử dụng nút thắt TPM được thực hiện hoàn toàn trong ổ bụng bằng dụng cụ do đó cần sử dụng 3 trocar. Yêu cầu PTV cần có kinh nghiệm về PTNS nhi khoa và tiêu hóa^{14,122,123}.

- PTNS sử dụng nút thắt NPM: Ống soi tại rốn có vai trò định hướng cho mũi khâu tránh được các vị trí nguy hiểm để lấy được tối đa chu vi của OPTM tại LBT, nút chỉ được thực hiện bên ngoài và được vùi dưới da^{14,34}.

1.6.5. Phẫu thuật nội soi sử dụng nút thắt trong phúc mạc

2 trocar thao tác đặt ở 2 hố chậu hoặc hạ sườn. Có thể tiến hành khâu trực tiếp phúc mạc xung quanh LBT hoặc cắt bỏ OPTM hoàn toàn, sau đó tiến hành khâu phúc mạc che kín LBT. TGPT tương đối ngắn ở cho trẻ nữ; nhưng sẽ kéo dài hơn ở trẻ nam do cần tránh khâu vào bó mạch tinh và ODT^{9, 122, 124,125}. Ưu điểm của kỹ thuật này là nhờ có dụng cụ thao tác nên dễ tầm soát, thuận lợi thao tác khi đường kính LBT rộng và chủ động xử lý các bất thường khác trong 1 thì.

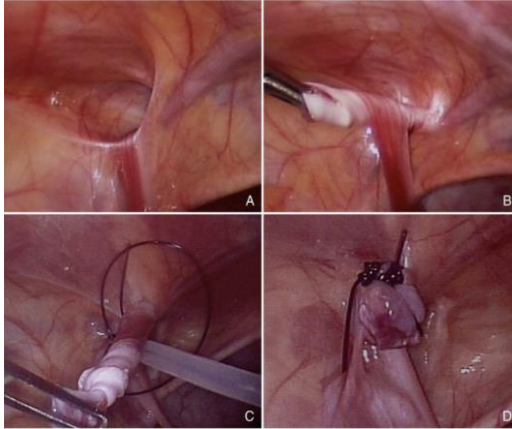
Khi có dụng cụ sẽ thuận lợi hơn để xử lý ngay lập tức các tai biến nếu có: Chảy máu, thủng tạng rỗng...²¹. Nhược điểm có 2 vết sẹo nhỏ ở trên thành bụng^{14,21,34}.

a. Kỹ thuật nội soi khâu thắt cao không có cắt ống phúc tinh mạc:

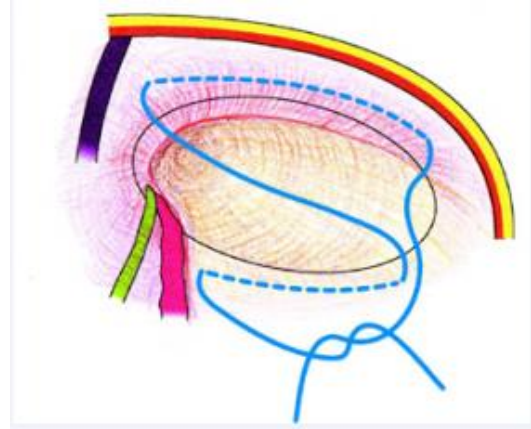
Kỹ thuật buộc lộn túi TVB ở trẻ nữ của El – Gohary: Kéo đáy túi vào ổ bụng rồi buộc cổ OPTM, tạo ra nút thắt che kín LBT (Hình 1.17)^{9,126}.

Kỹ thuật khâu chữ Z, N hay khâu vòng ở trẻ nam tại các điểm (Hình 1.18): Bờ ngoài mạch tinh, bờ trong ODT và điểm trong góc tạo bởi 2 thành phần này¹²³. Thao tác đơn giản nhưng trên vi thể dù đóng buộc túm lại phúc mạc vẫn tạo ra các khe hở tại LBT sẽ có nguy cơ gây tái phát sau mổ với tỷ lệ từ 0,1 – 5,5%^{14,38,125}. Theo Tsai, Y. C, Wu (2010) thì vẫn có thể gây nguy cơ khâu mù vào ODT và mạch tinh¹²⁷. Để hạn chế nguy cơ trên, Chen và Tâm đã thực hiện tiêm dung dịch NaCl 0,9% sau phúc mạc để tách rời ODT, bó mạch tinh khỏi phúc

mạc tạo thuận lợi, tăng độ an toàn cho các mũi khâu khi đi qua phần nguy hiểm để khâu hết được chu vi OPTM ở LBT ¹²⁸.

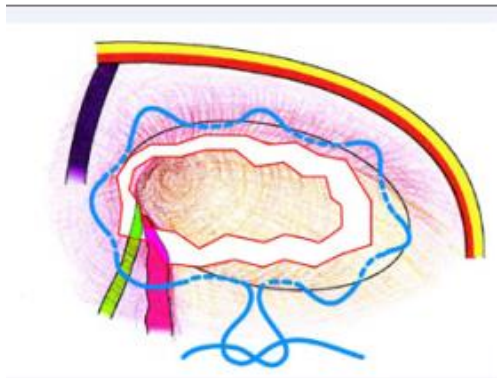


Hình 1.17. PTNS thắt OPTM ở trẻ nữ bằng kỹ thuật khâu buộc lộn túi OPTM ¹²⁶

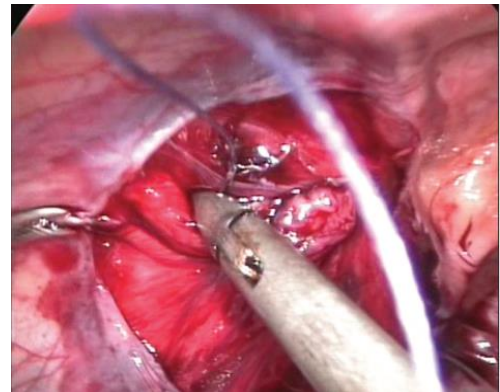


Hình 1.18. Thiết đồ khâu thắt OPTM, các điểm khâu tránh mạch tinh và ODT ¹⁴.

b. Kỹ thuật nội soi cắt, thắt cao OPTM:

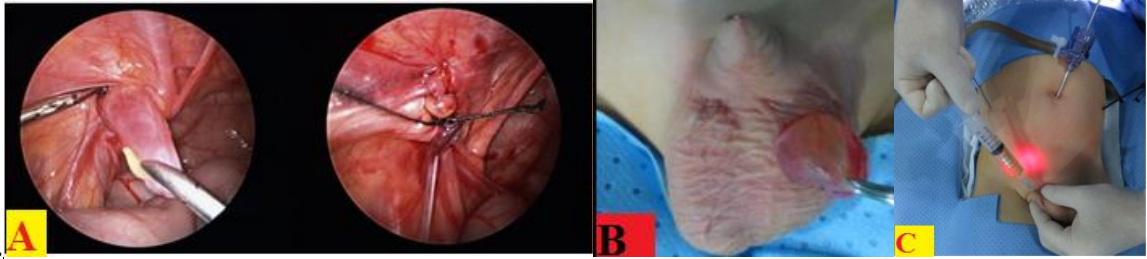


Hình 1.19. Thiết đồ cắt bỏ hoàn toàn chu vi OPTM tại LBT ¹⁴.



Hình 1.20. Khâu cân cơ kết hợp với cung đùi làm hẹp LBT ¹²⁹.

Đây là phương pháp đảm bảo nguyên tắc của Ferguson A.H ¹²⁵. Để tránh tai biến, sau thì cắt OPTM tại LBT, sẽ thực hiện vén phúc mạc đủ rộng khỏi ODT và bó mạch tinh (Hình 1.19). Nếu LBT rộng thì có thể khâu hẹp lại bằng mũi khâu lấy gân kết hợp với dải chấu mu (Hình 1.20) ^{34,129}. Becmeur và cộng sự (2004) báo cáo kỹ thuật này, tỷ tái phát là 0% ¹²¹. Để điều trị cho trẻ em bị TDMTH, NNTT thì Choi B.S cũng chỉ cắt, thắt OPTM và sau đó thực hiện mở cửa sổ túi cùng phúc mạc hoặc chọc hút dịch; hoặc thực hiện bóc nang hoàn toàn trong ổ bụng với tỷ lệ tái phát là 0,2% và tỷ máu là 0,4% ⁸.



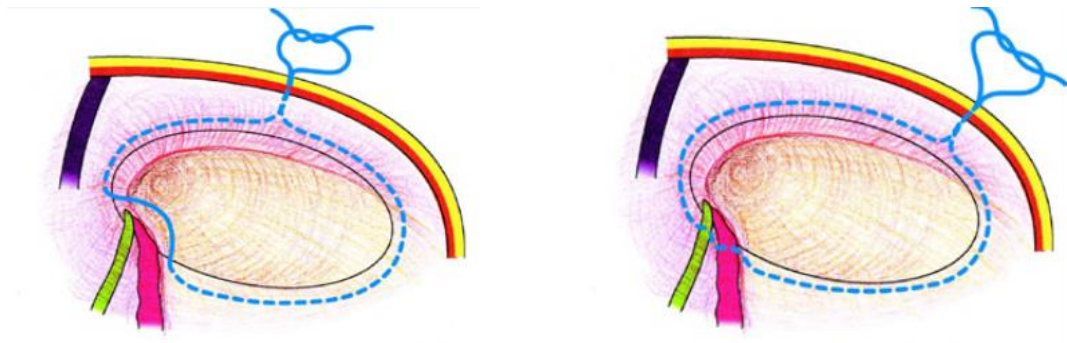
Hình 1.21. Bóc NNTT, thắt OPTM (ảnh A). Mở cửa sổ nang (ảnh B) hoặc chọc hút dịch nang, dịch màng tinh hoàn sau thắt OPTM (ảnh C) ⁸.

Biến đổi kỹ thuật này, tác giả Yip K. F và cộng sự đã sử dụng 1 vạt phúc mạc ở ổ chậu để che kín LBT ¹³⁰. Hoặc sau thì cắt OPTM nếu ĐK của LBT < 1cm thì 1 số tác giả đã không đóng kín phúc mạc ^{131,132}. Theo Abd-Alrazek M và Geiger S so sánh kết quả điều trị giữa 2 kỹ thuật cắt và không cắt OPTM cho thấy nhóm có cắt OPTM có ưu điểm hơn: Tỷ lệ tái phát thấp, giảm tỷ lệ TDMTH sau mổ ^{125,133}. Borkar N.B thì cho rằng không cần thiết bóc tối đa OPTM để tránh nguy hiểm cho thừng tinh ¹³⁴.

1.6.6. Phẫu thuật nội soi sử dụng nút thắt ngoài phúc mạc

*** Kỹ thuật sử dụng 2 trocar: Sử dụng 1 trocar hỗ trợ.**

Với mục đích giảm thiểu sử dụng dụng cụ trong thắt OPTM qua nội soi, giảm thiểu thời gian gây mê, rút ngắn TGPT và hạn chế số lượng vết mổ. Prasad R là người đầu tiên thực hiện kỹ thuật đóng kín LBT bằng nút thắt NPM có sử dụng dụng cụ để kẹp phúc mạc, tránh mạch máu và ODT ¹². Ông đưa ra nguyên lý cơ bản về 1 mũi khâu bao quanh OPTM ở LBT bằng một chỉ khâu được đưa vào qua da và buộc chỉ ngoài da (Hình 1.22). Một kim khâu đặt trên đầu của một dụng cụ sắc nhọn được đưa vào một cách nhẹ nhàng tịnh tiến dọc theo chu vi LBT kéo theo phúc mạc. Để đặt một đường vòng chỉ quanh LBT và cuối cùng được đưa ra tại chỗ da chọc kim ban đầu. Sau đó buộc chỉ bên ngoài và nút chỉ được vùi dưới chỗ da thủng. Kỹ thuật không cắt OPTM; có thể lấy thêm phần cơ của thành ống bẹn cho nên có thể thắt vào các dây thần kinh đi xung quanh và làm thu hẹp LBT. Song nhược điểm là không thể xử lý được các bệnh lý bẩm sinh khác nếu phát hiện được (Hình 1.23).



A. Vòng chỉ nhảy cóc qua ODT và mạch tinh.

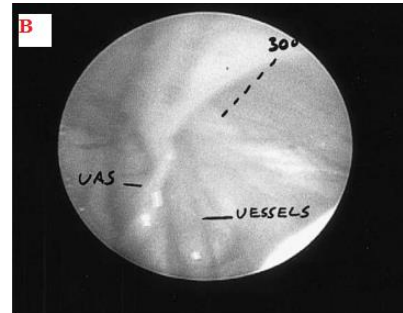
B. Vòng chỉ lấy được toàn bộ phúc mạc.

Hình 1.22. Thiết đồ nút thắt NPM¹⁴

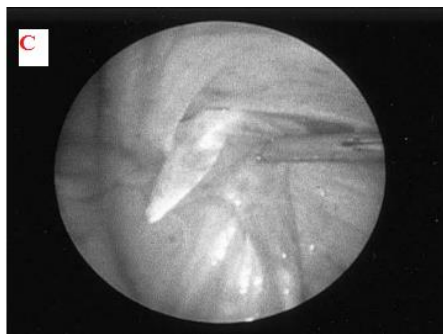
Thời gian gần đây đã có nhiều cải tiến về dụng cụ giúp thực hiện kỹ thuật này thuận lợi hơn so với PTNS cắt, thắt OPTM^{10,15,21,135}. Các dụng cụ được sử dụng cho kỹ thuật này là kim sắc nhọn có lỗ hoặc có nòng rỗng để luồn chỉ qua như: Dùi Reverdin, kim Endoneedle, kim LPEC, kim cong có lỗ^{110,118,136}.



Kim chỉ thép có lỗ ở đầu kim để luồn chỉ.



Xác định vị trí giải phẫu ở LBT.



Kim đâm xuyên qua thành bụng của nửa chu vi LBT bên ngoài, lấy phúc mạc phía trên bó mạch tinh và ODT.



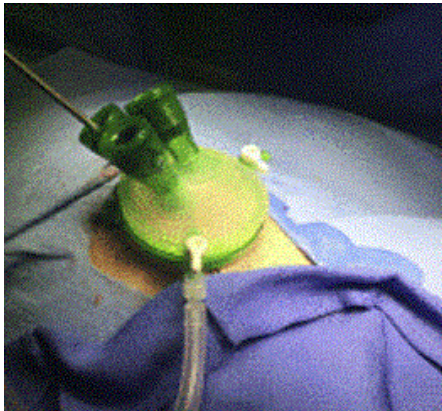
Kim thẳng chứa chỉ trong nòng rỗng được đâm xuyên qua thành bụng của nửa trong LBT.

Hình 1.23. Các thì phẫu thuật theo Prasad R¹².

- **Kỹ thuật sử dụng nội soi hỗ trợ, không dùng thêm trocar thao tác.**

Các kỹ thuật này sử dụng kim lấy thuốc hoặc các kim chuyên dụng có nòng rỗng đâm xuyên theo chu vi LBT để đóng kín OPTM mà không cần dùng thêm trocar cho dụng cụ hỗ trợ^{111, 137}. Để an toàn đa phần phải thực hiện nháy cóc, bỏ qua phần phúc mạc trên ODT, bó mạch tĩnh (Hình 1.22). Vì vậy, không lấy hết được toàn bộ OPTM sẽ là yếu tố gây tái phát sau mổ so với kỹ thuật có cắt, thắt OPTM^{10,11,135,137}. Loại bỏ nhược điểm này bằng cách sử dụng dung dịch NaCl 0,9% để bơm lóc tách phúc mạc giúp cho kim lấy được hoàn toàn chu vi OPTM¹³⁶. Patkowski D và Wang Z báo cáo, tỷ lệ tái phát của kỹ thuật này thấp từ 0,7 - 2,8%^{110,136}. Năm 2005, Harrison R.M đưa ra kỹ thuật khâu trực tiếp bằng chỉ 2.0 hoặc 1.0 (Vicryl hoặc Prolene) và có kim Tuohy hỗ trợ. Kỹ thuật này có ưu điểm là chỉ thắt chọn lọc OPTM¹³⁸. Tương tự thì Kastenbergh Z (2011) thực hiện mũi khâu 2 vòng để thắt OPTM, kỹ thuật này phù hợp cho những LBT rộng và rất an toàn ở trẻ nữ¹³⁹. Vì kỹ thuật này không sử dụng dụng cụ thao tác nên không thể điều trị thương tổn phối hợp nếu có^{21,136}.

1.6.7. Phẫu thuật nội soi 1 cổng qua rốn



Hình 1.24. PTNS 1 cổng có cắt OPTM¹¹.



Hình 1.25. Dùng điện đốt phần dây chằng tròn ở trẻ nữ¹⁴¹.

Đây là PTNS mà đặt 1 cổng phẫu thuật qua rốn với vết rạch từ 2-2,5 cm, đưa ống soi và dụng cụ có tính linh động cao qua các trocar thao tác trên cổng vào ổ bụng. Các bước phẫu thuật thực hiện tương tự PTNS 3 trocar^{11,140}. Ưu điểm của kỹ thuật là: Ít xâm lấn tối đa, dấu sẹo tự nhiên tại rốn. Nhược điểm là: Chi phí cao, thời

gian đào tạo kéo dài. Riêng ở nữ, Novotny N.M dựa trên kỹ thuật của Godoy-Lenz đưa dụng cụ qua rốn để kéo và đốt dây chằng tròn tạo nút bịt kín LBT và bệnh nhân ra viện ngay trong ngày¹⁴¹.

1.7. CÁC TAI BIẾN VÀ BIẾN CHỨNG PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ BỆNH LÝ CÒN ỐNG PHÚC TINH MẠC

Giống như PTNS ổ bụng, PTNS thất OPTM có thể gặp các biến chứng do gây mê, sử dụng khí CO₂ như: Tắc mạch khí, co thắt khí phế quản, ngộ độc khí CO₂... Các tai biến này hiếm khi xảy ra do khả năng gây mê hồi sức hiện nay được nâng cao về chuyên môn^{42,75,118,120}.

- Các tai biến ngoại khoa: Chảy máu chân trocar; tràn khí dưới da; tổn thương tạng hay gặp khi TVB nghẹt hoặc bị giam giữ... Những tai biến này hiếm gặp, thường do động tác thô bạo^{21, 82, 132, 142}.

Tổn thương mạch máu – thần kinh và ODT: PTNS được phóng đại và can thiệp khu trú tại LBT, các thành phần liên quan được nhận biết thuận lợi cho nên sẽ hạn chế được tối đa thương tổn so với mổ mở. Ngược lại, mổ mở phải phá hủy tính toàn vẹn theo các lớp của ống bẹn, khó nhận định rõ được giải phẫu ở trẻ nhỏ nên dễ gây thương tổn: Thần kinh liên quan tới ống bẹn, ODT và mạch tinh^{21,142,143}. Tỷ lệ tai biến tăng lên ở các trẻ: Sơ sinh, non tháng, tái phát sau mổ thất OPTM...⁴². Theo Ein SH và các tác giả khác thì tỷ lệ thương tổn ODT khi mổ mở chiếm tới 1% - 1,6% như: Đứt đoạn, mất đoạn, hoặc đục dập^{82,144,145, 146}. Tỷ lệ teo tinh hoàn, tổn thương ODT và nhiễm trùng của PTNS là 0,9% thấp hơn so với mổ mở là 2,7%^{20,147,148,149}.

- Các biến chứng sớm sau mổ: PTNS có tỷ lệ nhiễm trùng vết mổ, tụ máu hay dịch vùng bẹn bìu thấp hơn mổ mở^{38,42,122,147}.

*** Các biến chứng muộn của PTNS điều trị bệnh do còn OPTM:**

- Sẹo rúm xấu: Với PTNS cơ bản được đặt trocar tại rốn, và vết rạch nhỏ dưới 5mm trên thành bụng và không có rạch da tại vùng bẹn cho nên ít khi có biểu hiện sẹo xấu, co rúm^{15,142}. PTNS thất OPTM ngoài phúc mạc có thể không thấy sẹo trên thành bụng nếu chỉ đặt trocar ở rốn^{21,142}.

- Tỷ lệ tái phát: Các báo cáo về PTNS thắt OPTM có tỷ lệ tái phát từ 0-5% và không có sự khác biệt với mổ mở^{14,20, 147, 149}. Nếu PTNS có cắt, thắt OPTM thì tỷ lệ này từ 0% -1,5%^{122,149}.

- Xuất hiện TDMTH, NNTT sau PTNS điều trị TVB do phân xa của OPTM không bị bóc đi, hoặc một phần OPTM chưa được đóng kín. Tuy nhiên tỷ lệ này thường thấp hơn so với mổ mở^{20,21,142,149}.

- ATH, teo tinh hoàn sau mổ: Teo tinh hoàn do tổn thương mạch tinh hoàn hoặc do khâu hẹp ống bẹn quá mức gây chèn ép bó mạch tinh, theo Ein S.H tỷ lệ teo tinh hoàn sau mổ chiếm tới 0,3% còn Nah S ghi nhận có tới 5,71%^{82,148}. Còn ATH thường gặp trong các kỹ thuật nút thắt NPM. Song 2 biến chứng này ít gặp hơn ở PTNS so với mổ mở^{81,127,143,149}.

- Đau, phục hồi và ra viện: PTNS là can thiệp ít xâm lấn nên tăng khả năng phục hồi vận động sau mổ, giúp bệnh nhân có thể ra viện sớm trong khoảng 1 ngày^{20, 42, 121, 122}. PTNS tránh được đau tê kéo dài so với mổ mở vì không gây thương tổn thần kinh: Chậu bẹn, sinh dục, chậu hạ vị. Trong nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Hà thì có 1,8% bị đau tê vùng bẹn từ 1 đến 5 tháng sau mổ mở⁸¹.

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

Tất cả những bệnh nhân được chẩn đoán và PTNS điều trị các bệnh do còn OPTM ở trẻ em tại bệnh viện ĐHY Hà Nội từ 01/06/2016 – 31/3/2020.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Trẻ em nam và nữ được chẩn đoán các bệnh do còn OPTM có độ tuổi từ 2 đến 15 tuổi: Thoát vị bẹn, nang nước thừng tinh, tràn dịch màng tinh hoàn.
- Có chỉ định phẫu thuật PTNS ổ bụng điều trị các bệnh lý do còn OPTM.
- Chỉ số ASA $\leq$ II.
- Bệnh nhân được PTNS bởi 1 PTV của BV ĐHY Hà nội. Đối với trẻ nam được sử dụng nút thắt TPM, đối với trẻ nữ được sử dụng nút thắt NPM.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- TVB nghẹt đến muộn $\geq$ 6 giờ.
- Các bệnh nhân được chẩn đoán bệnh lý còn OPTM trong độ tuổi nghiên cứu nhưng:
 - + Có chống chỉ định PTNS.
 - + Điều trị bằng các phương pháp khác, không phải PTNS.

2.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu tiến cứu, can thiệp lâm sàng không nhóm chứng và theo dõi dọc, đánh giá kết quả theo mô hình so sánh trước sau.

Hồ sơ bệnh án ghi chép đầy đủ (Phần hành chính, lý do vào viện, bệnh sử, tiền sử, khám lâm sàng, các xét nghiệm tiền phẫu, biên bản hội chẩn và phẫu thuật), trong đó có ghi nhận tình trạng OPTM và cách xử trí khi phẫu thuật.

2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Tất cả bệnh nhi được 1 PTV tiến hành PTNS và tái khám tại BV ĐHY Hà nội - khoa Ngoại B từ tháng 01/2016 đến tháng 31/3/2020.

Sử dụng công thức cho nghiên cứu mô tả:

$$n = Z^2 \frac{P(1-P)}{d^2}$$

Trong đó:

n: số bệnh nhân tối thiểu.

P: tỷ lệ tái phát theo y văn, chúng tôi chọn $P = 1,5\%$ ¹⁴⁹.

α : mức ý nghĩa thống kê $\alpha=0,05$ thì $Z = 1,96$.

d: sai số tuyệt đối, chọn $d = 0,02$.

Cỡ mẫu tối thiểu là 142; thực tế nghiên cứu được 191 bệnh nhân.

2.2.3. Các biến số và chỉ số nghiên cứu

2.2.3.1. Đặc điểm chung

- Tuổi: Được thu thập dưới dạng biến số định lượng và trình bày thành 3 nhóm: từ 2- 6 tuổi, 7-10 tuổi và 11- 15 tuổi

- Giới tính: Nam và nữ

- Tính chỉ số BMI khi khám bệnh:

$$BMI = \frac{\text{Cân nặng (kg)}}{\text{Chiều cao (m)} \times \text{Chiều cao (m)}}$$

Bảng 2.1. Bức phân vị BMI ở trẻ em ¹⁵⁰

Phân loại	Bức phân vị BMI theo tuổi ở trẻ em
Béo phì	≥ 95
Thừa cân	≤ 85 và < 95
Bình thường	≥ 5 và < 85
Nhẹ cân	< 5

2.2.3.2. Đặc điểm lâm sàng

a. Tiền sử của trẻ

- Sinh đủ tháng/ thiếu tháng/thừa tháng/ cân nặng.

- Tiền sử bệnh tật: Mô các bệnh do còn OPTM, bệnh lý khác...

- Tiền sử gia đình bị bệnh lý còn OPTM như: Anh (chị) em, cha mẹ...
 - + Phụ huynh của trẻ tiếp cận - sử dụng internet, mạng xã hội tìm hiểu bệnh (Facebook, Twitter, Google...).

b. Bệnh sử của trẻ:

Triệu chứng cơ năng:

Tính chất khối vùng bẹn bầu (trẻ nam) hoặc vùng bẹn – môi lớn (trẻ nữ)

- Thời gian bắt đầu bị bệnh đến lúc đi mổ là bao nhiêu tháng.
- Vị trí: Ở vùng bẹn; ở trong bầu (trẻ nam) hoặc môi lớn (trẻ nữ).
- Kích thước: To thường xuyên; to khi tăng áp lực ổ bụng; lúc to lúc nhỏ...

Triệu chứng kèm theo:

- Nôn: Không /Có (Ngay sau ăn, khi có cơn đau bụng, nôn bất chợt).
- Đau bụng, đau ở bẹn bầu: Không/Có (Thỉnh thoảng hay thường xuyên).

Khám lâm sàng:

- Vị trí khối phòng vùng bẹn: Ống bẹn hoặc bầu (môi lớn).
- Bên bị: Bên phải, bên trái hoặc cả 2 bên.
- Tính chất khối:
 - + Biến mất, giảm được thể tích hoặc không giảm khi nắn, bóp vào khối.
 - + Mềm, nhão hay tròn, rắn.
- Khám bầu ở trẻ nam hoặc môi lớn ở trẻ nữ:
 - + Bầu (môi lớn) bên bệnh lớn hơn bầu (môi lớn) đối bên mấy lần:

Thể tích bầu từng bên theo công thức:

$$V = \text{chiều dài} \times \text{chiều rộng} \times \text{chiều dày} (\text{cm}^3)$$

- + Bầu ở trẻ nam: Sờ thấy tinh hoàn: Có/ Không
- Tinh hoàn: Vị trí ở bầu hay ở LBN, ống bẹn và vuốt được xuống bầu.
- Tinh hoàn bên có khối căng: Bình thường (kích thước bằng bên không bệnh), hoặc teo nhỏ hơn bên kia.
- Khám các cơ quan khác, khám cơ quan sinh dục ngoài ở trẻ nam.

Cận lâm sàng:

- Siêu âm: Đánh giá vị trí, kích thước và tưới máu tinh hoàn 2 bên

+ Đường kính OPTM đo tại LBT (mm)

+ Vị trí, kích thước khối ở vùng bẹn – bìu (môi lớn), ghi nhận nội dung trong OPTM: Ống tiêu hóa (ruột non, đại tràng...), mạc nối lớn, dịch...

Kết luận của SA: TVB, NNTT, TDMTH 1 hoặc 2 bên hoặc thể phối hợp.

- CT Scanner, MRI: Trong các trường hợp khó, tìm thương tổn phối hợp.

Chẩn đoán bệnh lý còn OPTM:

→ Thể lâm sàng:

- TVB: Thể bị giam giữ, nghẹt, không nghẹt

+ TVB tái phát: Là TVB xuất hiện lần thứ 2 sau mổ.

+ TVB đối bên: Xuất hiện sau mổ bên đối diện.

- NNTT: Chưa mổ, tái phát, đối bên.

- TDMTH: Chưa mổ, tái phát, đối bên...

→ Vị trí: Bên phải (P), bên trái (T), 2 bên.

*** Phân độ sức khỏe của bệnh nhân theo ASA.**

Bảng 2.2. Phân độ sức khỏe của bệnh nhân theo ASA ¹⁵¹

Độ	Phân độ sức khỏe của bệnh nhân theo ASA
I	Tình trạng sức khỏe tốt.
II	Có một bệnh nhưng không ảnh hưởng đến sức khỏe và sinh hoạt hàng ngày của bệnh nhân
III	Có một bệnh ảnh hưởng đến sinh hoạt của bệnh nhân (Đái tháo đường, loét hành tá tràng, sỏi đường mật, sỏi thận...)
IV	Bệnh nhân có bệnh nặng đe dọa đến tính mạng của bệnh nhân (Phình động mạch, hen phế quản, bệnh van tim, nhồi máu cơ tim...)
V	Tình trạng bệnh nhân quá nặng, hấp hối không có khả năng sống được 24 giờ dù có phẫu thuật hay không phẫu thuật

2.2.3.3. Quy trình PTNS ổ bụng điều trị một số bệnh lý do còn OPTM

a. Chuẩn bị trước mổ: Chuẩn bị đầy đủ hồ sơ bệnh án, ký cam đoan phẫu thuật và giải thích rõ với gia đình về bệnh trạng, phương pháp phẫu thuật cũng như các tai biến có thể có trong và sau mổ. Đối với mổ chương trình cần dặn bố mẹ cho trẻ nhịn ăn ít nhất 6 giờ, nhịn uống ít nhất 3 giờ hoặc cho bé bắt đầu nhịn ăn, uống từ 2 giờ sáng ngày mổ; đi tiểu trước mổ.

- Vô cảm: Gây mê nội khí quản hoặc mask thanh quản. Giảm đau vết mổ bằng cách có tê (hoặc không tê) khe cùng trước PTNS để giảm đau sau mổ.

b. Quy trình PTNS điều trị bệnh còn OPTM.

- Tư thế bệnh nhân: Nằm ngửa, hai chân duỗi thẳng, nghiêng sang bên mổ 20- 30°.

- Hệ thống PTNS: Đặt phía chân bệnh nhân

- Bàn để dụng cụ phẫu thuật: Đặt phía chân của bệnh nhân.

+ Bộ dụng cụ PTNS soi ổ bụng và ống nội soi 0° hoặc 30°; bộ dụng cụ soi bàng quang, các loại chỉ Vicryl, PDS, Prolene từ 1.0 đến 4.0^{28,152}.



Hình 2.1. Vị trí kíp phẫu thuật (ảnh A) và bộ dụng cụ PTNS (ảnh B).

- Vị trí phẫu thuật được bố trí: PTV đứng đối diện bên bệnh còn OPTM, phụ 1 đứng cùng bên bệnh và phụ 2 đứng đối diện phụ 1 sẽ giúp cho sự phối hợp của kíp mổ tốt nhất, cũng như thao tác của PTV được linh hoạt. Dụng cụ viên đứng ở cạnh bàn dụng cụ, bên cần phẫu thuật^{123,149}.

- Vệ sinh, sát khuẩn và che vùng mổ bằng vải vô khuẩn.

- Rạch da tại rốn 5 mm: Mở cân làm thủng phúc mạc, đặt ống trocar 5mm.
- Đưa ống soi vào bụng, bơm khí với P: 8 -10 mmHg... Quan sát ổ bụng, LBT bên có biểu hiện bệnh lý còn OPTM và LBT đối bên để chẩn đoán.

*** Với trẻ nam: Chúng tôi áp dụng kỹ thuật của Montupet mô tả** ¹⁴⁹.

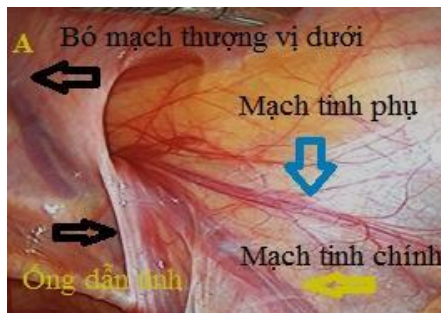
- Đặt thêm 2 trocar ở hố chậu 2 bên sau đó soi đánh giá LBT bên có biểu hiện lâm sàng, bên đối diện, thành bụng trước. Sử dụng dụng cụ để thăm dò vị trí ruột thừa, túi thừa Meckel, di tích ống niệu rốn.

- Tại hố chậu và LBT sẽ đánh giá các mốc giải phẫu: Bó mạch sinh dục, các nhánh mạch nhỏ đi vào ống bẹn; ODT, bờ trong của lỗ trong OPTM, BMTVD, các vòng nối bàng hệ ở hố chậu, độ rộng của LBT, nội dung trong OPTM ¹⁵³.

- Cho bệnh nhân đầu thấp, nghiêng về bên đối diện. Nếu có mạc nối, ruột còn ở trong ống bẹn hoặc tại LBT thì dùng chính ống soi kết hợp với tay hoặc dụng cụ để đẩy, gạt, kéo nội dung thoát vị vào ổ bụng hoặc dùng kẹp mềm nội soi để kẹp mạc nối kéo nhẹ nhàng vào ổ bụng. Khi LBT hẹp, không cố gắng đưa ống soi vào để quan sát đáy OPTM, tránh sang chấn do lực chèn ép.

- Dùng kéo cắt phúc mạc ở sát cổ bao thoát vị đi từ phía ngoài của LBT, phẫu tích giải phóng phúc mạc khỏi ODT và mạch tinh hoàn; cắt rời phúc mạc thành bụng với cổ OPTM ¹⁵². Thủ thuật này cần chú ý nhẹ nhàng, chậm để tránh tổn thương bó mạch tinh và gây chảy máu. Hạn chế đốt cầm máu, tránh bỏng nhiệt tới ODT và hệ thống mạch nuôi tinh hoàn.

- Khâu và đưa kim chỉ 3.0 hoặc 2.0 loại tiêu chậm hoặc không tiêu qua thành bụng, khâu vòng đóng kín phúc mạc thành bụng ^{124,129,134}. Nếu LBT có đường kính giãn rộng > 1cm thì trước khi khâu đóng phúc mạc, sẽ khâu hẹp LBT bằng mũi khâu rời giữa cân cơ kết hợp với dải chậu mu ^{7,129}.



Đánh giá LBT.



Cắt OPTM.



Khâu phúc mạc.



Thắt phúc mạc che kín LBT.

BN: Nguyễn Hoàng A vào viện 22/06/2018. CD: TVB (T). MSHS: 18337432.

Hình 2.2. Các bước PTNS ổ bụng ở trẻ nam: Cắt, thắt OPTM

+ Nếu còn OPTM đối bên thì xử trí tương tự các bước như trên.

+ Nếu các trường hợp có bệnh lý bẩm sinh – bất thường cần xử trí thì có thể đặt thêm trocar thao tác cho thao tác phẫu thuật thuận lợi, tăng độ an toàn.

Xử lý di tích OPTM:

- OPTM trong TVB, NNTT, TDMTH mà lỗ thông thương lớn sẽ bóp nặn hết dịch vào ổ bụng, không xử lý gì thêm.

- NNTT nếu cực trên đẩy được tới LBT thì mở cửa sổ qua nội soi.

- NNTT hoặc TDMTH mà lỗ thông nhỏ bóp nặn dịch lên chậm, tiếp cận cực trên khó thì:

+ Khi đường kính nang nhỏ dưới 2cm thì chọc hút bằng kim lùn.

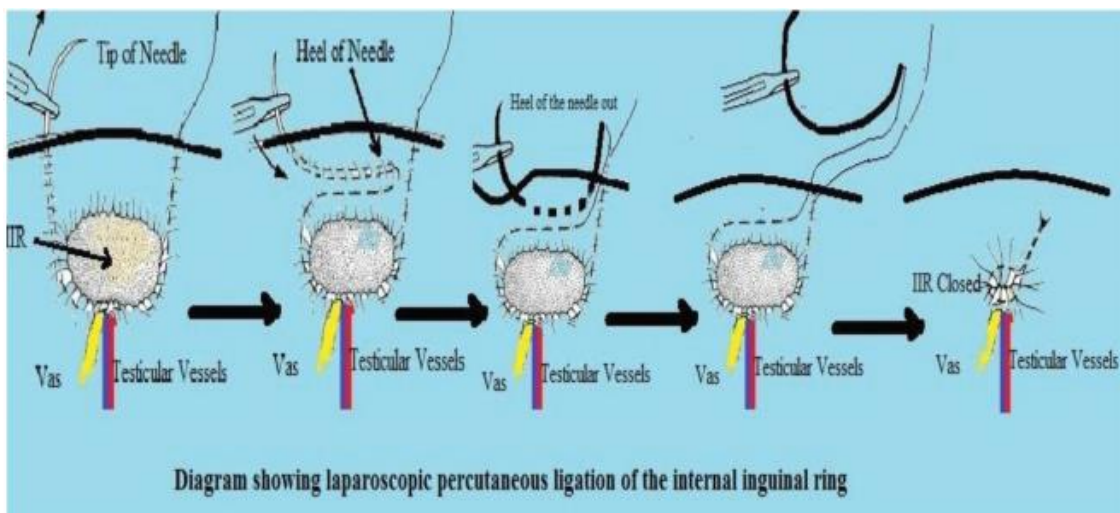
+ Khi lượng dịch lớn hơn thì rạch da 5mm ở bìu hoặc ở bẹn để vén tách tổ chức tới thành OPTM hoặc màng tinh hoàn để mở cửa sổ^{8,28}.

- **Đối với trẻ nữ:** Chúng tôi áp dụng kỹ thuật của Kastenberk có cải tiến kỹ thuật để đóng kín OPTM tại LBT bằng nút thắt NPM ¹³⁹.

- Sau khi mở rốn, đặt trocar 5m, optic 30° chúng tôi cũng quan sát, đánh giá thành bụng trước, lỗ bẹn 2 bên như ở trẻ nam. Đánh giá đường kính LBT, bờ trong LBT.

- Gạt nội dung thoát vị vào ổ bụng bằng ống soi, kết hợp với tay ở bên ngoài.

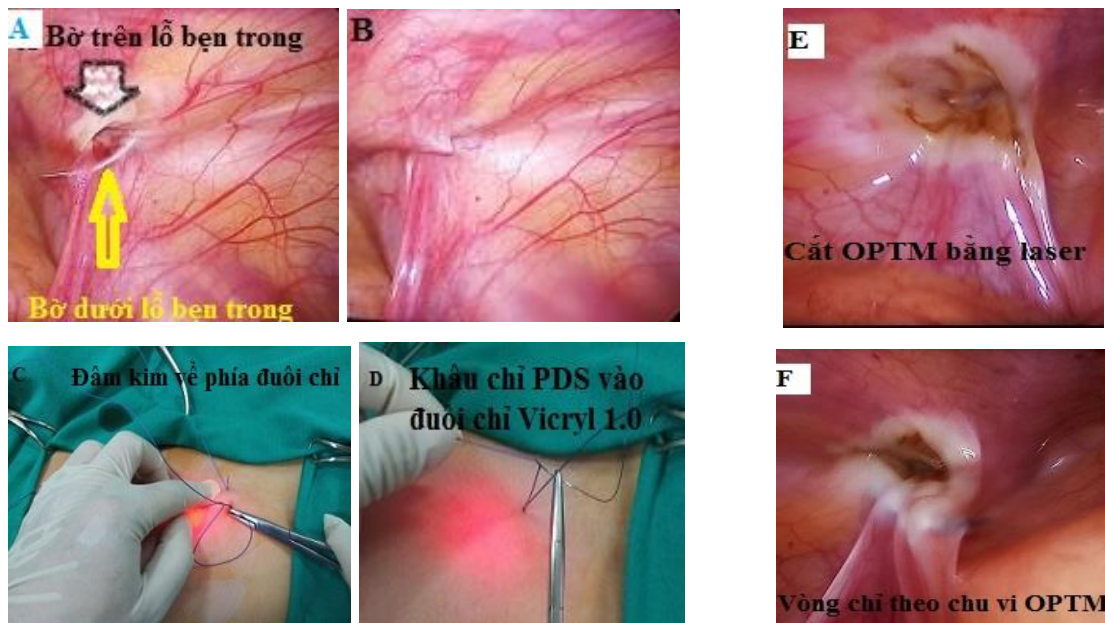
- Sử dụng kim chọc ngoài màng cứng, xuyên qua da tại vị trí đặt nút chỉ ngoài phúc mạc vào ổ bụng để đo các chỉ số nghiên cứu tại LBT.



Hình 2.3. Sơ đồ khâu và đóng kín LBT bằng nút thắt NPM ³⁴

- Dưới định hướng của ống nội soi, sử dụng chỉ 1.0 Vicryl để xuyên từ thành bụng phía bờ ngoài của LBT vào trong ổ bụng, mũi kim đi tới phúc mạc cần tránh bó mạch chậu ngoài. Sau đó hướng dẫn kim lấy phúc mạc của dây chằng tròn, phúc mạc của bờ cạnh trong LBT rồi đưa kim đâm xuyên ra ngoài da. Tiếp tục khâu quay lại từ đường ra của kim trở lại vào thành bụng sao cho đến lớp mạc ngang rồi đi về phía đuôi chỉ. Để tránh phải rạch rộng da tại phía đâm kim ban đầu, sử dụng chỉ số 3.0 PDS khâu vào đuôi chỉ số 1.0; rút toàn bộ chỉ số 1.0 ra ngoài, thì đuôi chỉ 3.0 sẽ thay thế chỉ số 1.0; thực hiện nút thắt NPM, nút chỉ sẽ được vùi dưới da.

- Nếu thấy chưa đảm bảo đóng kín LBT thì tiến hành lại mũi khâu tương tự.
- Hoặc trước khi thực hiện nút thắt NPM ở trẻ nữ, chúng tôi sử dụng năng lượng laser để cắt theo chu vi LBT với nguồn năng lượng Laser Holmium (Ho – YAG), công suất 30 – 80 W. Thay trocar 5mm bằng ống soi bàng quang. Lắp Adapter, luồn dây laser có que định hướng với mức năng lượng 1-1,5 J để cắt, đốt OPTM theo chu vi LBT.
- Trong trường hợp phát hiện thấy có bệnh lý hoặc bất thường - bẩm sinh cần xử trí ngay 1 thì, chuyển sang kỹ thuật của nam giới đã mô tả trên.



BN Nguyễn Thúy H vào viện 10/04/2017.
Chẩn đoán TVB (P). MSHS: 17612858.

Hình 2.4. Các bước phẫu thuật trẻ nữ với nút thắt ngoài phúc mạc

- Khóa hơi, làm xẹp ổ bụng, đưa kim và gạc ra ngoài ổ bụng: Đóng cân cơ - da tại lỗ rốn, khâu da tại vị trí đặt trocar ¹²².

- Tê giảm đau tại tất cả các vị trí rạch da (Ở nữ thêm vùng khâu tại LBT) bằng: Lidocain 1% với liều lượng là 6mg/kg hoặc Anaropin 0,2%/ml.

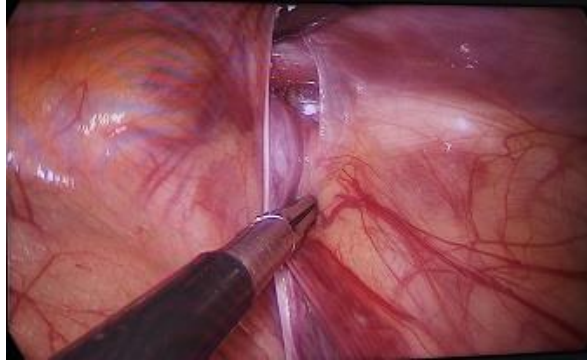
BN: Đỗ Huyền M vào viện
10/5/2019 CD TVB (T).
MSHS: 1905082068.

Hình 2.5. Cắt OPTM bên (P) bằng laser

c. Thu thập các biến số trong phẫu thuật:

Do chúng tôi không có thước đo trong phẫu thuật như của Ho I.G để đánh giá thương tổn LBT¹⁵³. Cho nên chúng tôi sử dụng đầu kẹp mềm không sang chấn (2mm), đầu kelly (1mm) và ống soi có ĐK = 5 mm làm thước đo.

* Các biến số chẩn đoán



BN Nguyễn Mạnh H vào viện 10/04/2017

Chẩn đoán: NNTT (P). MSHS: 17805408

Hình 2.6. Dùng dụng cụ đánh giá các chỉ số của OPTM tại LBT (P).

- Quan sát LBT cả 2 bên
- + LBT đã đóng kín: Phúc mạc phủ đều, không lõm, nhẵn.
- + Còn OPTM: Có tạng chui xuống LBT, nắn bẹn – bìu có dịch hoặc bóng khí chạy vào ổ bụng, LBT có lỗ thủng khuyết mà ống soi, dụng cụ đi xuống được ống bẹn.

Đánh giá giá trị chẩn đoán của SA so với chẩn đoán của nội soi.

Bảng 2.3. Giá trị chẩn đoán của SA trong chẩn đoán của nội soi

SA	Còn OPTM được chẩn đoán qua nội soi		Tổng
	LBT chưa đóng kín, thông với ổ bụng	Đóng kín tại LBT	
Biểu hiện bệnh	a	c*	
Không biểu hiện bệnh	b	d*	
Tổng	a+b	c+d	

Trong đó: c* được chẩn đoán là còn OPTM nhưng không thông với ổ bụng; d*: Không còn OPTM

Với độ nhạy của SA là: $P[a/(a + b)]$; độ đặc hiệu; độ đặc hiệu là: $P[c/(c + d)]$

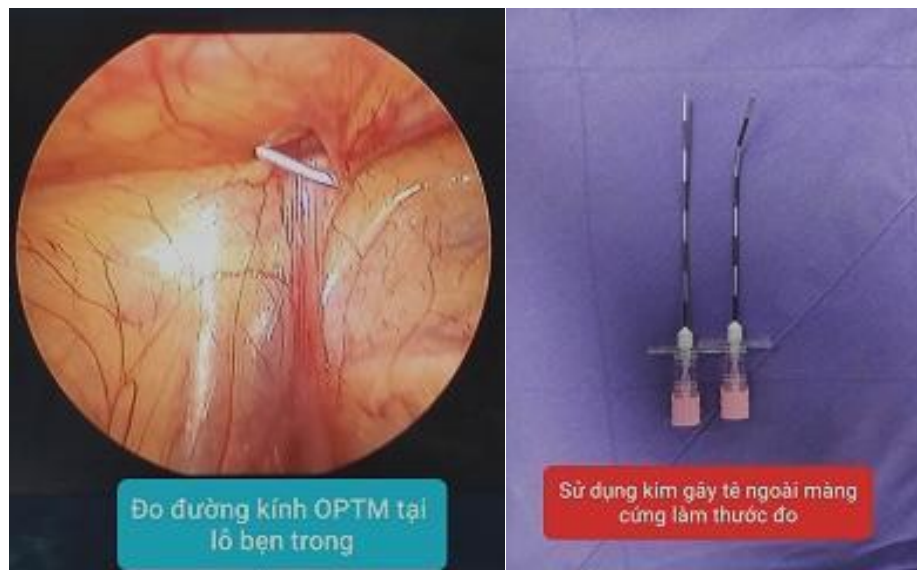
và giá trị chẩn đoán là: $P[(a + d)/(a + b + c + d)]$;

- Nội dung trong OPTM:
 - + Dịch, tạng trong ổ bụng chui vào ống bẹn (Mạc nối lớn, ruột non...)
 - Vị trí của ruột thừa, manh tràng, túi thừa Meckel...
 - Dây chằng rốn giữa:
 - + Bình thường: Teo nhỏ, dạng dải xơ.
 - + Nang: Dây chằng rốn giữa phình to, vị trí đi từ rốn tới bàng quang.
 - Thành sau ống bẹn 2 bên: Hố bẹn bình thường, thoát vị bẹn trực tiếp.
 - **Đường kính OPTM bên bệnh và nhóm đối bên ở trẻ nam** (so với ĐK ống soi 5mm): Chia các nhóm: $< 2 \text{ mm}$; $2\text{-}5 \text{ mm}$; $\geq 5 \text{ mm}$.
 - + Đưa ống soi vào được LBT: $\geq 5 \text{ mm}$
 - + Không đưa ống soi vào được LBT, đưa được đầu kẹp mềm nội soi qua LBT vào ống bẹn: $2\text{-}5 \text{ mm}$.
 - + Không đưa được không đưa đầu kẹp mềm qua được LBT $< 2 \text{ mm}$.
 - CR của bờ ngoài BMTVD tới bờ trong của OPTM (So với độ rộng của đầu kẹp mềm không sang chân): Chia các nhóm: $< 2 \text{ mm}$; $2\text{-}5 \text{ mm}$; $\geq 5 \text{ mm}$.
- Cách đo lấy đường nối trung điểm như hình 2.6, sử dụng đầu kẹp mềm (2mm) và đầu Kelly (1mm) để đo.
- Ống soi vào được ống bẹn cho các trường hợp OPTM biểu hiện TDMTH, NNTT hoặc OPTM đối bên có ĐK $\geq 5 \text{ mm}$: Bên ngoài, đánh dấu LBN ở cạnh củ mu, bên trong ổ bụng đánh giới hạn LBT. Tiến hành đưa ống soi tiếp cận LBT, có dụng cụ hỗ trợ để vén phần phúc mạc của bờ trong LBT khi cần thiết.
 - + Vào được ống bẹn: Đầu ống soi đi xuống thấp hơn điểm đánh dấu LBT.
 - + Không vào được ống bẹn: Ống soi chỉ tiếp cận, không đi qua được LBT.
 - **Số bó mạch tinh trong cấp máu cho tinh hoàn:**
 - + Bó mạch tinh trong chính (Mạch sinh dục: Cả động mạch và tĩnh mạch) đi vào ống bẹn. Mạch có kích thước lớn, đi theo vị trí giải phẫu.

+ Bó mạch phụ (Cả động mạch, tĩnh mạch) có kích thước nhỏ đi từ thành bụng, hố chậu chạy song song với mạch chính và đi vào ống bẹn.

+ Vòng nối: Các mạch bắc cầu giữa các bó mạch tĩnh với nhau (chính – phụ - mạch ống dẫn tinh).

→ Đối với trẻ nữ: Dùng kim chọc ngoài màng cứng, có các vạch làm thước đo, chọc qua thành bụng tại LBT (Vị trí đặt nút chỉ NPM) đưa vào thành bụng, rút bỏ lõi sắc nhọn, giữ lại vỏ kim loại để đo tương tự các chỉ số:



BN: Dương Mỹ C, vào viện 1/7/2019.

CD:TVB (T). MSHS: 1906280359.

Hình 2.7. Đo đường kính OPTM tại LBT ở trẻ nữ

- Đường kính OPTM tại LBT: Chia các nhóm như ở trẻ nam.

- CR của bờ trong LBT: Chia các nhóm như ở trẻ nam.

- Ống soi vào được ống bẹn: Vào được, không vào được

* Chỉ định nút thắt, đóng kín LBT:

- Nút thắt ngoài phúc mạc cho trẻ nam: Cắt, giải phóng OPTM khỏi mạch tĩnh, ống dẫn tinh. Khâu kín phúc mạc che kín LBT bên trong ổ bụng.

+ Cắt, thắt OPTM đơn thuần: Chỉ điều trị bệnh lý còn OPTM, không xử lý gì thêm.

+ Xử lý các bất thường bẩm sinh và bệnh lý kèm theo: Sau cắt, thắt OPTM đơn thuần thì tiến hành phẫu thuật các bệnh lý cần điều trị ngoại khoa trong ổ bụng. Cần thiết sẽ đặt thêm trocar thao tác cho thuận lợi.

- Nút thắt ngoài phúc mạc ở trẻ nữ: Dưới nội soi dùng kim khâu lấy phúc mạc theo chu vi trong của LBT, nút thắt ngoài phúc mạc và vùi dưới da.

+ Thắt OPTM đơn thuần: Không cắt OPTM.

+ Cắt, thắt OPTM: Có cắt bỏ OPTM bằng laser trước khi thắt OPTM

* Xử lý các bất thường bẩm sinh và bệnh lý kèm theo:

- Phẫu thuật kèm theo: Cắt nang niệu rốn, túi thừa Meckel, tháo lồng ruột, hạ tinh hoàn ẩn, cắt thận và niệu quản, khâu lỗ thoát vị trực tiếp, thoát vị rốn, thoát vị khe thành bụng trước...

- Không can thiệp phẫu thuật, để theo dõi: Vị trí ruột thừa bất thường do quặt ngược sau manh tràng hoặc manh tràng dưới gan ...

* **Thời gian phẫu thuật (TGPT):** Tính từ lúc rạch da ở rốn đến khi đóng da kết thúc phẫu thuật (phút).

- TGPT của nhóm bệnh còn OPTM đơn thuần: 1 bên, 2 bên.

- TGPT nhóm bệnh còn OPTM có bệnh lý được xử lý phối hợp.

- TGPT nhóm theo lâm sàng: TVB, NNTT, TDMTH.

- TGPT theo độ tuổi: 2- 6 tuổi, 7- 10 tuổi, 11- 15 tuổi.

- TGPT theo BMI: Nhẹ cân; đủ cân; thừa cân – béo phì.

* **Tai biến trong mổ:**

- Do gây mê: Rối loạn nhịp thở, rối loạn nhịp tim, co thắt khí phế quản...

- Do phẫu thuật:

+ Tổn thương: Các mạch máu, ODT và mạch tĩnh (Đốt hoặc cắt vào)...

+ Tổn thương các tạng: Ruột non, đại tràng, gan...

+ Chảy máu chân trocar: Chảy vào ổ bụng, chảy ra ngoài thành bụng...

***. Theo dõi và hồi phục sau phẫu thuật:**

- Chúng tôi không sử dụng các thang điểm đánh giá mức độ đau dành cho trẻ em như Chan K.L vì: Đau là triệu chứng chủ quan, khai thác mức độ đau qua nét mặt và lời nói có sự khó khăn ở trẻ dưới 6 tuổi so với trẻ lớn ¹⁹. Đau sau mổ là điều trẻ không thể tránh khỏi cho nên theo David J. Hackam thì việc giảm đau cho trẻ ngay sau mổ là điều đảm bảo yếu tố nhân đạo, bắt buộc phải sử dụng ¹⁵⁴. Để đảm bảo vấn đề y đức trong nghiên cứu nên toàn bộ trẻ đều được: Áp dụng giảm đau tại chỗ bằng Anaropin 0,2% hoặc Lidocain 1% tính theo kg cân nặng hoặc gây tê vùng; cho paracetamol đường uống hoặc đặt hậu môn thuốc để giảm đau sau mổ. Qua đó chúng tôi xây dựng bảng đánh giá mức độ hồi phục để đánh giá mức độ đau gián tiếp bằng thời gian bắt đầu ngồi dậy tại giường, đi lại của trẻ tính từ lúc trẻ tỉnh, rút ống nội khí quản. Xác định các chỉ số này bằng cách quan sát trực tiếp (Đối với trẻ lớn); hỏi người trực tiếp người thân hay điều dưỡng chăm sóc trẻ nhỏ.

- Thời gian ngồi dậy tại giường (giờ): Tính từ lúc tỉnh tới lúc ngồi dậy.
- Thời gian hồi phục sau phẫu thuật (giờ): Tính từ lúc tỉnh tới lúc đi lại.
- Thời gian điều trị sau mổ: Được tính từ giờ mổ đến giờ xuất viện.

Bảng 2.4. Bảng phân loại khả năng hồi phục vận động sau mổ ở trẻ

Khả năng hồi phục		Mô tả vận động
Ngồi dậy tại giường	Chủ động	Tự chống tay ngồi dậy
	Thụ động	Cần hỗ trợ
Đi lại được	Chủ động	Đi nhanh, tự nhiên
	Thụ động	Đi chậm, cần hỗ trợ.
Không đi lại được		Không đi được, nằm yên tại giường, đi lại kêu đau.

*** Biện chứng sau mổ:**

- Chảy máu vết mổ:

+ Chảy vào ổ bụng: Bụng chướng, gõ đục, cảm ứng phúc mạc, SA nhiều dịch tự do ổ bụng.

+ Chảy ra ngoài: Bụng mềm, ấn đau quanh các vết rạch da trên thành bụng, rỉ máu hoặc chảy thành tia, băng thấm đẫm máu. Bù bầm tím, nề, tụ máu vùng mổ - vùng búi ... SA ổ bụng không có dịch hoặc ít dịch Douglas.

- Nhiễm trùng:

+ Vết mổ nhiễm trùng: Nề, tấy, đỏ; chảy dịch mủ.

+ Sốt: Sốt nhẹ ($< 38^{\circ}\text{C}$), sốt cao ($\geq 38^{\circ}\text{C}$). Ho, đau họng, khám tai mũi họng, hô hấp chẩn đoán viêm phổi, viêm amygdal. Nhiệt độ được đo bằng nhiệt kế, kẹp nách với giới hạn bình thường là $36,5 - 37,5^{\circ}\text{C}$ ¹⁵⁰.

+ Viêm tinh hoàn, viêm mào tinh, xoắn thừng tinh: Búi căng, đỏ, đau. SA tinh hoàn: Phổ mạch còn, hình ảnh tưới máu tăng tưới máu ở tinh hoàn, mào tinh hoàn (Viêm tinh hoàn, viêm mào tinh hoàn). Giảm tưới máu hoặc không còn phổ mạch (tổn thương mạch tinh, xoắn thừng tinh).

- Đánh giá kết quả sớm sau mổ: Do chưa có phân loại kết quả sớm sau mổ cho bệnh nhân sau PTNS các bệnh lý còn OPTM. Chúng tôi tham khảo bảng phân loại trong PTNS của Đặng Thị Huyền Trang và mổ mở của Nguyễn Ngọc Hà điều trị TVB ở trẻ em ^{27,81}. Chúng tôi sửa đổi thành bản phân loại sau:

+ Tốt: Không có tai biến, biến chứng của gây mê và ngoại khoa. Sau mổ, vị trí mổ sưng nề nhẹ, không cần dùng thuốc kháng viêm, chống phù nề đường tĩnh mạch. Đi lại sớm trước 12h sau mổ. Đi tự nhiên không cần người dìu.

+ Khá: Sưng nề vết mổ và búi cần sử dụng thuốc kháng viêm - hạ sốt, chống phù nề đường tĩnh mạch. Đi lại cần người dìu sau 12h.

+ Trung bình: Tụ máu vết mổ, tràn dịch – tụ máu vùng búi búi nhiều nhưng chưa cần phẫu thuật lại. Lúc ra viện không đi lại. Hoặc cần điều trị viêm đường hô hấp trên kéo dài bằng thuốc đường tĩnh mạch.

+ Xấu: Phải mổ lại để cầm máu do chảy máu ở chân trocar, vùng bẹn bùi; thoát vị rốn; tinh hoàn cố định tại ống bẹn, xoắn thừng tinh, hoại tử tinh hoàn; đe dọa tính mạng...

d. Kết quả tái khám sau 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng:

- Nhiễm trùng:
- Đau tê vùng bẹn:
- Sẹo: Không thấy sẹo, sẹo nhỏ, sẹo rúm xấu
- Tinh hoàn ở trẻ nam:
 - + Vị trí: Ở bìu/ nằm cao ở lỗ bẹn ngoài - ống bẹn.
 - + Kích thước: Teo nhỏ/ Bình thường.
- Tái phát hoặc xuất hiện: TDMTH, NNTT sau mổ TVB.
- Xuất hiện bệnh lý còn OPTM đối diện bên phẫu thuật.
- Siêu âm:

+ Không còn OPTM: Ống bẹn không có đường ống giảm âm, không còn hình ảnh NNTT, TDMTH ⁶³.

+ Còn OPTM: Ống bẹn có đường giảm âm, hình ảnh phúc mạc thành bụng đi xuống ống bẹn, dịch hoặc tạng chạy xuống ống bẹn. Còn hình ảnh NNTT, TDMTH (không giảm trong thời gian theo dõi > 1 tháng).

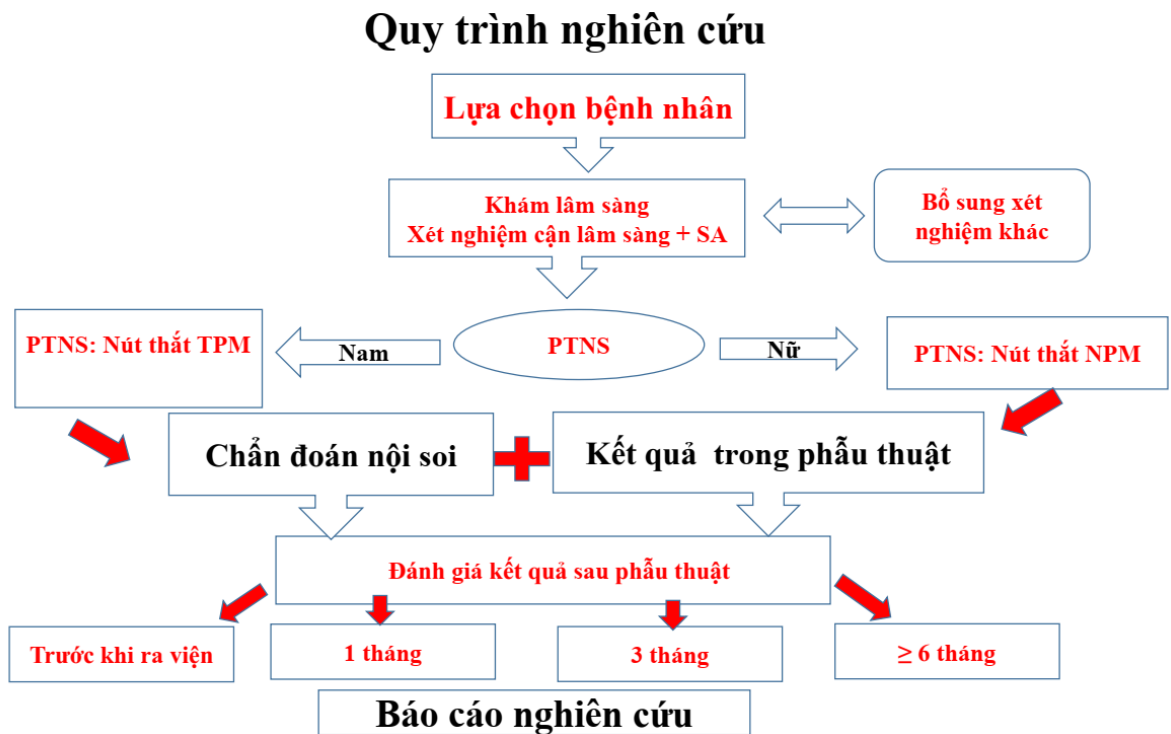
+ Ở trẻ nam: Vị trí tinh hoàn (ở bìu, ở LBN, ở ống bẹn) và tưới máu 2 tinh hoàn (Phổ mạch đều, không còn hoặc giảm phổ mạch tinh hoàn).

Do chưa có bảng phân loại về kết quả điều trị bệnh lý còn OPTM bằng PTNS, dựa trên bảng phân loại kết quả điều trị của Nguyễn Ngọc Hà và của Zakaia O.M ^{81, 108}. Chúng tôi xây dựng các mức độ kết quả điều trị như sau:

Bảng 2.5. Bảng đánh giá kết quả tái khám phẫu thuật

Kết quả	Biểu hiện lâm sàng	Siêu âm
Tốt	Không tái phát, không có biểu hiện bệnh lý còn OPTM đối bên, sẹo mổ nhỏ. (Ở trẻ nam: 2 tinh hoàn ở bìu)	Ở trẻ nam: + Ống bẹn 2 bên bình thường. + Tưới máu tinh hoàn tốt. + 2 tinh hoàn ở bìu.
Khá	+ Sẹo mổ xấu. + Nhiễm trùng chân trocar.	Ở trẻ nữ: + Ống bẹn 2 bên bình thường.
Trung bình	+ Xuất hiện bệnh lý OPTM đối bên. + Đau, tê vùng bẹn. Ở trẻ nam: Ấn tinh hoàn bên mổ	+ Ống bẹn đối bên còn OPTM. + Ống bẹn bên mổ bình thường. Ở trẻ nam: Tưới máu tốt, tinh hoàn bên mổ cao, ở ống bẹn.
Kém	+ Tái phát hoặc biểu hiện bệnh còn OPTM; teo tinh hoàn	+ Còn OPTM bên phẫu thuật. Ở trẻ nam: Giảm hoặc mất tưới máu tinh hoàn, có kích thước tinh hoàn nhỏ bên thất OPTM trên SA.

- Sơ đồ nghiên cứu:



Hình 2.8. Sơ đồ của nghiên cứu.

2.2.4. Phương pháp thu thập số liệu

Số liệu được thu thập bằng bệnh án mẫu thiết kế sẵn để ghi nhận: Thông tin chung, tiền sử, bệnh sử, triệu chứng lâm sàng và các biến số trong quá trình PTNS thông qua mã số hồ sơ (MSHS) bệnh án của Khoa ngoại B- BV ĐHY Hà Nội.

Phân đánh giá kết quả ngay sau phẫu thuật được thu thập thông qua thăm khám trực tiếp và hỏi trực tiếp bệnh nhân hoặc người nuôi, điều dưỡng viên chăm sóc bệnh nhân. Đối với đánh giá kết quả, chúng tôi mời người thân đưa trẻ lại phòng khám chuyên khoa tại BV ĐHY Hà nội để tái khám sau 1 tháng và 3 tháng, 6 tháng sau phẫu thuật, nếu bệnh nhân hoặc người nhà không đưa bệnh nhân đến tái khám thì chúng tôi sẽ điện thoại để thu thập thông tin, hoặc gửi phiếu có nội dung thăm khám qua email, hòm thư, Zalo... trong đó có yêu cầu siêu âm tại bệnh viện hoặc phòng khám gần nhà.

2.2.5. Phương pháp thu thập và xử lý số liệu

- Tất cả các bệnh nhân được lựa chọn đều có mẫu bệnh án riêng với đầy đủ các thông số cần thiết đã nêu (xem phụ lục 2).

- Số liệu sau khi thu thập được làm sạch, sẽ nhập vào phần mềm Excel trên máy tính theo bệnh án được số hoá và xử lý bằng phần mềm R3.6.2 với tệp “check” để hạn chế sai số trong quá trình: Nhập số liệu, sử dụng các thuật toán thống kê trong y học.

- Các biến định lượng liên tục được mô tả dưới dạng trung bình, độ lệch chuẩn, giá trị lớn nhất và nhỏ nhất. So sánh kiểm định kết quả của biến định lượng liên tục giữa hai nhóm bằng thuật toán kiểm định t- test Student (biến phân phối chuẩn) hoặc Kruskal-Wallis Test và Wilcoxon test.

- Các biến định tính được trình bày dưới dạng tỷ lệ %. Thống kê suy luận so sánh kết quả của các biến định tính bằng thuật toán kiểm định giá trị p qua test χ^2 , chọn mức sai số cho phép $\alpha = 0,05$, tương ứng với khoảng tin cậy là 95% và mức ý nghĩa thống kê là $p < 0,05$.

2.2.6. Sai số và phương pháp hạn chế sai số

- Tất cả điều tra viên tham gia nghiên cứu đều được tập huấn trước khi tiến hành nghiên cứu và có làm thử để rút kinh nghiệm.

- Các bệnh án nghiên cứu được kiểm tra để đảm bảo tính đầy đủ và chính xác.

2.3. ĐẠO ĐỨC TRONG NGHIÊN CỨU

Tất cả đối tượng tham gia nghiên cứu đều được giải thích rõ với người đại diện quyền lợi (Bố, mẹ hoặc người trực tiếp nuôi dưỡng trẻ) về nội dung nghiên cứu, tham gia hoàn toàn tự nguyện và có thể dừng việc tham gia bất kỳ lúc nào. Thông tin của đối tượng nghiên cứu được đảm bảo bí mật và chỉ được sử dụng trong nghiên cứu.

Nghiên cứu được hội đồng xét duyệt đề cương và hội đồng y đức trong nghiên cứu y sinh học của trường ĐHY Hà nội thông qua. Với số 31/HĐĐĐĐHYHN, ngày 06 tháng 01 năm 2017.

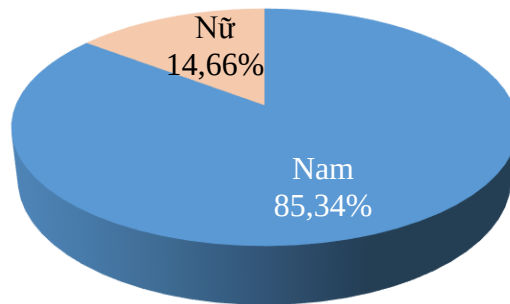
Chương 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG CỦA MỘT SỐ BỆNH DO CÒN ỐNG PHÚC TINH MẠC

3.1.1. Đặc điểm lâm sàng

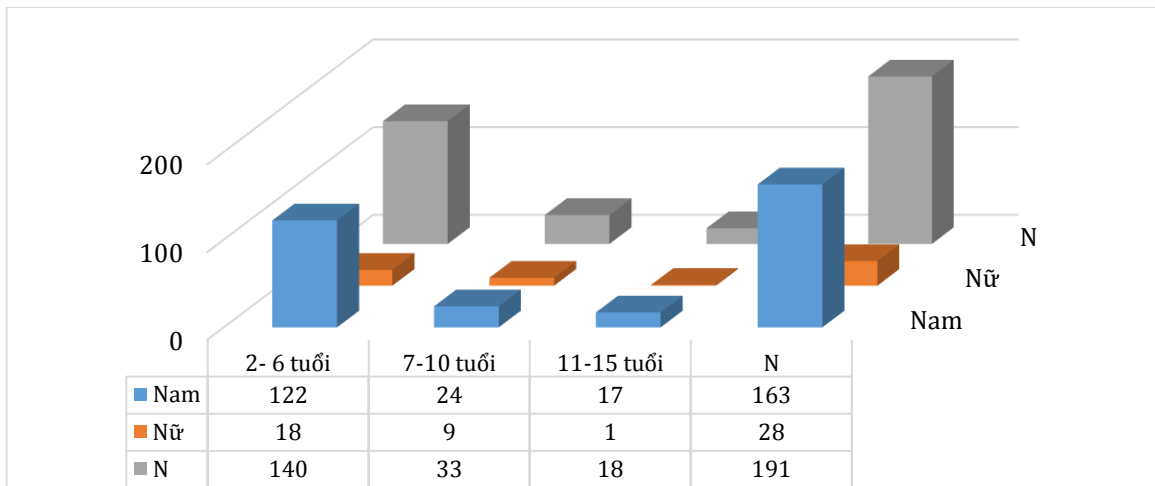
3.1.1.1. Tỷ lệ giới



Biểu đồ 3.1. Phân bố giới tính ở trẻ tham gia nghiên cứu.

Nhận xét: Nam giới chiếm tỷ lệ chủ yếu trong nghiên cứu chiếm 85,34%. Tỷ lệ nam/ nữ của nghiên cứu là $163/28 = 5,82/1$.

3.1.1.2. Phân bố theo độ tuổi và giới



Biểu đồ 3.2. Phân bố thể lâm sàng bệnh còn OPTM theo độ tuổi và giới

Nhận xét: Tỷ lệ mắc bệnh giảm theo độ tuổi; độ tuổi 2 - 6 tuổi chiếm chủ yếu là 73,30% (140/191). Độ tuổi trung bình của nghiên cứu là $5,27 \pm 3,16$ tuổi.

3.1.1.3. Tiền sử và yếu tố liên quan tới bệnh do còn ống phúc tinh mạc.

Bảng 3.1. Tiền sử và yếu tố liên quan tới bệnh lý còn OPTM.

Tiền sử				Biểu hiện bệnh		Tổng	Tỷ lệ (%)	
				Đôi bên	Tái phát			
Phẫu thuật	Mở mở âm tinh hoàn			4	0	4	2,09	6,81
	Thắt OPTM	Mở mở	TVB	4	1	7	3,66	
			TDMTH	0	2			
		Nội soi	TDMTH	0	1**	1	0,52	
			TVB	1*	0	1	0,52	
	Hở hàm ếch			1		1	0,52	
Lúc sinh	Thiếu tháng và thiếu cân					29	15,18	
Gia đình	Mở bệnh OPTM	Anh, chị em ruột				6 ***	3,14	4,71
		Bố, bác ruột				3	1,57	
	Khác	Em trai mở lỗ tiểu lệch thấp				1	0,52	

Chú thích:

*: Nút thắt TPM **: Nút thắt NPM ***: Trong đó có 1 cặp sinh đôi

Nhận xét: Nghiên cứu có tỷ lệ xuất hiện bệnh lý còn OPTM do sinh thiếu tháng và thiếu cân chiếm 15,18%. Tỷ lệ có tiền sử mổ liên quan tới bệnh lý còn OPTM là 6,81% (9/191). Xuất hiện bệnh đôi bên do mổ mở liên quan tới thắt OPTM (Âm tinh hoàn, TVB) chiếm 4,19% (8/191) cao hơn PTNS là 0,52%. Tỷ lệ cùng huyết thống là 4,71%(9/191) gồm: Tỷ lệ anh chị em cùng mắc bệnh là 3,14%, trong đó có 1 cặp sinh đôi cùng trứng; tỷ lệ trẻ có bố, bác ruột có tiền sử mổ bệnh lý còn OPTM chiếm 1,57%. Có 2,09% có tiền sử mổ mở ATH đôi bên; 3,66% trẻ có tiền sử mổ mở thắt OPTM với 2,09% (4/191) xuất hiện đôi bên. Có 0,52% (1/191) trẻ xuất hiện đôi bên sau PTNS.

3.1.1.4. Chẩn đoán bệnh lý kèm theo

Bảng 3.2. Các bệnh lý nội, ngoại khoa khác được chẩn đoán.

Bệnh lý kèm theo		n	Tỷ lệ (%)	
Ngoại khoa	Thận trái teo do phình to niệu quản	1	0,52	5,76
	Nang giáp móng	1	0,52	
	Nang mào tinh	1	0,52	
	Tinh hoàn phải lạc chỗ	1	0,52	
	Đa dị tật: Vẹo và co ngón bàn tay, bàn chân 2 bên	1	0,52	
	Gù vẹo cột sống	1	0,52	
	Ra mồ hôi tay	1	0,52	
	Dị tật thừa ngón	1	0,52	
	Thoát vị rốn	2	1,05	
	Giãn tĩnh mạch tinh	1	0,52	
Nội khoa	Thalasemia	1	0,52	1,05
	Động kinh - co giật	1	0,52	
Khác	Viêm dính bao quy đầu	45	23,56	23,56
Tổng		58	30,37%	

Nhận xét: Nghiên cứu có tỷ mắc bệnh lý ngoại khoa và nội khoa kèm theo lần lượt là 5,76% và 1,05%; nhưng các bệnh riêng lẻ thì có tỷ lệ nhỏ từ 0,52 – 1,04%. Có tới 23,56% là trẻ nam mắc viêm dính bao quy đầu.

3.1.1.5. Lý do đến khám bệnh

Bảng 3.3. Lý do phụ huynh đưa trẻ đi khám bệnh.

Lý do đến khám bệnh	n	Tỷ lệ (%)
Khối ở vùng bẹn tới bìu (môi lớn)	123	64,40
Khối ở bẹn, bìu (môi lớn) kèm đau	8	4,19
Bìu (môi lớn) to	58	30,36
Khác	2	1,05
Tổng số	191	100

Nhận xét: Có tới 98,95% (189/191) trẻ được đưa tới khám bệnh do xuất hiện bất thường vùng bẹn, bìu (môi lớn). Biểu hiện khối ở vùng bẹn tới bìu (môi lớn) chiếm nhiều nhất là 64,40% và chỉ có 4,19% có khối ở bẹn, bìu kèm đau.

3.1.1.6. Liên quan giữa sự tìm hiểu bệnh trên internet của phụ huynh với khoảng thời gian từ lúc phát hiện bệnh tới lúc phẫu thuật

Bảng 3.4. Mối liên quan giữa sự hiểu biết bệnh của phụ huynh trẻ với khoảng thời gian từ lúc trẻ phát hiện bệnh tới lúc phẫu thuật

Nghiên cứu	Tìm hiểu bệnh qua Internet		n
	Có	Không	
N	128	63	191
Tỷ lệ (%)	67,02	32,98	100
Thời gian phát hiện bệnh đến lúc phẫu thuật (tháng)	9,81 ± 18,79	22,28± 42,45	13,92 ± 29,30
	p= 0,23*		
Min – Max (tháng)	0,03 - 120,000	0,03 - 180,00	

*: Wilcoxon test

Nhận xét: Tỷ lệ phụ huynh sử dụng internet để tìm hiểu bệnh chiếm phần lớn là 67,02%. Thời gian trung bình từ lúc phát hiện bệnh tới lúc đưa trẻ đi khám là 13,92 tháng. Khi có kiến thức về bệnh thì trẻ càng được đưa đi mổ sớm hơn (9,81 tháng) so với nhóm trẻ mà phụ huynh không tìm hiểu bệnh (22,28 tháng); sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với p=0.23.

3.1.1.7. Tỷ số chênh lệch giữa kích thước bìu bên bệnh so với bên không triệu chứng.

Tất cả 163 trẻ nam đều được kiểm tra vùng bìu, chỉ có 2 trẻ bị TDMTH nhiều không sờ thấy tinh hoàn.

Bảng 3.5. Tỷ số chênh lệch kích thước bìu (môi lớn) bên bệnh với bên không triệu chứng

Đặc điểm bìu (môi lớn)		Thẻ lâm sàng			n	Tỷ lệ (%)	p
		TVB(a)	TDMTH(b)	NNTT (c)			
Kích thước với đối bên (lần)	= 1	18	0	0	18	9,84	
	1- 2	8	0	0	8	4,37	
	> 2	74	21	62	157	85,79	
n.		100	21	62	183	100	
$\bar{x}$ (lần)		2,92±1,01 (a)	3,50±0,00 (b)	3,50±0,00 (c)			p(a,b,c) < 0,001* p(a,b) = 0,03 p(a,c) = 0,003 p(b,c) = 0,5
		3,18±0,80			183		

*: Kruskal-Wallis test (a,b,c)

Nhận xét: Với 183 trẻ nam và nữ có biểu hiện bệnh 1 bên có tỷ số kích thước bìu (môi lớn) giữa bên lành/ bên bệnh chênh lệch trung bình là 3,18±0,80 (lần); Các nhóm tỷ số = 1 và 1- 2 (lần) lần lượt là 9,84%; và 4,37%; ở nhóm tỷ số > 2 lần chiếm đa số là 85,79%. Có sự khác biệt về tỷ số này giữa nhóm TVB (2,92 lần) với TDMTH (3,50 lần); TVB (2,92 lần) với NNNTT(3,50 lần) lần lượt với p(a,b) = 0,03 và p(a,c) = 0,003. Tất cả bệnh nhân đều được đánh giá tinh hoàn, chỉ có 1,23% (2/163) trẻ không sờ thấy tinh hoàn do TDMTH.

3.1.2. Kết quả chẩn đoán hình ảnh

3.1.2.1. Siêu âm bẹn – bìu (môi lớn).

Tất cả các trẻ nam giới đều được SA khảo sát tưới máu tinh hoàn tốt.

Do có 8 trẻ có biểu hiện bệnh 2 bên nên SA khảo sát được 199 OPTM.

Bảng 3.6. Khảo sát của siêu âm vùng bẹn – bìu (môi lớn).

Kết quả siêu âm			Chẩn đoán lâm sàng			n	Tỷ lệ (%)
			TVB	TDMTH	NNTT		
Nội dung OPTM	Dịch		2	24	67	93	46,73
	Mạc nối lớn		100	0	0	100	50,25
	Ruột		3	0	0	3	1,51
	Ruột và mạc nối		1	0	0	1	0,50
	Khác		2	0	0	2	1,01
	Tổng		108	24	67	199	100
ĐK (mm) OPTM	Đo được	7,23 ± 3,17 [2-18]	105	8	51	164	82,41
	Không đo		3	16	16	35	17,59
	Tổng		108	24	67	199	100

Nhận xét: Nghiên cứu có tỷ lệ OPTM chứa dịch, mạc nối lớn, ruột, ruột kèm mạc nối lớn lần lượt là 46,73%; 50,25% và 1,51% và 0,50%. Trong 199 OPTM có biểu hiện lâm sàng có: 82,41% đánh giá được ĐK với ĐKTB = 7,23 ± 3,17 (n =164) còn 17,59% không khảo sát được đường kính.

3.1.2.2. KQ chẩn đoán OPTM của siêu âm.

***. Mức độ sai lệch giữa chẩn đoán siêu âm so với lâm sàng**

Bảng 3.7. Mức độ sai lệch giữa chẩn đoán SA với lâm sàng

Chẩn đoán		Lâm sàng						Tổng	
		TVB		TDMTH		NNTT			
		N	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)	N	Tỷ lệ (%)
SA	TVB	103	95,37	0	0	0	0	103	51,76
	TDMTH	2	1,85	23	95,83	0	0	25	12,56
	NNTT	1	0,93	1	4,17	67	100	69	34,67
	Bình thường	2	1,85	0	0	0	0	2	1,01
n.		108	100	24	100	67	100	199	100

Nhận xét: Có 3,02% (6/199) trường hợp có sự chênh lệch về chẩn đoán giữa lâm sàng và SA trong đó có 2 trường hợp chẩn đoán TVB trên lâm sàng nhưng SA ghi nhận là bình thường. Cho nên tỷ lệ đồng nhất chẩn đoán giữa SA và lâm sàng của nghiên cứu là 96,98% (193/199). Đồng nhất về chẩn đoán của SA ở các nhóm TVB, NNTT và TDMTH có tỷ lệ lần lượt là: 95,37% ; 100% và 95,83%. Tỷ lệ bệnh chẩn đoán của SA là: TVB, TDMTH, NNTT và bình thường lần lượt là: 51,76%; 12,56%; 34,67% và 1,01%.

***. Giá trị chẩn đoán của SA chẩn đoán một số bệnh do còn OPTM.**

Bảng 3.8. Giá trị chẩn đoán của SA trong chẩn đoán 1 số bệnh do còn OPTM so với PTNS tại lỗ bẹn trong.

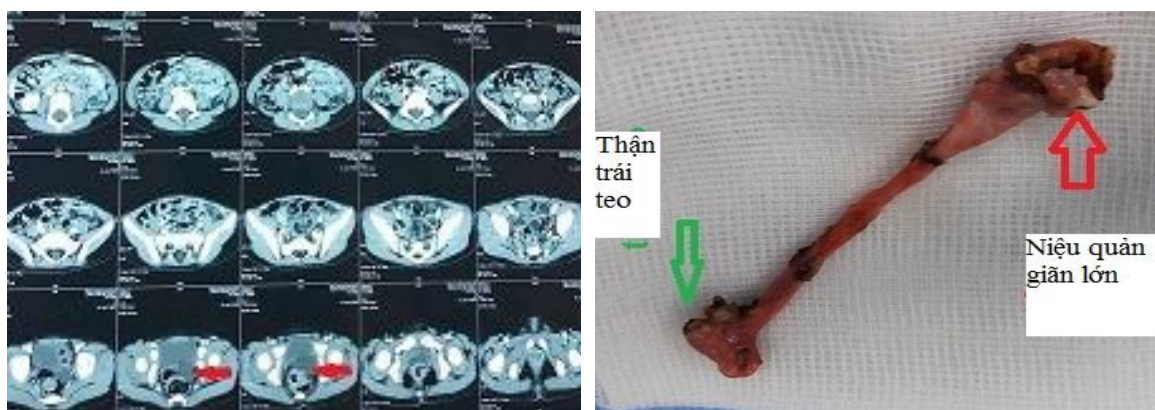
Siêu âm	Còn OPTM được chẩn đoán qua nội soi		Tổng
	Chưa đóng kín, thông với ổ bụng	Đóng kín tại lỗ bẹn trong	
Biểu hiện bệnh	195	2*	197
Không biểu hiện bệnh	57	126**	185
Tổng	254	128	382

*: Còn OPTM nhưng không thông với ổ bụng, **: Không còn OPTM.

Nhận xét: Nội soi ổ bụng trên 191 bệnh nhân nên tương ứng với 382 lỗ bẹn trong thì SA có độ nhạy đạt tới 76,77% (195/254); độ đặc hiệu và giá trị chẩn đoán cao lần lượt lần lượt là 98,44%(126/128) và 84,03%.

3.1.2.3. Kết quả siêu âm và phương tiện chẩn đoán hình ảnh khác

SA bụng có: 1 trường hợp có hình ảnh thận trái teo nhỏ do phình giãn niệu quản, 1 trường hợp tinh hoàn (P) teo nhỏ ở LBT đã có tiền sử mổ hạ tinh hoàn. 2 trường hợp này đều được chỉ định MSCT Scanner để chẩn đoán. Có 1 trường hợp được SA phần mềm vùng cổ phát hiện nang giáp móng.



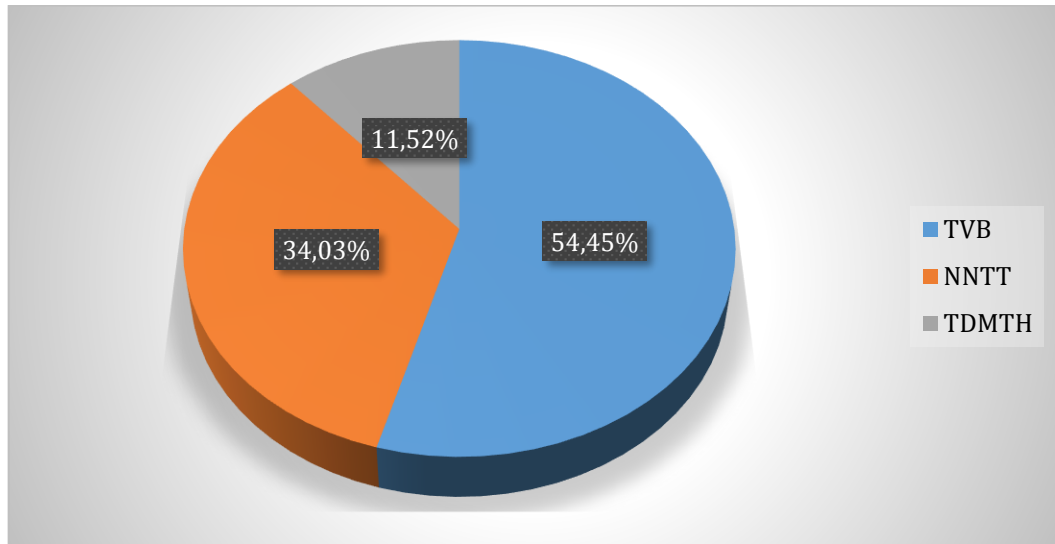
BN Điều Chính K, vào viện ngày 30/01/2018.CĐ: Thận trái mất chức năng / TVB (P).

MSHS: 18109652.

Hình 3.1: Thận - niệu quản (T) khổng lồ trên MSCT (ảnh A) và đại thể sau PTNS (ảnh B).

3.1.3. Kết quả chẩn đoán trước phẫu thuật

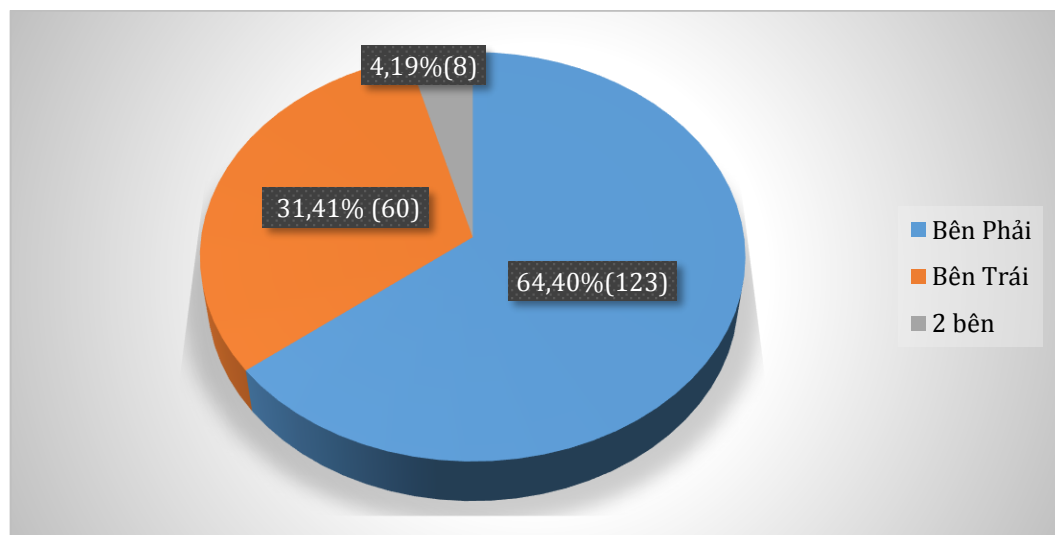
3.1.3.1. Chẩn đoán thể lâm sàng



Biểu đồ 3.3. Phân bố thể lâm sàng của bệnh còn OPTM

Nhận xét: TVB có tỷ lệ gặp nhiều nhất 54,45%, NNTT và TDMTH lần lượt là 34,03% và 11,52%.

3.1.3.2. Chẩn đoán vị trí bị bệnh còn ống phúc tinh mạc.



Biểu đồ 3.4. Phân bố vị trí bị bệnh còn OPTM

Nhận xét: Tỷ lệ mắc bên phải chiếm 64,40%, bên trái chiếm 31,41% và 2 bên là 4,19%.

3.1.3.3. Chẩn đoán phân loại sức khỏe ASA và chỉ định phương pháp vô cảm

Bảng 3.9. Kết quả khám gây mê trước mổ và lựa chọn vô cảm

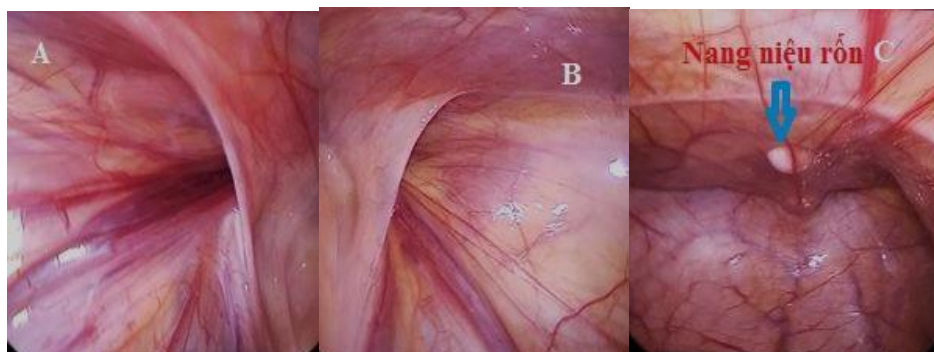
Phương pháp vô cảm		Phương pháp giảm đau sau mổ		Tổng	Tỷ lệ (%)
		Tê chân trocar	Tê khe cùng		
Thang điểm ASA	I			171	89,53
	II			20	10,47
	N			191	100
Phương pháp gây mê	Nội khí quản	189	1	190	99,48
	Mask thanh quản	1	0	1	0,52
Tổng		190	1	191	100
Tỷ lệ (%)		99,48	0,52	100	

Nhận xét: Với chỉ số ASA: I và II lần lượt là 89,53% và 10,47%. Tỷ lệ bệnh nhân được thực hiện gây mê nội khí quản là chủ yếu 99,48% và gây tê tại chỗ (chân trocar) là chủ yếu 99,48%. Gây mê Mask thanh quản, tê chân trocar chiếm 0,52%; Gây mê nội khí quản và tê khe cùng chiếm 0,52%.

3.2. KẾT QUẢ CHẨN ĐOÁN TỔN THƯƠNG TRONG PHẪU THUẬT NỘI SOI 1 SỐ BỆNH DO CÒN ỐNG PHỨC TINH MẠC

3.2.1. Mô tả tổn thương ống phúc tinh mạc và tại lỗ bẹn trong

Kết quả nội soi trong nghiên cứu có 199 OPTM có biểu hiện bệnh trên lâm sàng và 57 OPTM đối bên không có biểu hiện bệnh trên lâm sàng.



BN Ngô Thiệt T, vào viện 04/11/2018;

CĐ: TDMTH (P) do còn OPTM MSHS: 1811010504

Hình 3.2. Hình ảnh TDMTH phải (ảnh B) và còn OPTM đối bên (ảnh A)

kèm nang niệu rốn (ảnh C)

3.2.1.1. Tỷ lệ chẩn đoán còn ống phúc tinh mạc đối bên.

Bảng 3.10. Chẩn đoán còn ống phúc tinh mạc đối bên qua nội soi

Nghiên cứu	Chẩn đoán				Tỷ lệ nội soi (%)	p
	Lâm sàng		Nội soi		Đối bên	
			Đối bên	Không có đối bên		
Vị trí OPTM	T	60	21	39	35,00 (a)	0,43*
	P	123	36	87	29,27 (b)	
	Tổng	183	57	126	31,15	
Giới	Nam	157	43	114	27,39(c)	0,01**
	Nữ	26	14	12	53,85 (d)	
	Tổng	183	57	126	31,15	

Ghi chú: * Kiểm định $X^2(a,b)$; **: Kiểm định $X^2(c,d)$.

Nhận xét: Trong 183 bệnh nhân biểu hiện lâm sàng 1 bên, phát hiện được 57 trường hợp còn OPTM đối bên, chiếm 31,15%(57/183). Tỷ lệ phát hiện đối bên cho bệnh lý bên trái, phải lần lượt là 35,00 % và 29,27%; sự khác biệt không có ý nghĩa với $p = 0,43$. Tỷ lệ phát hiện đối bên theo giới: Nữ là 53,85% và của nam 27,39%; khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,01$.

3.2.1.2. Đường kính ống phúc tinh mạc

Nhóm có biểu hiện lâm sàng và nhóm đối bên

Bảng 3.11. Sự tương quan giữa thể lâm sàng với đường kính OPTM

Đường kính OPTM (mm)	Nhóm có triệu chứng			n	Tỷ lệ (%)	p
	TVB	NNTT	TDMTH			
≤ 2	0	3	3	6	3,02	p (a,b,c) < 0,0001*
2-5	3	7	10	20	10,05	
≥ 5	105	57	11	173	86,93	
ĐKTB (mm)	8,53 $\pm$ 2,80 (a), (n=108) 2,50-15,00	5,08 $\pm$ 1,62 (b), (n=67) 1,00-10,00	3,95 $\pm$ 2,24 (c), (n=24) 1,50-10,00	199	100	p (a,c) < 0,0001 p (a,b) < 0,0001 p (b,c) = 0,06
	6,85 $\pm$ 3,06 1,00-15,00 (x)			199		p(x,y) < 0,0001***
ĐKTB đối bên	3,63 $\pm$ 1,80 0,50-7,50 (y)			57		

*: Kruskal- Wallis test (a,b,c)

***: T-test (x,y).

Nhận xét: Nhóm ĐK ≥ 5 mm có biểu hiện lâm sàng chiếm chủ yếu chiếm 86,93%. Trong nhóm này: TVB, NNTT và TDMTH lần lượt chiếm 60,69% (105/173); 32,95%(57/199) và 6,36%(11/173). Nhóm ĐK từ 2 – 5mm chiếm 10,05%; trong đó 15% TVB còn lại là 85% (17/20) bị TDMTH và NNTT. Nhóm ĐK ≤ 2 mm chiếm 3,02% và không có trẻ bị TVB. Trong nhóm trẻ TDMTH có 41,67% (10/24) OPTM có ĐK từ 2 -5 mm. Cho thấy đường kính OPTM tại LBT tỷ lệ thuận với khả năng xuất hiện bệnh. Khi ĐK ≥ 5 mm thì nguy cơ TDMTH, NNTT xuất hiện TVB tăng lên.

Có sự khác biệt về ĐKTB giữa nhóm có biểu hiện lâm sàng (6,84mm) với nhóm phát hiện OPTM đối bên (3,63 mm) với $p < 0,0001$.

Nhóm TVB có đường kính OPTM (8,50 mm) lớn hơn nhóm NNTT (5,08 mm) và gấp đôi nhóm TDMTH (4,00 mm); sự khác biệt đều có $p < 0,0001$.

Bảng 3.12. Sự khác biệt tỷ lệ ống soi vào được ống bẹn giữa nhóm OPTM có biểu hiện TDMTH, NNTT với nhóm OTM đối bên không triệu chứng

Khi OPTM rộng, $\text{ĐK} \geq 5$ mm, ống nội soi đều đi qua được LBT để khảo sát ống bẹn. Do đó chúng tôi có bảng kết quả sau.

ĐK (mm)	Nhóm đối bên, không có biểu hiện lâm sàng		Nhóm TDMTH và NNTT		p
	n	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)	
≤ 2	10	17,54	6	6,59	
2 – 5	24	42,11	17	18,68	
≥ 5	23	40,35 (a)	68	74,73 (b)	$p(a,b) < 0,0001^*$
n.	57	100	91	100	

*: Kiểm định tỷ lệ trực tiếp (a,b)

Nhận xét: Nhóm đối bên không triệu chứng có nguy cơ xuất hiện TVB là 40,45%. Nhóm TDMTH, NNTT có nguy cơ tương ứng là 74,73%; sự khác biệt của 2 nhóm khi đường kính OPTM ≥ 5 mm với $p < 0,0001$. Ngược lại, tỷ lệ OPTM có $\text{ĐK} < 5$ mm của 2 nhóm tương ứng lần lượt là 59,65% (34/57) và 25,27% (23/91).

3.2.1.3. Chiều rộng của bờ trong lỗ bẹn trong.

Bảng 3.13. Mối tương quan giữa CR của bờ trong LBT với thể lâm sàng

CR (mm)	Nhóm có triệu chứng			Tổng	Nhóm đối bên	p
	TVB	NNTT	TDMTH(c)		Không triệu chứng	
≤ 2	17	8	2	27		
2-5	47	26	9	82		
≥ 5	44	34	12	90		
Tổng	108	68	23	199	57	
CRTB	3,31 $\pm 2,06$ (a); [1 -10]	3,81 $\pm 2,35$ (b), [1-10]	4,17 $\pm$ 3,14 (c), [1 -15]			p (a,b,c) 0,68*
	3,58 $\pm$ 2,32 (x) [1,00 -15,00]				6,08 $\pm$ 2,87 (y), [1 -15].	< 0,0001**

*. Kruskal- Wallis test (a,b,c)

**: T-test (x,y).

Nhận xét: Có sự tăng dần về CRTB của bờ trong LBT giữa các thể lâm sàng: TVB, NTTT và TDMTH lần lượt từ 3,31 mm, 3,81 mm và 4,17mm. Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,68$). Nhưng có sự khác biệt giữa nhóm có biểu hiện lâm sàng (3,58 mm) với nhóm đối bên không có biểu hiện bệnh (6,08 mm) với $p < 0,0001$. Trong nhóm TVB có 40,74% (44/108) có $CR \geq 5mm$; trong nhóm $CR \geq 5mm$ thì chỉ có 48,89% (44/90) biểu hiện TVB.

3.2.1.4. *Mối tương quan giữa nhóm tuổi và tỷ lệ còn OPTM đối bên*

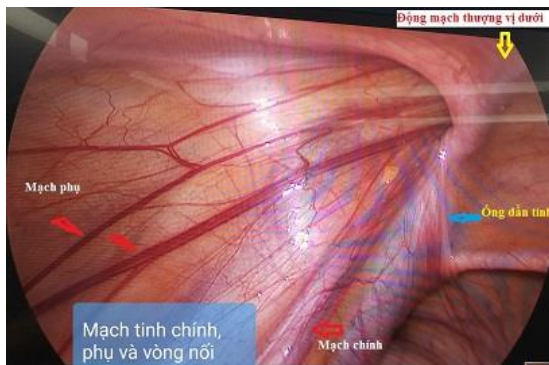
Bảng 3.14. Sự khác biệt về phân bố tỷ lệ OPTM đối bên theo nhóm tuổi

Nghiên cứu		Chẩn đoán lâm sàng 1 bên	OPTM đối bên	Tỷ lệ (%)	p
Nhóm tuổi	2 - 6	132	32	24,24 (a)	p(a,b) = 0,002 p(a,c) = 0,07 p(b,c) = 0,63
	7-10	33	17	51,52 (b)	
	11- 15	18	8	44,44 (c)	
Tổng		183	57	31,15	

*: Kiểm định theo χ^2

Nhận xét: Với 183 trẻ có biểu hiện lâm sàng bệnh 1 bên thì trong đó nhóm tuổi từ 7-11 có tỷ lệ phát hiện đối bên cao nhất là 51,52%, nhóm 2- 6 tuổi có tỷ lệ phát hiện thấp nhất là 24,24%. Có sự khác biệt về tỷ lệ còn OPTM đối bên giữa nhóm 2 - 6 tuổi và nhóm 7-10 tuổi với $p(a,b) = 0,002$. Tỷ lệ còn OPTM đối bên ở trẻ > 6 tuổi chiếm 49,02%(25/51). Trong 57 trẻ còn OPTM đối bên thì giảm dần theo độ tuổi 2- 6 tuổi, 7-10, 11-15 tuổi lần lượt chiếm 56,14% (32/57); 29,82% (17/57) và 14,04% (8/57).

3.2.1.5. *Hệ thống mạch tinh trong cấp máu cho tinh hoàn tại lỗ bẹn trong và hố chậu ở trẻ nam*



BN: Nguyễn Quang M vào viện ngày 19/04/2018, chẩn đoán TVB (T).

MSHS: 1907120371

Hình 3.3. Bên trái có 1 mạch tinh chính và 2 mạch tinh phụ. Có vòng nối giữa 2 mạch phụ.



BN : Vương Tuấn K vào viện 11/6/2019, chẩn đoán TDMTH (P).

MSHS: 1906031780

Hình 3.4. Bên phải có 1 mạch tinh chính đơn thuần

Hệ thống mạch tinh trong cấp máu cho tinh hoàn ở trẻ nam.

Bảng 3.15. Phân bố hệ thống vòng nối và mạch phụ của mạch tinh trong theo vị trí

Vị trí	Số mạch phụ	Tổng	Tỷ lệ (%)	Số vòng nối				
				1	2	3	Tổng	Tỷ lệ (%)
(T)	0	104	63,80	11	0	0	54	33,13
	1	50	36,20	32	2	0		
	2	9		6	3	0		
	Tổng	163	100	49	5	0		
(P)	0	61	37,42	9	0	0	97	59,51
	1	87	62,58	66	10	0		
	2	14		2	8	1		
	3	1		1	0	0		
	Tổng	163	100	78	18	1		

Nhận xét: Số lượng mạch phụ và vòng nối bên phải đều nhiều hơn bên trái. Tỷ lệ bệnh nhân bên trái có ≥ 1 mạch phụ là 36,20% và có ≥ 1 vòng nối là 33,13%. Bên phải có tỷ lệ tương ứng là 62,58% và 59,51%.

Mối liên quan giữa số mạch tinh cấp máu cho tinh hoàn và vòng nối so với vị trí

Bảng 3.16. Sự khác biệt giữa số mạch tinh trong và vòng nối theo vị trí.

Trẻ nam (n=163)		Vị trí		p
		Bên (T)	Bên (P)	
Hệ thống mạch tinh trong	Số mạch tinh	1,42 $\pm$ 0,60(a)	1,73 $\pm$ 0,64(b)	p (a,b) < 0,0001
	Số vòng nối	0,36 $\pm$ 0,54(c)	0,72 $\pm$ 0,68(d)	p (c,d) < 0,0001

*: Wilcoxon –test (a,b)

**: Wilcoxon –test (c,d)

Nhận xét: Số lượng mạch tinh trong và vòng nối bên phải nhiều hơn so với bên trái, sự khác biệt có ý nghĩa không kê với p đều < 0,0001.

3.2.2. Kết quả chẩn đoán trong phẫu thuật nội soi ổ bụng

3.2.2.1. Nội dung trong OPTM.

Quan sát 57 OPTM đối bên chứa ít dịch. Với 199 OPTM có biểu hiện lâm sàng, khi soi có kết quả ở bảng sau:

Bảng 3.17. Tỷ lệ phát hiện nội dung trong OPTM có biểu hiện lâm sàng

Nội dung trong OPTM	Chẩn đoán	Số ca bệnh	Tỷ lệ (%)	
Mạc nối	2 ca TVB, 1 ca NNTT	3	1,51	2,51
Ruột	TVB: 1 hồi tràng; 1 ruột thừa	2	1,00	
Dịch	TDMTH và NNTT	90	45,23	97,49
	TVB	104	52,26	
Tổng		199	100	100

Nhận xét: Trong nhóm OPTM biểu hiện lâm sàng thì: Nội dung OPTM chủ yếu chứa dịch chiếm 97,49%; chỉ có 2,51% chứa tạng là mạc nối, hồi tràng và ruột thừa. Có 52,26% ca được chẩn đoán ban đầu là TVB, không thấy nội dung thoát vị. Có 1 ca NNTT trong nội soi có mạc nối đi vào OPTM.

3.2.2.2. Tỷ lệ bệnh, dị tật được phát hiện qua nội soi.

Bảng 3.18. Tỷ lệ các bệnh lý và bất thường bẩm sinh phát hiện qua nội soi

Bệnh lý và bất thường bẩm sinh phát hiện trong nội soi		Tổng	Tỷ lệ (%)	
Cần điều trị	Nang niệu rốn	26	13,61	13,61
	Lồng ruột	2	1,05	1,05
	Túi thừa Meckel	1	0,52	0,52
	TVB trực tiếp đối bên	1	0,52	1,05
	TV ruột thừa	1	0,52	
Không cần điều trị	Manh tràng ở góc gan	2	1,05	2,62
	Vị trí quặt ngược sau manh tràng	3	1,57	
Tổng		36	18,85	18,85

Nhận xét: PTNS đã phát hiện được các bất thường bẩm sinh và bệnh lý chiếm 18,85%. Trong đó nang niệu rốn chiếm tỷ lệ lớn nhất là 13,61%. Và có 2 ca NNTT phát hiện lồng ruột chiếm 1,05%. Tỷ lệ TVB trực tiếp chiếm 0,52%.

3.2.2.3. Chẩn đoán các thể giải phẫu và lâm sàng qua phẫu thuật nội soi.

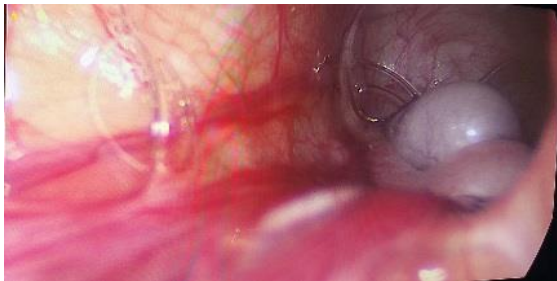
Với 57 OPTM đối bên chỉ chứa ít dịch và 199 OPTM có biểu hiện lâm sàng chúng tôi có kết quả sau:

Bảng 3.19. Phân bố các thể lâm sàng bên còn OPTM có biểu hiện bệnh lý qua nội soi

Thể lâm sàng và mô tả trong soi chẩn đoán		Chẩn đoán qua nội soi				Tổng	Tỷ lệ (%)	
		OPTM thông thương với ổ bụng						
		Có		Không				
		Còn toàn bộ	Đóng kín tại đầu xa	Đóng kín tại				
Đầu gần	2 đầu							
TVB n=108	Đơn thuần		106			106	53,27	53,27
	Kèm TDMTH	2				2	1,01	12,56
TDMTH n=24	Thông với ổ bụng	23				23	11,55	
	Ổ bụng – bìu			1		1	0,505	
NNTT n=67	Đơn độc				1	1	0,505	
	Mỏm bọc phúc mạc		66			66	33,16	33,16
Tổng		25	172	2		199	100	100
Tỷ lệ (%)		12,56	86,43	1,01			100	
		98,99		1,01			100	

Nhận xét: Tùy vào mức độ thông thương và vị trí đóng kín của OPTM sẽ có biểu hiện lâm sàng khác nhau. Tỷ lệ thông thương với ổ bụng là 98,99% chỉ có

1,01% trường hợp không thông thương. Trong đó còn toàn bộ OPTM là 12,56%. Trong nghiên cứu ghi nhận được 1,01% trường hợp thoát vị bẹn bìu kèm TDMTH và 1 trường hợp TDMTH ổ bụng – bìu hiếm gặp chiếm 0,5% (1/199). Tỷ lệ còn OPTM 1 phần và thông với ổ bụng gây ra biểu hiện bệnh chiếm đa số là 86,43%. Trong nhóm chẩn đoán NNTT đa phần là thể thông với ổ bụng (mở bọc phúc mạc) chiếm 98,51% (66/67) và thể đóng kín 2 đầu (nang đơn độc) chiếm tỷ lệ rất nhỏ 1,49% (1/67). Tương tự ở nhóm TDMTH có 4,17%(1/24) không thông thương, 95,85% là thể thông thương.



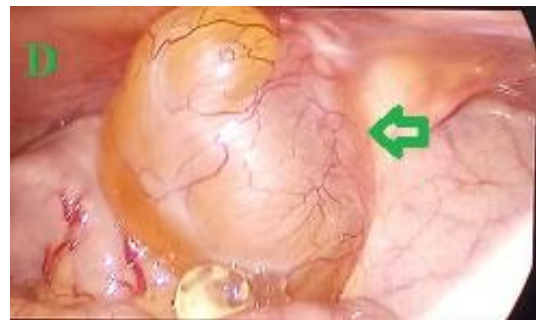
BN Phùng Đình B vào viện 21/05/2018.
Chẩn đoán: Thoát vị bẹn- bìu (P) do còn
toàn bộ OPTM.
MSHS: 18283149:



BN Kiều Bá H vào viện 22/03/2017. Chẩn
đoán: TVB (T) đơn thuần.
MSHS: 17592931.



BN Nguyễn Thành S vào viện 27/02/2017.
Chẩn đoán: NNTT thể thông thương bên
phải. (Funicular hydrocele).
MSHS: 17548873.



BN Nguyễn Khánh N vào viện 25/9/2019.
Chẩn đoán: TDMTH khổng lồ bên trái
(Abdominoscrotal hydrocele). Đã đóng kín
đầu gần LBT
MSHS: 1909240175.

Hình 3.5. Hình ảnh các thể lâm sàng qua nội soi.

3.3. KẾT QUẢ PHẪU THUẬT NỘI SOI Ổ BỤNG ĐIỀU TRỊ 1 SỐ BỆNH DO CÒN ỒNG PHỨC TINH MẠC

3.3.1. Thời gian phẫu thuật của kỹ thuật nút thắt trong và ngoài phúc mạc

Có 256 OPTM được phẫu thuật, trong đó có 3 trẻ được khâu hẹp LBT bị giãn rộng. Tất cả trẻ nam thực hiện nút thắt NPM có cắt OPTM; trẻ nữ sử dụng nút thắt NPM, trong đó có 12 trẻ cắt OPTM bằng năng lượng laser. Nghiên cứu có kết quả sau.

Bảng 3.20. Thời gian phẫu thuật của kỹ thuật nút thắt TPM và NPM

Kỹ thuật PTNS	Thời gian phẫu thuật (phút)			p
	1 bên OPTM	2 bên OPTM	Tổng	
Nút thắt NPM	14,17 $\pm$ 5,15 n=12	20,0 $\pm$ 4,47 n=16	17,50 $\pm$ 5,53 (a) (n=28)	p(a,b) < 0,0001*
Nút thắt TPM	30,00 $\pm$ 15,08 n=114 [15-150]	36,94 $\pm$ 11,67 n=49 [20-70]	32,09 $\pm$ 14,46 (b) (n=163)	
Nhóm đơn thuần Thắt TPM	26,63 $\pm$ 6,62 n=86 [15-45]	36,79 $\pm$ 12,19 n=42 [20 -70]	29,60 $\pm$ 9,01 (c) (n=128) [15-70]	p(c,d) < 0,001**
Nhóm đơn thuần thắt NPM	13,64 $\pm$ 5,05 n=11 [10-25]	20,0 $\pm$ 4,47 n =16 [10-25]	17,40 $\pm$ 5,61 (d) (n=27)	
	Cắt OPTM bằng laser (n=12)		19,17 $\pm$ 5,15	
Tổng	28,50 $\pm$ 15,20 n=126 [10 -150]	32,20 $\pm$ 11,20 n=65 [10-70]	29,70 $\pm$ 14,00 (n=191) [10-150]	

*: Wilcoxon test (a,b); **: Wilcoxon test (c,d)

Nhận xét: TGPT của nghiên cứu là 29,70 $\pm$ 14,00 phút. Trong đó nhóm 1 bên bệnh còn OPTM là 28,50 phút, nhóm xử lý cả 2 bên OPTM là 32,20 phút. TGPT kéo dài nhất là 150 phút (Trẻ có cắt thận mất chức năng kèm theo).

TGPT của nhóm nút thắt NPM là $17,50 \pm 5,53$ ngắn hơn so với nhóm trẻ nam được mổ bằng nút thắt TPM là $32,09 \pm 14,46$ phút sự khác biệt với $p < 0,001$. TGPT của nhóm đơn thuần thắt TPM là 29,60 phút dài hơn nhóm thắt NPM ở trẻ nữ là 17,4 phút, sự khác biệt với $p < 0,001$.

3.3.2. Thời gian phẫu thuật giữa các thể lâm sàng và các nhóm phẫu thuật

Bảng 3.21. Thời gian phẫu thuật của các thể lâm sàng và các nhóm phẫu thuật

Phẫu thuật		Thời gian phẫu thuật (phút)			P
		1 bên OPTM (n=126)	2 bên OPTM (n=65)	Tổng	
Thể lâm sàng còn OPTM	TVB	$26,50 \pm 19,4$ n=60, [10 -150]	$30,00 \pm 11,91$ n=44, [10-70]	$27,70 \pm 16,20$ n=104 (a)	p(a,b,c)= 0,0002* p(a,b) = 0,001 p (a,c) =0,0003 p (b,c) = 0,24
	TDMTH	$32,50 \pm 12,91$ n=16, [20-75]	$37,50 \pm 6,89$ n=6, [25-45]	$33,90 \pm 11,60$ n=22 (b)	
	NNTT	$29,60 \pm 8,38$ n=50, [15-65]	$39,00 \pm 14,42$ n=15, [20-70]	$31,60 \pm 10,10$ n=65 (c)	
Nhóm phẫu thuật	Bệnh kèm theo (n=36)	Trẻ cắt nang niệu rốn $35,00 \pm 12,67$ (n=25), [20-75]		$39,30 \pm 23,20$ (d) [20-150]	p(d,e) < 0,0001**
	Đơn thuần OPTM (n=155)	$25,15 \pm 7,65$ n=97, [10-45]	$32,16 \pm 13,02$ n=58, [10-70]	$27,50 \pm 9,69$ (e) n=155	

*: Kruskal – Wallis test (a,b,c); **: Wilcoxon test (d,e)

Nhận xét: TGPT của nhóm TVB (27,70 phút): Ngắn hơn nhóm TGPT của TDMTH (33,90 phút), sự khác biệt với $p = 0,001$; ngắn hơn TGPT của nhóm NNTT (31,60 phút), sự khác biệt với $p = 0,0003$. TGPT của nhóm được phẫu

thuật bệnh lý kèm theo (39,3 phút) kéo dài hơn so với nhóm điều trị đơn thuần OPTM (27,50 phút), khác biệt với $p < 0,0001$. Nhóm bệnh nhân được cắt nang niệu rôn có TGPT là $35,00 \pm 12,67$ phút.



BN Nguyễn Đặng Hải Đ vào viện
17/07/2018. CD: TDMTH (P). Mã HS:
1807060573

BN Đỗ Trần Nam H vào viện
10/03/2017. Chẩn đoán: NNTT (P).
Mã HS 17569140

Hình 3.6. PTNS cắt nang niệu rôn (ảnh A) và tháo lông ruột (ảnh B).

3.3.3. Môi liên quan của thời gian phẫu thuật với các yếu tố ảnh hưởng:

3.3.3.1. Thời gian phẫu thuật của các nhóm thể lâm sàng với BMI:

Bảng 3.22. Môi tương quan giữa thời gian phẫu thuật theo phân độ BMI.

Nghiên cứu	Thời gian phẫu thuật			p
	Thiếu cân	Đủ cân	Thừa cân, béo phì	
TVB	$31,30 \pm 27,19$ n=23	$26,69 \pm 12,31$; n=74	$30,71 \pm 12,05$; n=7	
TDMTH	$32,14 \pm 8,09$; n=7	$31,54 \pm 7,47$; n=13	$55,00 \pm 28,28$; n=2	
NNTT	$35,00 \pm 12,58$; n=13	$31,15 \pm 10,43$; n=48	$28,75 \pm 7,50$; n=4	
Tổng	$32,60 \pm 21,10$, (a) n=43; [10-150]	$28,40 \pm 10,60$ (b), n=135 [10-75]	$33,80 \pm 15,60$; (c), n=13 [20 -75]	p(a,b,c) 0,50*

*: Kruskal – Wallis test (a,b,c)

Nhận xét: TGPT nhóm đủ cân là 28,40 phút, không có sự khác biệt về TGPT giữa các nhóm BMI với $p = 0,50$.

3.3.3.2. Thời gian phẫu thuật của các nhóm thể lâm sàng với độ tuổi

Bảng 3.23. Mối tương quan giữa thời gian phẫu thuật với độ tuổi

Độ tuổi	Thời gian phẫu thuật				p
	TVB	TDMTH	NNTT	Tổng	
2- 6	26,67±17,78; n=63 [10-150]	33,89 ±12,43 n=18 [20-75]	32,29 ±10,84 n=59	29,90±14,50 (a), n=140	p(a,b,c) 0,11*
7-10	25,63 ±11,64; n=24 [10-55]	33,75 ±8,54 n=4 [25-45]	26,00 ± 9,62 n=5 [10-40]	26,70 ±11,10 (b), n=33	
11-15	36,18 ±16,82; n=17 [15-75]		30,0 n=1	34,20 ±14,10 (c), n=18	

*: Kruskal – Wallis test (a,b,c)

Nhận xét: TGPT ngắn nhất ở nhóm tuổi từ 7-10 với thời gian là 26,70 ±11,10 phút, ở trẻ 11-15 tuổi là 34,2 phút và nhóm tuổi từ 2- 6 là 29,90 phút. Không có sự khác biệt về TGPT ở các nhóm tuổi với p = 0,11.

3.3.4. Tai biến, biến chứng trong phẫu thuật:

Chúng tôi ghi nhận: Không có trường hợp nào có biến chứng của gây mê. Không có bệnh nhân nào bị tổn thương tạng, mạch máu lớn và thần kinh. Có 1 trường hợp chảy máu chân trocar được cầm máu ngay trong mổ. Có 1 sự cố y khoa đếm nhầm gạc làm tăng thời gian phẫu thuật.

3.3.5. Đánh giá kết quả phẫu thuật trước khi ra viện

3.3.5.1. Thời gian hồi phục và thời gian nằm viện sau PTNS

Bảng 3.24. Thời gian hồi phục và thời gian điều trị sau PTNS theo nhóm tuổi

Nhóm tuổi	T ngồi dậy tại giường (giờ)			T hồi phục (giờ)			T điều trị sau PTNS (h)	p
	< 6	6-12	≥ 12	< 6	6-12	≥ 12		
2-6	118	21	1	44	90	6	26,77±4,65 (a), n=140	p(a,b,c) = 0,01* p(a,b) = 0,035 p(a,c) = 0,016 p(b,c) = 0,26
7-10	28	5	0	14	18	1	26,74±6,29 (b), n=33	
11-15	18	0	0	12	6	0	24,06±5,30 (c), n=18	
Tỷ lệ (%)	85,86	13,62	0,52	36,65	59,68	3,67		
	99,48			96,33				
Tổng	4,17± 2,07 [1- 21]			6,63± 2,87 [2-27]			26,51±5,04 [6 -50]	

*: Kiểm định theo Kruskal Wallis test (a,b,c)

Nhận xét: Đa số trẻ ngồi dậy trước 6 giờ chiếm 85,86%. Tỷ lệ trẻ ngồi dậy trước 12 giờ chiếm 99,48% và tỷ lệ trẻ hồi phục trước 12 giờ là 96,33%.

Trung bình thời gian ngồi dậy tại giường và TGHP sau mổ của nghiên cứu lần lượt là 4,17 giờ và 6,63 giờ. Trung bình TGĐT sau mổ là 26,51 giờ (1,10 ngày). TGĐT sau mổ của nhóm trẻ từ 11-15 là ngắn nhất là 24,06 giờ còn các nhóm tuổi. Có sự khác biệt về TGĐT sau mổ ở các nhóm tuổi: 2- 6 và 7-10 với $p = 0,035$; nhóm tuổi 2-6 và 11-15 với $p = 0,016$. Không có sự khác biệt về TGĐT sau mổ ở 2 nhóm tuổi: 7-10 và 11 -15.

3.3.5.2. Thời gian hồi phục và thời gian điều trị sau PTNS ở các thể lâm sàng và nhóm phẫu thuật.

Bảng 3.25. Mối liên quan giữa TGHP với TGĐT sau phẫu thuật ở các thể lâm sàng và các nhóm phẫu thuật

		T ngồi dậy tại giường (h)	p	T hồi phục	p	T nằm viện sau phẫu thuật (h)	p
Thể lâm sàng	TVB n=104	4,14 ± 1,66 (a)	0,37*	6,40± 2,19 (c)	0,89 **	26,64±5,92 (f)	p(f,g,h) = 0,66 ***
	TDMTH n=22	4,39 ± 1,50 (b)		6,57± 1,96 (d)		25,91 ±3,41 (g)	
	NNTT n=65	4,14 ± 2,73 (c)		7,02± 3,91 (e)		26,49 ±3,98 (h)	
Phẫu thuật	Chỉ thắt OPTM (n=155)	4,13± 2,18 (x)	0,16 *****	6,59 ± 3,00 (u)	0,33 *****	26,22±5,09 (m)	p(m,n) = 0,045 *****
	Thêm bệnh kèm theo (n=36)	4,33± 1,51 (y)		6,81 ± 2,28 (v)		27,75±4,83 (n)	

*: Kiểm định Kruskal – Wallis test (a,b,c).

**: Kiểm định Kruskal – Wallis test (c,d,e).

***: Kiểm định Kruskal – Wallis test (f,g,h).

****: Kiểm định Wilcoxon test (x,y).

*****: Kiểm định Wilcoxon test (u,v)

*****: Kiểm định Wilcoxon test (m,n)

Nhận xét: Không có khác biệt về thời gian ngồi dậy tại giường, TGHP và TGĐT sau PTNS giữa các thể TVB, TDMTH, NNTH với p lần lượt là: 0,37; 0,89 và 0,66. Giữa 2 nhóm PTNS: Chỉ thắt OPTM và có bệnh kèm theo thì không có sự khác biệt về thời gian ngồi dậy tại giường và TGHP với p tương ứng là 0,16 và 0,33; nhưng có khác biệt về TGĐT sau PTNS của nhóm chỉ thắt OPTM (26,22 giờ) ngắn hơn nhóm phẫu thuật bệnh kèm theo (27,75 giờ) với p = 0,045.

3.3.5.3. Kết quả sớm sau mổ

Bảng 3.26. Kết quả phẫu thuật sau mổ

Kết quả phẫu thuật	n.	Tỷ lệ (%)
Tốt	182	95,29
Khá	9	4,71
Trung bình	0	0
Kém	0	0
n.	191	100

Nhận xét: Nghiên cứu có 95,29% có kết quả tốt, trẻ hồi phục sinh hoạt trước 12h. Chỉ có 4,71% đạt kết quả khá, trong đó có 2 trẻ bị sốt do viêm họng, chiếm 1,05% và 7 trẻ hồi phục chậm sau 12 giờ.

3.3.5.4. Khảo sát mức độ hài lòng của phụ huynh trong nghiên cứu.

Bảng 3.27. Mức độ hài lòng của phụ huynh khi tham gia nghiên cứu.

Mức độ	Trước ra viện		Kết thúc nghiên cứu	
	n.	Tỷ lệ (%)	n.	Tỷ lệ (%)
Hài lòng	189	98,95	188	98,43
Bình thường	2	1,05	0	0
Không hài lòng	0	0	3	1,57
n.	191	100	191	100

Nhận xét: Hầu hết phụ huynh trẻ đều hài lòng với kết quả điều trị chiếm 98,95% chỉ có 1,05% bình thường khi trẻ có biểu hiện sốt sau phẫu thuật. Kết thúc nghiên cứu cũng có 98,43% phụ huynh hài lòng; tỷ lệ không hài lòng của phụ huynh là 1,57% do con bị tái phát và xuất hiện NNTT đối bên.



BN Hoàng Tiến M, vào viện:
09/10/2018. Chẩn đoán: TVB (P).
MSHS: 1810025234



BN Nguyễn Huyền T vào viện:
31/10/2018. Chẩn đoán: TVB (P)
MSHS: 1810301948

Hình 3.7. Hình ảnh sẹo sau mổ ở thành bụng
Sẹo mổ nhỏ (ảnh A); không thấy sẹo (ảnh B).

3.3.6. Đánh giá kết quả tái khám sau PTNS điều trị 1 số bệnh do còn OPTM

Tỷ lệ trẻ được bố mẹ đưa tái khám trực tiếp tại cơ sở điều trị chiếm 54,45% (104/191) và 45,55% (87/199) trẻ được đánh giá bằng phỏng vấn bố mẹ qua điện thoại. Qua đó chúng tôi có kết quả sau:

3.3.6.1. Đánh giá kết quả nghiên cứu theo thời gian theo dõi.

Tất cả bệnh nhân đều được liên lạc và theo dõi qua điện thoại hoặc khám trực tiếp. Trong đó có 54,45% (104/191) khám trực tiếp và 45,55% (87/191).

Bảng 3.28. Kết quả nghiên cứu theo thời gian theo dõi.

Kết quả	Mức độ	TG theo dõi: tháng						TGTB theo dõi (tháng)	
		1	Tỷ lệ (%)	3-6	Tỷ lệ (%)	≥ 6	Tỷ lệ (%)	20,92±11,10	Tỷ lệ (%)
Thành công	Tốt	187	97,91	188	98,43	177	98,88	188	98,43
	Khá	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trung bình	3	1,57	1***	0,52	1***	0,56	1***	0,52
Thất bại	Kém	1*	0,52	2**	1,05	1*	0,56	2**	1,05
Tổng		191	100	191	100	179	100%	191	100
Tỷ lệ theo dõi (%)		100		100		93,72		100	

Ghi chú: 1 *: Tái phát ở trẻ nam; 2**: Tái phát ở 1 trẻ nam và 1 trẻ nữ

1*** Xuất hiện đối bên.

Nhận xét: Sau một tháng đánh giá có tỷ lệ thành công và đạt kết quả tốt là 97,91%; có 1,57% trẻ đạt kết quả trung bình với 1 trẻ xuất hiện NNTT đối bên, 1 trẻ nhiễm trùng rốn và 1 trẻ nữ nhiễm trùng tại chân chỉ. Kết quả kém chiếm 0,52% ở 1 trẻ bị TDMTH ổ bụng – bìu.

Tỷ lệ thành công với kết quả tốt sau theo dõi 3-6 tháng là 98,43%. Kết quả kém là 1,05% do xuất hiện thêm 1 trẻ nữ bị tái phát ở tháng thứ 4.

Tỷ lệ trẻ được theo dõi ≥ 6 tháng chiếm 93,72%, trong số đó có kết quả tốt đạt 98,88%; kết quả trung bình là 0,56%; kết quả kém do tái phát là 0,56%.

Kết thúc nghiên cứu với TGTB theo dõi là 20,92 (tháng) trong đó tỷ lệ thành công về kỹ thuật là 98,95% (190/191) với kết quả tốt chiếm 98,43%. Kết quả trung bình chiếm 0,52% trong 1 ca xuất hiện NNTT đối bên và 1,05% tái phát (1 trẻ nam bị TDMTH ổ bụng và 1 trẻ nữ bị TVB).

3.3.6.2. Tỷ lệ tái phát của kỹ thuật nút thắt NPM và thắt TPM

Bảng 3.29. Khác biệt giữa tỷ lệ tái phát của các kỹ thuật

Kỹ thuật	Tỷ lệ tái phát	p
Nút thắt NPM (nam)	0,61% (1/163) (a)	p(a,b) = 0,15*
Nút thắt NPM (nữ)	3,57% (1/28) (b)	
Cắt, thắt OPTM	0,57% (1/175)	
Nghiên cứu	1,05%(2/191)	

*: Kiểm định test tỷ lệ (Test proportion)

Nhận xét: Tỷ lệ tái phát ở trẻ nữ với phương pháp sử dụng nút thắt NPM là 3,57% (1/28) lớn hơn tỷ lệ tái phát ở nam chiếm 0,61% (1/163) với nút thắt NPM (có cắt OPTM) không có sự khác biệt với $p(a,b) = 0,15\%$. Do có 12 trẻ nữ được cắt OPTM bằng laser cho nên tỷ lệ tái phát ở trẻ được cắt OPTM là 0,57%. Tất cả đảm bảo yếu tố thẩm mỹ, không có trường hợp nào bị sẹo lồi.

Chương 4

BÀN LUẬN

4.1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA MỘT SỐ BỆNH DO CÒN ỒNG PHÚC TINH MẠC Ở TRẺ EM

4.1.1. Đặc điểm chung của một số bệnh do còn ống phúc tinh mạc ở trẻ em

4.1.1.1. Tỷ lệ giới tính

Theo biểu đồ 3.1 có 191 trẻ được nghiên cứu, trong đó nam giới chiếm 85,34% là chủ yếu. Nên tỷ lệ giới nam: nữ của nghiên cứu là 5,82: 1. Tỷ lệ này tương đồng với báo cáo của Ein S. H; Erdogan D và Verma R lần lượt là 5/1; 3,6/; và 7,8/1^{82,83,155}. Trong khi đó với báo cáo của Dinesh L. J và Baradaran N có sự vượt trội là 11,5/1 và 46,3/1^{2,84}. Sự khác biệt về tỷ lệ giới có sự khác nhau giữa các nghiên cứu do phụ thuộc vào cỡ mẫu, giới hạn độ tuổi nghiên cứu nhưng đều cho thấy bệnh hiếm gặp ở nữ do không có sự liên quan tới sự di chuyển của tinh hoàn như ở nam giới. Chứng minh kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với y văn báo cáo là bệnh lý do còn OPTM gặp chủ yếu ở trẻ nam^{38,69,156}.

4.1.1.2. Phân bố theo nhóm tuổi

Theo biểu đồ 3.2: Tuổi nghiên cứu của chúng tôi là $5,27 \pm 3,16$ tuổi, tương đương với nghiên cứu của Thomas D.T là $5,6 \pm 1,2$ tuổi⁷⁰. Kết quả của nghiên cứu lại cao hơn với báo cáo của Hồ Thanh Phong là 4,69 tuổi; Ein S. H là 3,3 tuổi, Erdogan D là 2,7 tuổi và của Baradaran N là 2 tuổi^{80,82,83,84}. Sự khác biệt này do chúng tôi không chỉ định mổ cho bệnh nhân dưới 2 tuổi do những nguyên nhân sau. Thứ nhất là chúng tôi cũng đồng quan điểm với khuyến cáo của nhiều nghiên cứu về độ tuổi thất OPTM cho trẻ TDMH, NNTT sau 2 tuổi để tránh nguy cơ mổ không cần thiết cho những trẻ có khả năng tự đóng kín OPTM^{2,4,28,114}. Thứ hai, so với nhiều nghiên cứu thì điều kiện gây mê hồi sức nhi khoa, trang thiết bị PTNS nhi chuyên khoa tại cơ sở nghiên cứu của chúng tôi không đảm bảo cho những trẻ sơ sinh, dưới 2 tuổi^{20,27,28,29}. Tuy nhiên, chúng tôi đồng thuận với y văn là TVB ở trẻ em cần được mổ sớm sau khi được chẩn đoán để

tránh các biến chứng đe dọa tính mạng nếu bị thoát vị bẹn nghẹt hoặc gây teo tinh hoàn, teo buồng trứng...^{1, 3, 29,34}

Nghiên cứu ghi nhận nhóm tuổi 2- 6 tuổi chiếm 73,30% tương tự với báo cáo của Hồ Thanh Phong (78,1%) và của Verma R (63,6%) phù hợp với phân bố dịch tễ của bệnh còn OPTM là tỷ lệ mắc bệnh sẽ giảm theo tuổi của trẻ em^{80, 155}. Cho thấy phẫu thuật là phương pháp điều trị triệt để và cần thiết để dự phòng các biến chứng trước tuổi đi học bởi các bệnh do còn OPTM gây ra. Tuy mọi lứa tuổi đều có thể phẫu thuật được nếu gây mê hồi sức đảm bảo nhưng nhóm TDMTH, NNTT nên mổ sau 18-24 tháng^{2,38}. Điều này khẳng định vai trò quan trọng của bác sĩ khi tư vấn, nâng cao hiểu biết về bệnh cho phụ huynh để quyết định điều trị phù hợp với thể lâm sàng và tuổi ở trẻ em.

4.1.1.3. Tiền sử bệnh và yếu tố nguy cơ kèm theo

❖ Tiền sử bệnh lý còn OPTM

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 6,81% có tiền sử mổ bệnh lý còn OPTM (theo bảng 3.1). Trong đó có 4,19% ca có tiền sử mổ mở TVB và ATH nay xuất hiện bên đối diện. Điều này chứng minh hạn chế của mổ mở là không tầm soát được sự tồn tại OPTM đối bên^{20,22,42}. Chính vì vậy, chúng tôi đồng thuận với nhiều tác giả là cần dùng nội soi để tìm OPTM đối bên, tránh cho bệnh nhân phải mổ trong tương lai khi xuất hiện bệnh^{28,71,73,107}.

❖ Tiền sử huyết thống

Trong bảng 3.1, nghiên cứu có 4,71% bệnh nhân có người thân cùng huyết thống bị bệnh lý còn OPTM. Cụ thể trong đó gồm: 3,14% trẻ có anh chị em ruột và có 1,57% (3/193) trẻ có bố hoặc bác ruột đã mổ TVB, TDMTH lúc nhỏ tuổi. Kết quả có sự tương đồng với nghiên cứu của Hồ Thanh Phong với tỷ lệ 4,2%⁸⁰. Trong nghiên cứu của chúng tôi cũng có 1 cặp anh em sinh đôi cùng trứng mắc bệnh còn OPTM cùng được phẫu thuật. Kết quả nghiên cứu phù hợp với nhận định của Bakwin H (1971) và Czeizel A (1979) trẻ sinh đôi cùng trứng, anh em cùng huyết thống và tiền sử gia đình có người mổ thất OPTM là yếu tố nguy cơ của bệnh lý còn OPTM^{86,87}. Điều này chứng minh khi gia đình có người mắc các bệnh còn OPTM là 1 yếu tố nguy cơ mắc bệnh cho thế hệ sau

^{17,147}. Nhưng các tác giả thừa nhận không có sự thống nhất về mặt di truyền là cơ chế bệnh sinh chính của bệnh lý còn OPTM ^{38,86,87,147}.

❖ ***Cân nặng và tuổi lúc sinh***

Tại bảng 3.1 có tới 15,18% trẻ đẻ thiếu tháng và thiếu cân bị các bệnh còn OPTM. Kết quả tương đồng với báo cáo của Rajput A (1992) là 16% và của Nguyễn Ngọc Hà là 19,2% ^{78,81}. Báo cáo của Decou J.M (2000) cho thấy trẻ sinh thiếu tháng, thiếu cân dễ kèm theo nhiều vấn đề về bệnh lý hô hấp, rối loạn tăng trưởng gây ra rối loạn quá trình đóng kín OPTM, làm tăng nguy cơ mắc bệnh còn OPTM ⁷⁶. Theo nhiều nghiên cứu, nhóm trẻ này có nguy cơ mắc bệnh còn OPTM gấp 3 lần trẻ sinh bình thường và không có khác biệt về giới ^{72,73,75,76}. Kết quả của chúng tôi phù hợp với y văn, đó là trẻ có tiền sử sinh non tháng và thiếu cân là một yếu tố nguy cơ cao gây ra các bệnh còn OPTM ^{17,147}.

❖ ***Các bệnh lý khác kèm theo***

Bảng 3.2: Nghiên cứu có 5,76% trẻ mắc các bệnh lý ngoại khoa kèm theo, trong đó ghi nhận có bệnh thoát vị rốn chiếm số lượng nhiều nhất (1,05%), tương tự với báo cáo của Phạm Văn Phú và Erdogan D lần lượt chiếm 6,25% và 7,8% ^{25,83}. Ngoài ra chúng tôi cũng gặp các trường hợp kèm các bệnh lý ngoại khoa: ATH, giãn tĩnh mạch tinh, thận teo do phình to niệu quản,... như báo cáo của Dinesh. L. Jadhav, Hồ Thanh Phong, Erdogan D; bệnh lý nội khoa: Giảm tiểu cầu, tim bẩm sinh, bệnh lý thần kinh như báo cáo của Phạm Văn Phú và Saleem MM ^{25,80,83,157}. Với 1,05% bệnh lý nội khoa kèm theo chúng tôi đều điều trị ổn định trước phẫu thuật. Nghiên cứu có 23,56% trẻ bị viêm dính bao quy đầu, tương đương với báo cáo của Trần Văn Triệu là 23,13% ⁸⁵. Đặt ra yêu cầu cho bác sĩ hoặc phẫu thuật viên cần khám toàn diện, kỹ lưỡng bệnh nhân còn OPTM để tầm soát và phát hiện các bệnh lý bẩm sinh hay mắc phải kèm theo. Trên cơ sở đó sẽ có tiên lượng, chỉ định điều trị phù hợp với từng bệnh nhân nhằm nâng cao an toàn và hiệu quả điều trị ^{157,158}.

4.1.1.4. Lý do đến khám bệnh

Theo bảng 3.3: Chúng tôi ghi nhận tất cả các bệnh nhân được người thân đưa đi khám do thấy xuất hiện bất thường vùng bẹn - bìu (môi lớn): 64,40%

khối vùng bẹn tới bìu (môi lớn); 30,36% bìu (môi lớn) to và 4,19% là bẹn – bìu (môi lớn) to kèm đau. Kết quả tương đồng với Hồ Thanh Phong và Ravikumar V (2013) lần lượt có 81,2% và 90% trẻ nam được đưa đến khám bệnh vì xuất hiện khối ở vùng bẹn hay bìu ^{80,158}. Chúng tôi nhận định, triệu chứng chính của bệnh còn OPTM ở trẻ em là xuất hiện khối ở vùng bẹn hay bìu như y văn mô tả ^{2,4,38}. Điều này cũng phù hợp với bệnh cảnh lâm sàng do còn OPTM gây ra giãn nở vùng bẹn – bìu (môi lớn) do dịch hoặc tạng đi xuống thấp và có thể gây đau trong trường hợp TVB bị giam giữ, dọa nghẹt hoặc nghẹt. Chính hình ảnh bất thường gây ra sự chú ý và lo lắng đối với người thân của trẻ ^{38, 66,157,158}.

Theo ghi nhận ở tại bảng 3.4: Thời gian trẻ được phụ huynh đưa đi mổ sau khi phát hiện bệnh của nghiên cứu còn kéo dài tới 13,92 tháng. Nghiên cứu có 67,02% phụ huynh trẻ đã sử dụng internet để tìm hiểu bệnh trước khi đưa trẻ đến khám, nhóm phụ huynh này có thời gian đưa trẻ đi phẫu thuật sau khi phát hiện bệnh là 9,81 tháng ngắn hơn ở nhóm trẻ mà phụ huynh thiếu kiến thức là 22,28 tháng. Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê (với $p=0,23$). Nhưng cho thấy, hiện nay dân trí của cộng đồng đã được nâng cao khi phụ huynh trẻ biết tiếp cận và sử dụng được mạng xã hội để tìm hiểu bệnh, địa chỉ khám chữa bệnh khi thấy sự bất thường ở trẻ. Đây là các điều kiện thuận lợi cho bác sĩ sử dụng công nghệ thông tin vào thăm khám, chẩn đoán và điều trị từ xa ^{159,160}. Đặt ra yêu cầu quan trọng cho công tác phổ biến kiến thức y học nói chung và bệnh lý còn OPTM nói riêng là cần được mở rộng trên mọi lĩnh vực truyền thông.

4.1.2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

4.1.2.1. Triệu chứng lâm sàng

❖ Bất thường vùng bẹn bìu (môi lớn)

Theo bảng 3.5, có 183 trẻ nam và nữ được ghi nhận về tỷ số kích thước bìu (môi lớn) bên bệnh to hơn so với bìu (môi lớn) đối bên không biểu hiện bệnh với thể tích trung bình bìu (môi lớn) bên bệnh gấp 3,18 lần bìu (môi lớn) đối bên. Có tới 85,79% có tỷ lệ bìu (môi lớn) bên bệnh lớn hơn bìu đối bên

không có biểu hiện lâm sàng > 2 lần. Triệu chứng chênh lệch về kích thước bìu (môi lớn) là do sự mất cân đối vùng bìu (môi lớn) bởi khối choán chỗ, rất có giá trị ở trẻ em khi khám bệnh lý còn OPTM. Đặc biệt khi khối choán chỗ đó có biểu hiện tự thay đổi kích thước theo tư thế hoặc sờ nắn vào sẽ là một gợi ý chẩn đoán xác định trên lâm sàng cho bệnh lý còn OPTM^{38,66,158}. Tỷ lệ chênh lệch về kích thước bìu bên bệnh so với bên lành ở nhóm TVB, TDMTH và NNTT lần lượt là 2,92 (lần); 3,50 (lần) và 3,50 (lần), có sự khác biệt về kích thước bìu ở 3 thể lâm sàng khi OPTM đi xuống tới bìu với $p(a,b,c) < 0,001$. Tỷ số này cũng có sự khác biệt giữa nhóm TVB với nhóm TDMTH ($p=0,03$) và giữa nhóm TVB với nhóm NNTT ($p=0,003$). Chứng tỏ, thể TDMTH, NNTT có sự chênh lệch về kích thước bìu nổi bật nhất khi túi cùng OPTM ở thấp nhất so với bìu hoặc môi lớn. Khẳng định trên lâm sàng, nếu đánh giá kỹ mức độ căng của bìu, nội dung trong OPTM, vị trí tinh hoàn thì có thể phân biệt được các thể lâm sàng^{41,155}.

Nghiên cứu cho thấy, các bệnh nhân đến khám với thể NNTT và TDMTH thì dễ chẩn đoán, riêng nhóm TVB đa phần có biểu hiện điển hình là khối phòng ở vùng bẹn. Một số trường hợp không thấy khối phòng tại thời điểm khám, chúng tôi hướng dẫn phụ huynh chụp ảnh lại khi khối phòng xuất hiện sau chạy nhảy rồi cung cấp cho chúng tôi ngay tại bệnh viện hoặc gửi qua thư điện tử, Zalo rút ngắn thời gian chẩn đoán^{157,161}.

❖ *Sờ thấy tinh hoàn*

Tất cả các bệnh nhân nam trong nghiên cứu đều được khám kỹ về vị trí và kích thước tinh hoàn (Bảng 3.5). Có 1,05% trẻ nam không sờ thấy tinh hoàn, đều là trẻ bị TDMTH với kích thước lớn. Điều này được giải thích là kích thước bìu của trẻ nhỏ, lượng dịch trong bìu không nhiều hoặc dịch còn di động lên ổ bụng nên giảm kích thước, giảm độ căng của bìu tạo điều kiện thuận lợi cho ngón tay tiếp xúc được với tinh hoàn.

4.1.2.2. Cận lâm sàng

❖ ***Siêu âm vùng bẹn bìu đánh giá ống bẹn:***

Tại bảng 3.8, nghiên cứu ghi nhận: Siêu âm có độ nhạy khá cao đạt 76,77%; đồng thời có độ đặc hiệu và giá trị chẩn đoán lớn lần lượt là 98,44% và 84,03%. Tương tự với kết quả của Kervancioglu khi sử dụng siêu âm chẩn đoán TVB do còn OPTM với giá trị chẩn đoán, độ nhạy, độ đặc hiệu lần lượt là 94,9%; 85,7% và 95,4%⁹³. Ông và các tác giả Chen K.C (1998); Erez I khẳng định siêu âm rất có giá trị trong chẩn đoán bệnh các bệnh lý TVB ở trẻ em khi đường kính OPTM > 4mm^{93,162,163}. Trong bảng 3.6 của nghiên cứu ghi nhận 82,41% OPTM khảo sát được đường kính trên SA là: $7,23 \pm 3,17$ mm (n =164) tương đương với thống kê của Erez I là 7,2 mm¹⁶³.

Có tới 17,59 % (35/199) gồm: 3 trẻ bị TVB; 16 trẻ bị TDMTH và 16 trẻ NNTT không đo được đường kính OPTM tại LBT. Điều này được lý giải có thể các trẻ bị TDMTH và NNTT có đường kính OPTM quá nhỏ nhỏ nên SA khó đánh giá; riêng TVB cũng có thể do OPTM không giãn nở hoặc không có nội dung thoát vị chui vào ống bẹn nên không khảo sát được chỉ số này. Đồng thời Erez I đã chứng minh là các thể không có biểu hiện TVB thường có đường kính của ống bẹn từ 4-6mm¹⁶³. Cho nên khó nhận định được là có hình ảnh OPTM trong ống bẹn với biên độ dao động về giải phẫu ống bẹn theo độ tuổi. Cũng như y văn thì các thể lâm sàng TDMTH, NNTT rất khó đánh giá trên SA về đường kính OPTM so với chụp MRI hoặc CT Scanner khi đường kính nhỏ chỉ đủ cho dịch ổ bụng chảy xuống ống bẹn, bìu. Vì vậy Toki A (2003) đã đưa ra bảng phân độ hình thái của ống bẹn trên SA dựa trên biến đổi về thay đổi áp lực ổ bụng, dịch chuyển tạng trong ống bẹn để chẩn đoán bệnh do còn OPTM. Và với phân độ từ I tới IV trên SA thì có chỉ định thăm dò đối bên nếu phẫu thuật bệnh OPTM¹⁶⁴.

Theo Hồ Thanh Phong, ghi nhận của SA trong OPTM có: 43,8% là mạc nối lớn, ruột; 42,7% là dịch⁸⁰. Cũng tại bảng 3.6, kết quả của chúng tôi cũng tương tự là 50,25% mạc nối lớn; ruột chiếm 1,51%; dịch chiếm 46,73%. Cho nên tỷ lệ lâm sàng TVB, NNTT, TDMTH trên SA ghi nhận tương ứng là 51,76%; 34,67%, 12,56% (theo bảng 3.7). Và SA có 3,02% không đồng nhất

với chẩn đoán thể lâm sàng, trong đó có 1,01% của nhóm chẩn đoán TVB trên lâm sàng nhưng SA không phát hiện được hình ảnh OPTM hay nội dung thoát vị. Mặc dù vậy, tỷ lệ chẩn đoán của SA phù hợp với lâm sàng ở các thể TVB, NNTT và TDMTH rất cao, lần lượt là 95,37%; 100% và 95,83%. Điều này phù hợp với cơ chế bệnh sinh của OPTM: Nội dung bên trong OPTM được ghi nhận phụ thuộc kích thước, thể tích và mức độ thông thương để tạng hay dịch từ ổ bụng đi xuống ống bẹn – bìu cũng như tư thế của bệnh nhân. Chính vì vậy, để chẩn đoán các thể bệnh do còn OPTM thì cần kết hợp giữa lâm sàng và SA là rất quan trọng ¹⁶⁴.

❖ *Siêu âm và các phương tiện chẩn đoán hình ảnh khác*

Chúng tôi đồng thuận với quan điểm của Graf, J. L., Caty, M. G (2002) và nhiều tác giả là SA rất an toàn, hữu ích và có vai trò quan trọng trong chẩn đoán các bệnh lý còn OPTM ¹⁶⁵. Các tác giả cũng khuyến cáo trong các trường hợp lâm sàng khó, để chẩn đoán hoặc chẩn đoán phân biệt vùng bẹn bìu thì mới cần thiết sử dụng MRI, CT Scanner ^{99,100,165,166}. Vì vậy, chúng tôi cũng không có chủ trương chỉ định MRI, CT Scanner thường quy trong chẩn đoán các bệnh do còn OPTM. Nghiên cứu chỉ sử dụng MSCT cho: 1 trẻ có thận teo do phình to niệu quản, 1 trẻ có ATH trong ổ bụng với mục đích hỗ trợ điều trị. Chúng tôi cũng không sử dụng XQ cản quang vì đây là chỉ định xâm lấn, cần gây mê cho trẻ nhỏ.

4.1.3. Phân loại bệnh trên lâm sàng

4.1.3.1. Thể lâm sàng

Trong khi Baradaran báo cáo có 35,21% TVB và 64,79% là TDMTH, được PTNS ⁸⁴. Ngược lại kết quả nghiên cứu của chúng tôi là có tỷ lệ chẩn đoán các thể TVB, NNTT, TDMTH của nghiên cứu lần lượt là 54,45%; 34,03% và 11,52% (Biểu đồ 3.3). Kết quả nghiên cứu có sự tương đồng với nghiên cứu của Hồ Thanh Phong với tỷ lệ bệnh TVB, NNTT và TDMTH lần lượt là: 50,0%; 24% và 26% ⁸⁰. Tương tự của Dinesh. L. Jadhav lần lượt là 56%, 12% và 33% ². Theo

ngiên cứu tại BV Saint Paul từ 2016-2019 đến nay thì có 78,69% TVB; 21,31 % NNTT và TDMTH được PTNS thất OPTM ^{28,167}.

Với cỡ mẫu nghiên cứu lớn, theo thống kê của Ein S.H có 81% TVB; 4,94% NNTT; 13,3% TDMTH; thể tràn dịch và nang là 0,76% (n=6361) ⁸². Theo Erdoğan D tại Turkey riêng ở trẻ nam mắc các bệnh do còn OPTM: TVB 75%, NNTT và TDMTH chiếm 21,2%; các thể còn lại chiếm 3,8% (n= 3776) ⁸³. Gần đây với 40 trẻ được nghiên cứu, Verma R (2018) thống kê 80% TVB, 7.5% NNTT và TDMTH 12.5% ¹⁵⁵. Chứng minh khi còn OPTM: dù có sự khác biệt về phương pháp, cỡ mẫu và địa điểm nghiên cứu thì tỷ lệ bệnh TVB luôn chiếm phần lớn trong các bệnh do còn OPTM.

4.1.3.2. Vị trí bị bệnh còn OPTM

Theo biểu đồ 3.4: Kết quả của chúng tôi có tỷ lệ phía bên phải, trái và 2 bên lần lượt là 64,40%; 32,41% và 4,19%. Kết quả có sự tương đồng với báo cáo của Dinesh. L. Jadhav lần lượt là: 64%; 28% và 8%; của Ein SH là: 59%; 29% và 2%; Erdogan D là: 61,1%; 29,4% và 9,5% ^{2,82,83}. Gần đây, tại Việt nam, Hồ Thanh Phong cũng báo cáo với tỷ lệ tương tự là 70,8%; 28,1% và 1,1% ⁸⁰. Trong nghiên cứu PTNS thì Baradaran N có tỷ lệ tương tự là 50,70%, 36,62% và 16,68%; theo Verma R thống kê 59,1% bên phải, 29,5% bên trái và 11,4% cả 2 bên; còn theo Thomas D.T là 53,1%; 35,2% và 11,7% ^{2,70,84,155}. Tại bệnh viện Saint Paul từ 2016-2019: Trần Ngọc Sơn đã PTNS cho 247 bệnh nhân nhi mắc NNTT và TDMTH cũng có tỷ lệ tương đồng là: 60,7% bên phải, 36% bên trái và 3,3% cả 2 bên; Hoàng Văn Bảo báo cáo với 912 trẻ được mổ TVB nội soi có tỷ lệ tương tự là 52,2%, 44,7% và 3,1% ^{28, 167}. Kết quả của chúng tôi khẳng định bệnh lý do còn OPTM chủ yếu xuất hiện ở bên phải như y văn đã mô tả ^{24,32, 39,43}.

4.1.4. Chỉ định phương pháp gây mê và giảm đau sau mổ

Theo Esposito C (2016) và S.T Lau PTNS điều trị bệnh lý còn OPTM ở trẻ em được khuyến cáo là gây mê đường thở để tránh hiện tượng phản kháng do tâm lý lo sợ phẫu thuật ^{20, 42}. Theo David J. Hackam cần thiết sử dụng các biện pháp giảm đau sau mổ để nâng cao: Mức độ an toàn, kết quả điều trị ¹⁵⁴.

Ở bảng 3.9, nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ bệnh nhân có chỉ số ASA I là 89,53% và ASA II chiếm 10,47%. Có 99,48% trẻ được chỉ định gây mê nội khí quản, chỉ có 1 trẻ được gây mê mask thanh quản. Có 99,48% trẻ được gây tê chân trocar với dung dịch lidocaine 1% hoặc anaropin 0,2% tính theo cân nặng sau kết thúc phẫu thuật; 1 bệnh nhân được gây tê khe cùng trước phẫu thuật để giảm đau sau mổ. Chúng tôi đồng quan điểm với S.T Lau về gây mê toàn thân ở trẻ nhỏ, việc đặt mask thanh quản dù an toàn nhưng không thuận lợi hơn so với nội khí quản khi PTNS^{20,118,121}. Nghiên cứu cũng không so sánh giữa giảm đau tại chỗ với tê khe cùng vì có sự chênh lệch về cỡ mẫu. Theo nhận định của các tác giả Gavrilovska-Brzanov (2016) thì giảm đau bằng tê tại chỗ sau phẫu thuật là an toàn, hiệu quả; còn giảm đau bằng tê khe cùng tuy kéo dài hơn nhưng lại có nhiều biến chứng hơn so với tê tại chỗ¹¹⁵. Tại nghiên cứu, chúng tôi quan sát thấy giảm đau tại chỗ có nhiều ưu điểm: Đơn giản, rẻ tiền và giảm thời gian gây mê nếu so với tê khe cùng. Điều này được chứng minh qua thời gian ngồi dậy tại giường và TGHP của trẻ trong nghiên cứu là ngắn, lần lượt là 4,17 giờ và 6,63 giờ (Theo bảng 3.24). Kết quả nghiên cứu đã cho thấy chỉ định gây tê tại chân trocar an toàn, hiệu quả, kinh tế, phù hợp cho PTNS thất OPTM.

4.2. ỨNG DỤNG NỘI SOI TRONG CHẨN ĐOÁN THƯƠNG TỔN ÓNG PHỨC TINH MẠC VÀ BẤT THƯỜNG TRONG Ổ BỤNG.

4.2.1. Tỷ lệ phát hiện OPTM đối bên

Qua bảng 3.10, nghiên cứu phát hiện được 57 OPTM đối bên không có biểu hiện lâm sàng qua nội soi mà SA không phát hiện được chiếm 31,15%. Kết quả này tương tự với báo cáo của Zhang Y là 31,6%²⁴. Đã có nhiều báo cáo với tỷ lệ khác nhau như: Trần Ngọc Sơn (2019) là 49,3%; Miltenburg D.M (1998) là 38,7%; Baradaran N là 38%; Boo Y.J (2012) là 39,2%^{28,73,84,168}. Sự khác biệt của nghiên cứu với các tác giả là do khác biệt về phương pháp và đối tượng nghiên cứu. Kết quả của chúng tôi và các tác giả trên đều phù hợp theo thống kê của Esposito C (2014) là PTNS phát hiện OPTM đối bên từ 19,9% đến 66%¹⁶⁹. Vì vậy, chúng tôi cũng đồng thuận với nhiều tác giả là cần dùng dụng cụ PTNS để tăng khả năng chẩn đoán chính xác còn OPTM đối bên^{24,26,73}.

Tỷ lệ phát hiện OPTM đôi bên theo giới với nữ là 53,85% và của nam là 27,39%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,01$. Kết quả của chúng tôi cũng tương tự nghiên cứu đa trung tâm của Lee C.H (2016), tuy bệnh lý còn OPTM hiếm gặp ở nữ giới nhưng khả năng xuất hiện OPTM đôi bên cao hơn trẻ nam¹⁷⁰. Trong nghiên cứu, tỷ lệ phát hiện còn OPTM đôi bên ở nhóm biểu hiện bệnh bên (T) lớn hơn bên (P) lần lượt là 35% và 29,27%, khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,43$). Theo báo cáo của Miltelburg D.M (1997); Ho I. G (2019) và Ron O (2007) thì nguy cơ cao để xuất hiện bệnh còn OPTM đôi bên trong tương lai nếu được chẩn đoán bệnh ở bên trái^{71,153,156}. Sự khác biệt của nghiên cứu của chúng tôi với các tác giả này có thể do cỡ mẫu còn nhỏ.

Trong bảng 3.14, độ tuổi từ 7-10 có tỷ lệ phát hiện OPTM đôi bên cao, chiếm tới 51,52%, trong khi nhóm 2-6 tuổi và từ 11-15 tuổi có tỷ lệ thấp hơn lần lượt là 24,24% và 44,44%. Sự khác biệt về tỷ lệ còn OPTM đôi bên giữa các nhóm tuổi có ý nghĩa thống kê với $p = 0,005$. Khi xét nhóm > 6 tuổi thì có tỷ lệ còn OPTM đôi bên là 49,02% (25/51) thì tương tự so với nghiên cứu của Ho I.G (2019) là 46,6% và nhiều tác giả khác^{103,153,168,170}. Kết quả của chúng tôi có sự khác biệt với y văn vì cỡ mẫu ở nhóm tuổi 7-10 tuổi và 11-15 tuổi nhỏ. Xét tỷ lệ OPTM đôi bên ở nhóm 2 - 6 tuổi chiếm 24,24% thì tương đồng với các tác giả Miltenburg D.M (1997), Saad S và cộng sự^{71,171}. Nhận xét thấy ở các trẻ còn OPTM đôi bên của nghiên cứu có sự tỷ lệ nghịch theo các nhóm tuổi: 2- 6, 7-10, 11-15 lần lượt chiếm 56,14% ; 29,82% và 14,04%. Kết quả nghiên cứu phù hợp với y văn là tỷ lệ còn OPTM đôi bên giảm dần theo sự trưởng thành của trẻ^{32,39,73,156}.

4.2.2. Tỷ lệ vị trí ống phúc tinh mạc trong phẫu thuật nội soi

Theo bảng 3.10: Chẩn đoán qua nội soi có tỷ lệ vị trí (P), (T) và 2 bên lần lượt là 45,55%; 20,42% và 34,03%. Phù hợp với nhận định của y văn là tỷ lệ còn OPTM ở bên phải lớn hơn bên trái^{32,39,153}. Các nghiên cứu có sử dụng thêm trocar cho dụng cụ thao tác trong ổ bụng thì khả năng đánh giá còn OPTM đôi bên sẽ hiệu quả và chính xác hơn nhờ động tác vén nếp gấp phúc mạc tại LBT, đồng thời sẽ thuận lợi cho đánh giá các bất thường khác trong ổ bụng. Theo mô

tả của Chín T khi nội soi qua ống ben, hoặc qua rốn mà không sử dụng dụng cụ hỗ trợ sẽ chỉ chú trọng tới LBT, khó phân biệt được giữa nếp gấp phúc mạc với còn OPTM thực sự trong phân độ I, II ^{26,49}. Hiệu quả chẩn đoán sẽ giảm do sai lệch chẩn đoán, tăng tỷ lệ âm tính giả và dương tính giả. Trong khi theo thống kê của Miltenburg D.M (1998) và nhiều tác giả khác thì thời gian thăm dò tương đối ngắn, khoảng 6 phút ^{16,73,171}. Cho nên chúng tôi đồng quan điểm với George W. Holcomb (2003), Tsai Y.C (2007), Trần Ngọc Sơn (2017) cần dùng dụng cụ và thước đo trong PTNS thất OPTM để hạn chế các nhược điểm đã nêu trên ^{26,107,172}.

Để phát hiện được còn OPTM, trên SA cần có đường kính OPTM > 4mm. Theo Tonki A (2003) trên SA đã phân loại thành 6 thể (type) OPTM trong đó từ thể type I đến type IV sẽ có nguy cơ tiến triển thành TVB trong tương lai ¹⁶⁴.. Còn nội soi thì có thể phát hiện được cả những trường hợp OPTM nhỏ hơn ¹⁷³. Khẳng định ưu thế của PTNS là sự quan sát trực tiếp và phóng đại nên khả năng chẩn đoán, phân loại các thể của OPTM sẽ chính xác hơn so với SA.

4.2.3. Nội dung trong ống PTM có biểu hiện lâm sàng:

Theo bảng 3.17: Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận nội dung trong OPTM có biểu hiện lâm sàng được phân bố tỷ lệ như sau: 2,51% chứa mạc nối và ruột; chủ yếu là dịch chiếm 97,49%. Kết quả tương tự báo cáo của Đặng Thị Huyền Trang là không có sự tương xứng giữa kết quả SA với nội soi ²⁷. Nghiên cứu của chúng tôi có 52,26% chẩn đoán lâm sàng là TVB nhưng không thấy nội dung thoát vị khi nội soi. Kết quả cũng tương tự với báo cáo của Trần Văn Triệu là 56,71%, của Nguyễn Ngọc Hà là 74% tạng chui lại ổ bụng trong mổ mở TVB không nghẹt, bị giam giữ ^{81,85}. Sự thay đổi so với SA của các trường hợp TVB do thời điểm phẫu thuật thì nội dung thoát vị trượt tự do xuống hố chậu. Đặc biệt nghiên cứu có 1 bệnh nhân NNTT, nhưng khi nội soi thì phát hiện có mạc nối lớn đi vào OPTM. Theo báo cáo của Thái Văn Tần thì TDMTH có tới 29,4% TVB kèm theo ⁵⁸. Qua phân tích trên cho thấy biểu hiện còn OPTM phong phú, phụ thuộc vào nội dung bên trong OPTM. Kết

quả nghiên cứu phù hợp với y văn là nhiều trường hợp có TVB không có biểu hiện trên lâm sàng chỉ được phát hiện qua nội soi ^{8,17}.

Chúng tôi có sự khác biệt với các nghiên cứu của Hồ Thanh Phong với 33,3% mạc nối lớn trong OPTM và 4% là ruột non ⁸⁰. Sự khác biệt về nội dung trong OPTM của nghiên cứu so với phương pháp mổ mở do các nguyên nhân: Tư thế đầu thấp, nằm nghiêng về đối bên, bơm CO₂ vào ổ bụng... Đây là các điều kiện để nội dung OPTM chạy vào ổ bụng. Kết quả này phù hợp với bệnh học của bệnh lý còn OPTM là nội dung bên trong nó sẽ thay đổi theo tư thế, hoạt động của trẻ trong ngày; nội dung bên trong OPTM có sự liên quan rất lớn tới ĐK và thể tích của OPTM. Khi ĐK của OPTM tại LBT càng lớn thì khả năng TDMTH và NNTT xuất hiện thêm TVB lại càng tăng ^{32,80}.

4.2.4. Hình thái lỗ bẹn trong

Chúng tôi không phân loại LBT đối bên khi tìm bằng chứng còn OPTM theo phân loại của Chin T (1995) do lợi thế có dụng cụ thăm dò và hướng quan sát trực tiếp từ rốn để đánh giá OPTM ^{18, 108}. Với hỗ trợ của dụng cụ, nhiều trường hợp chúng tôi đưa được ống nội soi tới lỗ bẹn ngoài. Vì theo Chin T (1995), thì không thể đánh giá được đáy của LBT có lỗ thông vào trong ống bẹn ở type II ⁴⁹. Phân loại này là phân loại quan sát mà không có sự đo lường về: Chiều dài, đường kính của OPTM tại LBT như Tsai Y.C (2007) và I. G. Ho (2019) gần đây thực hiện ^{153,172}. Trong khi theo R Saka (2014) và Yang X.D thì trong type I và type II của Chin T, có nhiều trường hợp là do còn màng ngăn phúc mạc che lấp LBT ^{18,173}. Theo nghiên cứu của Zakaria O. M (2018) khuyến cáo phẫu thuật cho Chin III (còn OPTM thực sự), còn type II có sự nghi ngờ còn OPTM thì có tới 37,17% tiến triển thành TVB khi theo dõi ¹⁰⁸. Trong báo cáo của Centeno-Wolf thì có tới 10,5% (4/38) trẻ xuất hiện TVB sau PTNS có thăm dò còn OPTM khi được theo dõi ¹⁶. Chúng tôi đồng quan điểm với George W. Holcomb (2003) và các tác giả khác là cần có dụng cụ để chẩn đoán, phân loại chính xác các mức độ tổn thương tại LBT khi còn OPTM khi nội soi để có hướng điều trị phù hợp ^{24, 73, 107, 142}.

4.2.4.1. Đường kính OPTM tại lỗ bẹn trong

Tuy không sử dụng phân loại của Chin T, nhưng chúng tôi ghi nhận, khi đường kính OPTM tại LBT $\geq 5\text{mm}$ thì tương đương với type III, ngược lại sẽ tương đương với type II của tác giả ⁴⁹.

Tại bảng 3.11 cho thấy có sự khác biệt về đường kính OPTM giữa các nhóm lâm sàng (TVB, NNTT, TDMTH) với $p < 0,0001$. Đường kính OPTM của nhóm TVB trung bình là 8,53 mm lớn hơn 2 nhóm: NNTT (ĐKTB= 5,08 mm); TDMTH (ĐKTB = 3,95 mm); sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p(a,b) < 0,0001$ và $p(a,c) < 0,0001$. Không có sự khác biệt giữa nhóm NNTT với TDMTH với $p(b,c) = 0,06$. Đường kính OPTM của nhóm có triệu chứng và nhóm đối bên lần lượt là $6,85 \pm 3,06\text{ mm}$ ($n=199$) và $3,63 \pm 1,80\text{ mm}$ ($n=57$). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,0001$. Kết quả của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Ho I. G (2019) là có sự khác biệt về đường kính của OPTM giữa bên bệnh và bên đối bên, không có biểu hiện lâm sàng lần lượt là $11,2 \pm 3,1\text{ mm}$ và $6,1 \pm 2,5\text{ mm}$ ($p < 0,001$). Cũng theo nghiên cứu của tác giả thì sự phát triển đường kính OPTM không có sự tương quan theo độ tuổi ở cả 2 nhóm có triệu chứng và không triệu chứng ¹⁵³. Chúng tôi đồng quan điểm với Bharathi R.S (2008) về việc đánh giá được đường kính OPTM tại LBT là rất quan trọng đối với lựa chọn phương pháp PTNS, khi đường kính $< 6\text{mm}$ sẽ thuận lợi cho kỹ thuật nút thắt NPM, ngược lại nếu thành bụng dày hoặc đường kính rộng hơn thì nên lựa chọn kỹ thuật nút thắt TPM ¹⁴².

Cũng theo bảng 3.11 cho thấy tỷ lệ biểu hiện lâm sàng tỷ lệ thuận với kích thước của đường kính OPTM tại LBT, phù hợp với nghiên cứu của Saka R ¹⁸. Cụ thể hóa thì khi OPTM có biểu hiện lâm sàng: Nhóm có OPTM có ĐK $\geq 5\text{mm}$ chiếm 86,93%, nhóm ĐK từ 2-5 mm chiếm 10,05% và khi ĐK $\leq 2\text{ mm}$ thì chiếm 3,02%. Đồng thời, trong nhóm ĐK $\geq 5\text{mm}$ có tới 60,69% TVB và còn lại là 32,95% bị NNTT và 6,36% bị TDMTH; ở nhóm ĐK từ 2-5mm có tới 15% TVB, còn TDMTH và NNTT tăng lên tới 85%. Khi ĐK $\leq 2\text{ mm}$ thì

không có trường hợp nào xuất hiện TVB. Kết quả tương đồng với nhận định của Ho I. G (2019) cho rằng khả năng xuất hiện TVB tỷ lệ thuận với đường kính OPTM ¹⁵³.

Trong nhóm trẻ bị TDMTH thì có tới 41,67% (10/24) OPTM có ĐK từ 2-5 mm, tương tự với kết quả của Yang X. D và Saka R lần lượt là 33,80% và 59,1% ^{18,173}. Theo nghiên cứu của Yang X.D có tới 65,85% (187/284) TDMTH có đường kính OPTM tại LBT khoảng 1mm ¹⁷³. Điều này chứng tỏ, khi còn OPTM dù đường kính nhỏ thì vẫn có thể biểu hiện các bệnh lý TDMTH, NNTT. Cho nên theo bảng 3.12 thì ở nhóm còn OPTM đối bên sẽ có tới 59,64% (34/57) nguy cơ xuất hiện NNTT, TDMTH trong tương lai. Khi còn OPTM có ĐK ≥ 5 mm thì dù hiện tại không có biểu hiện bệnh nhưng sẽ có nguy cơ xuất hiện TVB trong tương lai hoặc là TVB không triệu chứng.

Cũng tại bảng 3.12 thì trong nhóm OPTM biểu hiện bệnh TDMTH và NNTT hoặc nhóm đối bên không có biểu hiện lâm sàng khi đường kính OPTM ≥ 5 mm, chúng tôi đưa ống soi đi vào ống bẹn để khảo sát thấy ống soi vào được 1 phần hoặc toàn bộ ống bẹn. Đặc biệt ở nhóm đường kính OPTM ≥ 5 của 2 nhóm TDMTH, NNTT và nhóm đối bên có tỷ lệ lần lượt là 74,73% và 40,35%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,0001$. Điều này cho thấy khi còn OPTM mà có biểu hiện lâm sàng (TDMTH, NNTT) thì có nguy cơ xuất hiện TVB cao hơn nhóm không có biểu hiện lâm sàng. Nhận định này phù hợp với nghiên cứu phôi thai học của Clarnette T.D là OPTM của các thể TDMTH, NNTT thường có đường kính nhỏ hơn thể TVB ³². Thể hiện 2 thể lâm sàng này trên SA thường khó khảo sát về đoạn OPTM trong ống bẹn so với túi chứa dịch ^{93,163,164}. Cho nên chúng tôi đồng quan điểm của Ein S.H và nhiều tác giả là NNTT, TDMTH có thể kèm theo TVB nếu phần OPTM ở ống bẹn có kích thước đủ dài khi có ĐK ≥ 5 mm ^{18,49,82}.

Qua các phân tích trên, chúng tôi đồng thuận với ý vẫn là khi còn OPTM nếu đường kính nhỏ tại LBT hay toàn bộ ống sẽ khó có thể có xuất hiện TVB

nhưng có thể xuất hiện NNTT nếu thể tích OPTM đủ lớn hoặc xuất hiện TDMTH nếu OPTM thông thương với màng tinh hoàn.

4.2.4.2. Chiều rộng của bờ trong lỗ bẹn trong

Kết quả của bảng 3.13: CR của bờ trong LBT của 2 nhóm có biểu hiện và không có biểu hiện lâm sàng lần lượt là: $3,58 \pm 2,32$ mm và $6,08 \pm 2,87$ mm. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,0001$. Có thể thấy nếu chỉ số này càng lớn thì khả năng không xuất hiện bệnh càng cao. Đặc biệt CRTB có sự tăng dần ở 3 thể lâm sàng TVB, NNTT và TDMTH lần lượt là 3,31 mm, 3,81 mm và 4,17 mm, tức là có sự giãn rộng 1 phần về phía hố bẹn giữa khi có TVB nhưng không có sự khác biệt giữa các thể lâm sàng với $p = 0,68$. Theo Saka R, Chin T và Yang X.D có thể lý giải là phần phúc mạc này chính là van tự do, che lấp LBT khi ổ bụng tăng áp lực, ngăn cản các tạng chui vào ống bẹn hơn so với dịch chảy xuống ống bẹn^{18,49,173}. Chính khi còn OPTM thì áp lực ổ bụng sẽ có xu hướng đẩy dịch và tạng xuống làm mở rộng LBT vào phía trong, đẩy cạnh trong LBT xuống dưới. Theo thời gian, phần phúc mạc tự do này có xu thế bị thu hẹp lại. Xét trong nhóm biểu hiện TVB chỉ có 40,74% có $CR \geq 5$ mm, đồng thời ở nhóm OPTM có $CR \geq 5$ mm thì có 48,89% biểu hiện TVB. Cho thấy khi còn OPTM mà độ rộng của bờ trong LBT càng lớn thì khả năng xuất hiện TVB càng thấp do mức độ áp sát của phần phúc mạc này vào thành bụng tăng cao. Với kết quả trên thì chỉ số này là 1 yếu tố để đánh giá nguy cơ biểu hiện bệnh nhưng chưa thể phản ánh hết khả năng xuất hiện các bệnh khi còn OPTM vì còn nhiều yếu tố khác cùng chi phối.

4.2.4.3. Nguy cơ TVB ở nhóm OPTM có biểu hiện bệnh NNTT, TDMTH và nhóm đối bên không biểu hiện bệnh.

Y văn đã chứng minh sự hiển nhiên liên quan giữa đường kính, chiều dài của OPTM với biểu hiện lâm sàng, SA và nội soi ở thể TVB^{82,93,162,174}. Vì vậy chúng tôi chỉ quan tâm nhóm bệnh NNTT, TDMTH để đánh giá với nhóm còn đối bên về nguy cơ xuất hiện TVB trong tương lai.

Hạn chế của nghiên cứu là không có dụng cụ đo được chiều dài OPTM như Tsai Y.C (2007) và Ho C.H (2010) cho nên chúng tôi chỉ đánh giá kết quả

ống soi đi qua được LBT vào quan sát ống bẹn^{172,174}. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ ống soi đi vào ống bẹn khi đường kính OPTM tại LBT $\geq 5\text{mm}$ giữa 2 nhóm đối bên không triệu chứng so với nhóm TDMTH, NNTT lần lượt là 40,35% và 74,73%; sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,0001$ (bảng 3.12). Điều này giúp PTV nhận định, sẽ có nguy cơ cao xuất hiện TVB trong tương lai ở nhóm còn OPTM đối bên không triệu chứng; nhóm TDMTH và NNTT khi đường kính OPTM $\geq 5\text{mm}$. Theo Taghavi K lỗ bẹn trong và ngoài ở trẻ em gần nhau và chiều dài ống bẹn từ 2 -4 cm³⁵. Theo Yang X.D (2015) cũng có tới 33,80% (96/284) TDMTH có ống soi đi vào được ống bẹn dài 2-3 cm; Ho. CH (2010) đo được chiều dài của OPTM ở nhóm có triệu chứng và không có triệu chứng lần lượt là 5 cm và 2cm^{173,174}. Tổn thương tại LBT khi OPTM chưa đóng kín cho thấy nếu OPTM rộng tại LBT và thể tích OPTM càng lớn thì khả năng biểu hiện bệnh càng tăng. Từ phân tích trên, chúng tôi có cùng quan điểm với Van Veen R.N và nhiều tác giả là khi còn OPTM đơn thuần sẽ có nguy cơ cao tiến triển thành các bệnh do còn OPTM trong tương lai, đặc biệt là TVB nếu đường kính OPTM lớn. Khi phát hiện được OPTM đối bên thì cần phải điều trị cùng 1 thì để tránh phẫu thuật trong tương lai^{172,173,174,175}.

Từ các kết quả nghiên cứu có được về hình thái thương tổn OPTM, chúng tôi nhận định khi còn OPTM, để biểu hiện bệnh thì ngoài yếu tố thông thương với ổ bụng. Cần thêm yếu tố quan trọng là thể tích của OPTM phải đủ lớn để chứa dịch hay tạng làm giãn nở được 1 phần hay toàn bộ ống bẹn. Để có biểu hiện thể TVB trên lâm sàng thì đường kính OPTM tại LBT phải đủ lớn cho tạng đi xuống. Khi PTV đánh giá nguy cơ biểu hiện bệnh nếu còn OPTM cần xác định được: Đường kính OPTM tại LBT, phần phúc mạc của cạnh trong LBT và thể tích của OPTM. Vì thế, chúng tôi đề xuất là trang bị thước đo trong PTNS các bệnh do còn OPTM để chẩn đoán, phân loại chính xác thương tổn OPTM.

4.2.5. Hệ thống mạch tinh trong cấp máu cho tinh hoàn

Theo y văn, quan tâm lớn nhất trong phẫu thuật điều trị bệnh lý còn OPTM đó là hạn chế thương tổn mạch tinh, ODT^{82,83}. Khi phẫu thuật cần chú ý tới phân

biệt rõ mạch cấp máu cho tinh hoàn, ODT và các vòng tuần hoàn bàng hệ. Yêu cầu này, được giải quyết thuận lợi qua PTNS^{20,21,22}.

Kết quả ở bảng 3.15, quan sát thấy số lượng mạch phụ của mạch tinh trong và vòng nối ở bên phải đều phong phú hơn bên trái. Tỷ lệ trẻ nam có ≥ 1 mạch phụ và ≥ 1 vòng nối ở bên phải lần lượt là 62,58% và 59,51%.; tương ứng ở bên trái là 36,32% và 33,13 %. Đồng thời, theo thống kê ở bảng 3.16, cho thấy ở trẻ nam bên (P) trung bình có 1,73 bó mạch và 0,72 vòng nối nhiều hơn bên (T) tương ứng là 1,42 và 0,36; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê đều với $p < 0,0001$. Cho dù chúng tôi không đánh giá được hệ thống mạch, vòng nối ở phần cao của bó mạch tinh trong do đại tràng che lấp. Theo Favorito LA (2007) thống kê, tỷ lệ 1 tĩnh mạch tinh chính bên trái, phải lần lượt là 82%, 85% và có hệ thống mạch tuần hoàn bàng hệ tĩnh mạch và đại tràng lần lượt là 21% và 31%; tỷ lệ vòng nối với các mạch sau phúc mạc là 30%⁵⁰. Theo Chen C (2016) đánh giá trong phẫu thuật thất tĩnh mạch tinh cho thấy, có hơn 1 động mạch tinh ở tiểu khung và Patricia D.Z (2018) báo cáo thì hệ thống tuần hoàn bàng hệ giữa các nhánh mạch cấp máu cho tinh hoàn và các nhánh sau phúc mạc phong phú cho nên tỷ lệ cắt động mạch tinh hoàn trong phẫu thuật Steven- Fowler có tỷ lệ teo tinh hoàn thấp^{52,53}. Thể hiện việc đánh giá được số lượng mạch tinh trong chính, phụ và vòng tuần hoàn bàng hệ tại tiểu khung là rất quan trọng cho phẫu thuật liên quan tới tinh hoàn nói chung và thất OPTM nói riêng để nâng cao tính an toàn và hạn chế được biến chứng teo tinh hoàn sau mổ. Qua nghiên cứu cho thấy, PTNS cung cấp được về sự phong phú của mạng lưới cấp máu cho tinh hoàn mà phương pháp mổ mở không đánh giá được. Yêu cầu sự cần thiết trong PTNS là sử dụng các dụng cụ gạt vén mạch máu khỏi phúc mạc khi cắt phúc mạc riêng rẽ với mục đích bảo tồn tối đa hệ thống mạch cấp máu cho tinh hoàn.

4.2.6. Nội soi chẩn đoán bệnh lý kèm theo

Qua bảng 3.18, nghiên cứu cho thấy lợi ích ngoài việc tầm soát OPTM đôi bên thì PTNS còn phát hiện được 13,61% trẻ có nang niệu rốn; 0,52% trẻ

có túi thừa Meckel, tầm soát được 1,05% trẻ có lồng ruột. Đồng thời qua thăm dò phát hiện được 1,05% có manh tràng dưới gan, 1,57% ruột thừa quặt ngược sau manh tràng. Hiện không có nhiều báo cáo về PTNS điều trị các bệnh do còn OPTM có tầm soát, phát hiện các bệnh lý hoặc bất thường bẩm sinh trong ổ bụng^{20,132,176,177}. Kết quả chúng tôi thống kê được tới 18,85% trẻ có bất thường trong ổ bụng đã chứng minh PTNS sử dụng nút thắt TPM thuận lợi hơn khi sử dụng nút thắt NPM khi thăm dò ổ bụng.

Thoát vị hiếm gặp của nghiên cứu chiếm 1,05%, trong đó có 1 ca TVB trực tiếp cùng bên còn OPTM (0,52%) và 1 ca là thoát vị ruột thừa (0,52%). Kết quả này phù hợp với thống kê của Esposito C (2014) là tỷ lệ mắc bệnh thoát vị hiếm gặp ở trẻ em từ 0,3-7,2%. Trong nhóm thoát vị này thì TVB trực tiếp là chủ yếu, chiếm hơn 80%; còn lại là các thoát vị khác: Thoát vị đùi; thoát vị đùi kết hợp trực tiếp hay thoát vị trượt... Đây là các nguyên nhân chính gây ra tái phát khi mổ mở điều trị TVB do khó có thể đánh giá từ bên ngoài và ít được chú ý tới^{82,83,169}. Khẳng định PTNS mới có khả năng tầm soát, chẩn đoán chính xác thoát vị hiếm gặp, hạn chế tỷ lệ tái phát do bỏ sót các khiếm khuyết của thành sau ống bẹn so với mổ mở. Khi PTNS cần thiết tìm các bất thường trong ổ bụng nói chung và OPTM đôi bên nói riêng.

4.2.7. Chẩn đoán các thể giải phẫu do còn ống phúc tinh mạc

Ở bảng 3.19: Qua nội soi, nghiên cứu có sự phân loại rõ ràng cho các thể lâm sàng của bệnh lý còn OPTM với 12,56% còn toàn bộ OPTM; thể thông thương với ổ bụng chiếm 98,99% và chỉ có 1,01% thể không thông thương. Cụ thể là TVB đơn thuần, NNTT thông với ổ bụng (mòm bọc phúc mạc), TDMTH thể thông thương lần lượt là: 53,27%; 33,16% và 11,55%. Các thể giải phẫu hiếm gặp khác như TDMTH ổ bụng - bìu và NNTT đơn độc đều chiếm 0,505%. Trong nhóm trẻ NNTT cho thấy có 98,51% thể thông thương và có 1,49% đóng kín 2 đầu. Riêng trẻ bị TDMTH có 95,83% là thể thông thương, chỉ có 1 trường hợp là đã đóng kín đầu trên bị TDMTH - ổ bụng, sau mở cửa sổ ở LBT, đưa ống soi xuống ống bẹn thấy có 1 lỗ thông nhỏ với màng tinh hoàn ở dưới và

bóp vào bìu thấy dịch và khí chạy lên ống bẹn và ổ bụng. Để phân biệt giữa thể thông thương và không thông thương cho nhóm NNTT và TDMTH là động tác bóp nặn vào bìu hoặc khối nang sẽ thấy dịch chảy vào trong ổ bụng, bìu xẹp dần^{8,49,68}. Chứng minh ưu điểm của PTNS đã cung cấp hình ảnh chính xác, phong phú về các thể giải phẫu lâm sàng của bệnh lý do còn OPTM gây ra, hơn nhiều so với khám lâm sàng hoặc SA chẩn đoán, đặc biệt là các thể hiếm gặp: TDMTH - ổ bụng, NNTT đơn độc¹⁸.

Do kích thước ống bẹn ở trẻ em nhỏ hơn người lớn nên với ống soi 5mm ở rốn thì rất khó khăn đưa tới LBN để chẩn đoán thể còn toàn bộ OPTM. Vì thế chúng tôi không cố gắng đưa ống soi xuống LBN do có thể gây sang chấn cho ODT và mạch tinh. Nghiên cứu của chúng tôi chỉ ghi nhận được 1,01% ca TVB kèm TDMTH và không có được tỷ lệ chính xác cho 2 thể TVB: Thể đóng kín đầu xa LBT, còn toàn bộ OPTM. Đưa ra khuyến nghị là nên dùng ống nội soi mềm đánh giá sự thông thương và chiều dài của OPTM để phân loại rõ được các thể giải phẫu cho bệnh lý còn OPTM^{8,18}.

Kết hợp với bảng 3.12 có 68 OPTM biểu hiện TDMTH và NNTT; 23 OPTM ở nhóm đối bên không có biểu hiện lâm sàng, dưới sự hỗ trợ của dụng cụ đã đưa được ống soi qua LBT đi vào ống bẹn, tương đương với type III của Chin T theo báo cáo của Saka R¹⁸. Đây là nhóm có nguy cơ cao xuất hiện TVB phối hợp, hoặc là điều kiện hình thành TVB trong tương lai^{58,68}. Từ tỷ lệ bệnh được phân chia cụ thể trên cho thấy PTNS có ưu điểm hơn so với SA về phân loại các hình thái lâm sàng. Cung cấp cho nhà lâm sàng những kiến thức về các thể giải phẫu, biểu hiện lâm sàng của bệnh lý do OPTM gây ra, đánh giá được nguy cơ xuất hiện TVB và các bệnh lý do còn OPTM khác: Bệnh NNTT, TDMTH, còn OPTM.

4.3. KẾT QUẢ ỨNG DỤNG PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ MỘT SỐ BỆNH DO CÒN ỐNG PHỨC TINH MẠC

Nghiên cứu của chúng tôi đã thực hiện 2 kỹ thuật nội soi là: Nút thắt TPM cho trẻ nam, nút thắt NPM cho trẻ nữ. Ở trẻ nam, PTV sẽ tiến hành phẫu tích,

cắt bỏ phúc mạc tại LBT. Chúng tôi lấy dải chấu mu là giới hạn an toàn khi phẫu tích, với nửa trên LBT ngoài là vùng an toàn, vùng nửa dưới thuộc đỉnh của tam giác nguy hiểm. Thao tác cắt, vén tách phúc mạc nhẹ nhàng khỏi ODT, mạch tĩnh sẽ hạn chế chảy máu; hạn chế sử dụng dao điện cầm máu hay cắt đốt để tránh tổn thương nhiệt đối với ODT và mạch tĩnh¹⁷⁸.

+ Việc sử dụng chỉ tiêu chậm hay không tiêu, đã có nhiều báo cáo cho rằng không có sự khác biệt về tỷ lệ tái phát, nhưng chỉ không tiêu thường gây kích ứng, u hạt ở vùng bẹn khi sử dụng nút thắt NPM^{10,28,70}. Chính vì vậy ban đầu chúng tôi sử dụng chỉ không tiêu là prolene nhưng sau đó chuyển dần sang chỉ tiêu chậm (PDS). Chúng tôi cũng dựa trên kinh nghiệm của nhiều tác giả về nguyên nhân tái phát, nếu nút chỉ chưa đủ kín hoặc rách phúc mạc sẽ khâu tăng cường mũi tiếp theo để dự phòng tái phát^{10,142,147}.

+ Chúng tôi không thực hiện thì bóc bỏ toàn bộ OPTM sau cắt OPTM như báo cáo của Becmeur F và Tsai Y.C (2007) mặc dù 2 báo cáo có tỷ lệ tái phát là 0%^{122,172}. Do chúng tôi nhận thấy, việc cắt rời phúc mạc tại LBT đã khiến: OPTM co nhỏ và tụt dần xuống phía dưới ống bẹn; OPTM được biệt lập hoàn toàn với ổ bụng sau khi đóng phúc mạc che kín LBT. Sau phẫu thuật áp lực khoang của OPTM trong ống bẹn giảm và biến mất; thành sau ống bẹn sẽ dần đẩy ra phía trước, dưới và làm xơ hóa toàn bộ phần OPTM trong ống bẹn. Mặt khác, khi thực hiện kéo OPTM vào trong ổ bụng để tách rời OPTM khỏi ODT, bó mạch tĩnh sẽ tăng nguy cơ tổn thương các thành phần này và tăng nguy cơ ATH sau mổ. Đồng thời, theo tổng kết của Endo M khi PTNS đơn thuần cắt OPTM tại LBT cũng chỉ có 0 – 1,3% tái phát¹⁴. Riêng di tích OPTM ở thể NNTT, TDMTH chúng tôi thống nhất là, rạch da 5mm để vén tách các lớp, mở cửa sổ NNTT hoặc màng tinh để xóa bỏ triệu chứng ngay sau mổ, tránh sự lo lắng cho phụ huynh⁸.

+ Tuy nhiên chúng tôi không áp dụng kỹ thuật của Schier F dù đơn giản hơn với mũi khâu chữ Z để đóng kín chu vi LBT¹²³. Vì trên vi thể có thể vẫn còn lỗ thông thương giữa ổ bụng với OPTM là điều kiện thuận lợi cho tái phát sau mổ^{14,142,147}.

Với trẻ nữ, nếu quan sát, đánh giá có các thương tổn có thể xử lý chung 1 thì được thì chúng tôi sẽ đặt thêm 2 trocar thao tác như ở trẻ nam; còn đơn thuần chỉ có bệnh lý OPTM thì chúng tôi sẽ thực hiện kỹ thuật thắt OPTM với nút thắt NPM. Điểm yếu của kỹ thuật này cũng như kỹ thuật của Schier F, Prasad R là không thể đảm bảo lấy hết chu vi OPTM tại LBT^{70,123}. Vì vậy, chúng tôi cải tiến kỹ thuật là sử dụng laser có que định hướng để dễ thực hiện cắt đốt tối thiểu phúc mạc theo chu vi LBT (Hình 2.5). Sau đó thực hiện mũi khâu thắt NPM với mục đích để tăng tỷ lệ thành công vì đảm bảo được nguyên tắc của Ferguson A.H (Hình 2.3 và 2.4). Cải tiến này đã hạn chế tổn thương rộng và sâu bằng nhiệt điện như của Novotny N.M báo cáo¹⁴¹.

Từ phân tích trên có thể thấy việc lựa chọn kỹ thuật nội soi cho điều trị bệnh lý còn OPTM cần phù hợp theo từng trường hợp cụ thể do các kỹ thuật nội soi đều: An toàn, tỷ lệ tái phát thấp, ít xâm lấn và chưa có bằng chứng cho thấy kỹ thuật nội soi nào ưu việt hơn kỹ thuật nào^{14, 69, 142}.

4.3.1. Quan điểm xử lý thương tổn khác khi chẩn đoán trong nội soi.

4.3.1.1 Còn ống phúc tinh mạc đối bên.

Theo Centeno-Wolf và nhiều báo cáo khi còn OPTM sẽ biểu hiện bệnh trong tương lai dù có ĐK nhỏ^{16,17,174}. Theo bảng 3.1, có 1 ca xuất hiện NNTT đối bên sau PTNS thắt OPTM 1 tháng và 1 ca có tiền sử mổ nội soi nay xuất hiện TVB đối bên. Đây chính là lý do chúng tôi đồng thuận với tác giả Esposito C (2016) và nhiều tác giả là thực hiện cắt, thắt OPTM đối bên khi chẩn đoán được qua nội soi để tránh nguy cơ phẫu thuật trong tương lai^{16,20,22,29}.

Bảng 3.11. Nghiên cứu có 86,93% OPTM có ĐK ≥ 5 mm; trong nhóm OPTM có ĐK ≥ 5 mm thì có tới 39,31% (68/173) có biểu hiện NNTT và TDMTH. Đồng thời có 1 trẻ NNTT trong khi nội soi có mạc nối lớn chui vào OPTM (bảng 3.7). Cho thấy khi OPTM có ĐK ≥ 5 mm, tức là đủ rộng để ống nội soi đi xuống 1 phần ống bẹn thì tạng trong ổ bụng có thể đi xuống. Tương tự ở bảng 3.12 ở nhóm OPTM không có triệu chứng, có tới 40,35% trường hợp ống soi đi xuống được ống bẹn. Theo báo cáo của Saka R

(9/2014) thì: 38,6% TDMTH và 92% TDMTH có đường kính OPTM tại LBT rộng (type III) theo phân loại của Chin T, có nguy cơ xuất hiện TVB kết hợp¹⁸. Theo ghi nhận của Choi B. S có tới 8,6% trẻ TDMTH, NNTT được PTNS có TVB kèm theo⁸. Theo Thái Cao Tần cũng báo cáo có tới 29,4% trẻ mổ mở TDMTH do còn OPTM có kèm theo TVB⁵⁸.

Ngược lại, cũng tại bảng 3.11 ở nhóm OPTM có $\text{ĐK} \leq 2 \text{ mm}$ thì 100% biểu hiện TDMTH, NNTT; ở nhóm ĐK từ 2-5 mm cũng có tới 85% biểu hiện TDMTH và NNTT. Kết quả có sự tương đồng với báo cáo của Yang X.D là có tới 65,85% TDMTH có đường kính OPTM tại LBT khoảng 1mm khi PTNS thắt OPTM¹⁷³. Với quan điểm của Chang Y.T và Ein S.H thì coi NNTT thể thông thương được điều trị như TVB^{68,82}. Qua kết quả nghiên cứu, chúng tôi đồng quan điểm với các tác giả trên là thể TDMTH và NNTT thể thông thương mà còn OPTM chính là TVB tiềm tàng khi tỷ lệ $\text{ĐK} \geq 5 \text{ mm}$ do tạng trong ổ bụng có thể đi xuống được. Ở trẻ nhỏ khi còn OPTM dù đường kính nhỏ thì vẫn tồn tại nguy cơ xuất hiện TDMTH, NNTT. Cho nên chúng tôi đồng quan điểm là chủ trương xử lý tất cả các trường hợp còn OPTM đối bên vì đó là nguy cơ xuất hiện bệnh trong tương lai^{18,68,172,175}.

4.3.1.2. Các bất thường bẩm sinh và bệnh lý khác trong ổ bụng.

Cũng như Radmayr C, Parenka S (2013) và Choi B.S với các bệnh lý phối hợp chúng tôi cũng thống nhất xử lý luôn sau khi kết thúc thì điều trị bệnh lý còn OPTM nếu đảm bảo được yếu tố gây mê và ngoại khoa^{8,176,177}. Vì phương pháp PTNS sử dụng 3 trocar rất thuận lợi cho chẩn đoán, tìm OPTM đối bên và các bệnh lý phối hợp. Để làm tăng thuận lợi, an toàn cho ca cắt thận- niệu quản, ca có túi thừa Meckel thì chúng tôi chủ động thêm 1 trocar thao tác. Duy chỉ có 1 trường hợp trẻ nữ được phát hiện còn nang niệu rốn chúng tôi không thực hiện được cắt di tích và nang niệu rốn vì bụng bệnh nhân chướng nhiều gây khó khăn cho phẫu thuật. Với bất thường bẩm sinh chưa xử lý, không phẫu thuật ngay như: Bất thường vị trí ruột thừa và manh tràng, nang niệu rốn... chúng tôi đều tư vấn, hướng dẫn cho gia đình theo dõi; ghi nhớ thông tin vào

giấy ra viện với mục đích khi bệnh nhân xuất hiện đau bụng trong tương lai thì các bác sĩ điều trị sẽ có thông tin hữu ích để chẩn đoán nhanh, điều trị kịp thời.

Hiện nay cũng có rất ít các báo cáo về PTNS điều trị bệnh còn OPTM kèm xử lý bệnh lý kèm theo ^{7,8,20,177}. Có thể đây là các bệnh lý hiếm gặp, hoặc các báo cáo chỉ quan tâm tới điều trị bệnh lý còn OPTM và TVB trực tiếp. Vì vậy, chúng tôi khuyến nghị PTNS cần dành thời gian đánh giá kỹ LBT 2 bên và tầm soát các bất thường khác trong ổ bụng để hạn chế được nguy cơ phẫu thuật lần 2 trong tương lai. Đây là ưu điểm mà mổ mở không có được.

4.3.2. Thời gian phẫu thuật

4.3.2.1. TGPT của nghiên cứu đối với các bệnh do còn OPTM.

Theo kết quả của bảng 3.20 thì TGPT của nghiên cứu là $29,70 \pm 14,00$ phút với nhóm PTNS 1 bên là $28,50 \pm 15,20$ phút và 2 bên là $32,20 \pm 11,20$ phút. Thời gian của chúng tôi dài hơn của Đặng Thị Huyền Trang khi thắt OPTM 1 bên (22,9 phút, n=32) và 2 bên (30 phút, n=15) ²⁷. Tương tự với Boo, Y.-J (2012) là 26,0 phút (n=115) khi thắt 1 bên và 2 bên là 34,01 phút (n=128) ¹⁶⁸. Sự khác biệt TGPT so với các giả do những yếu tố khách quan sau: Chúng tôi còn thực hiện các phẫu thuật điều trị các bất thường bẩm sinh, mắc phải kèm theo khi phát hiện trong chẩn đoán nội soi như: Cắt thận mất chức năng, hạ ATH, cắt nang niệu rốn, tháo lồng ruột... Ngoài ra, chúng tôi có thêm thì mở cửa sổ túi cùng phúc mạc cho NNTH, TDMTH hoặc có 3 trẻ cần khâu hẹp LBT bị giãn rộng. Yếu tố chủ quan là dụng cụ phẫu thuật của chúng tôi không đầy đủ, đồng bộ như nghiên cứu của nhiều tác giả (Hình 2.1) ^{122,123,142}. Mặc dù có nhiều báo cáo về PTNS điều trị NNTH, TDMTH là chỉ cần chọc hút dịch sau khi thắt OPTM có tỷ lệ tái phát thấp và rút ngắn được TGPT ^{8,28,179}. Nhưng theo Zhang Y và 1 số tác giả khác, theo dõi 1 số trường hợp NNTH, TDMTH có thể tích OPTM lớn sẽ có khả năng tiết dịch thì khối phòng ở bên hoặc bìu còn tồn tại trong 1 thời gian sau mổ ^{7,24,173}. Cho nên chúng tôi đồng thuận chủ trương mở cửa sổ túi cùng phúc mạc để làm xẹp và gây teo OPTM sớm nhất có thể ⁸.

Theo bảng 3.21: **TGPT của nhóm bệnh nhân chỉ đơn thuần xử lý OPTM** là $27,50 \pm 9,69$ phút (n = 155) tương đương với thời gian nhóm mổ ở

của Zhang Y là $28,42 \pm 8,95$ phút ($n=382$)²⁴. TGPT 1 bên của nhóm này là $25,15 \pm 7,65$ phút ($n=97$). Đối chiếu với TGPT mổ mở 1 bên của Hồ Thanh Phong là $25,78 \pm 7,66$ phút ($n=96$) và của Nguyễn Ngọc Hà có thời gian mổ TVB là $28,0 \pm 5,5$ phút ($n=223$) thì TGPT của nghiên cứu cũng tương đương mổ mở^{80,81}. Khi đối chiếu với TGPT nhóm mổ 1 bên của : Saka R là $38,5 \pm 12,1$ phút ($n=27$) ; của Holcomb G. W (1996) 48,3 phút ($n=81$) và Saka R, Okuyama H là $37,7 \pm 12,6$ phút thì TGPT của chúng tôi lại ngắn hơn^{18, 127, 179, 180}. Đồng thời TGPT 2 bên ở nhóm này là $32,16 \pm 123,02$ phút ngắn hơn so với nhóm mổ mở 2 bên khi đối chiếu báo cáo của Tsai Y.C (2010) là 85 ± 53 phút; Saka R và Okuyama H là $83,8 \pm 31,6$ phút^{127,179}. Sự khác biệt về TGPT giữa PTNS và mổ mở thắt OPTM cũng có nhiều yếu tố chi phối: Đối tượng và phương pháp nghiên cứu, kinh nghiệm của PTV...^{133,168}.

Với kỹ thuật nội soi sử dụng nút thắt TPM đơn thuần ở trẻ nam, thì TGPT của nhóm này là $29,60 \pm 9,01$ phút ($n=128$) (Bảng 3.20). Trong đó, TGPT ở nhóm 1 bên là $26,63 \pm 6,62$ phút ($n=86$). TGPT của chúng tôi tương đương với Becmeur F là 28 phút; của Ho I.G (2018) là $28,9 \pm 9,5$ phút ; của Abd-Alrazek M là $27,68 \pm 2,58$ phút và của Boo Y.J (2012) là $26,0 \pm 10,2$ phút^{122, 124, 125, 168}. TGPT của nhóm này cũng ngắn hơn TGPT của Tsai Y.C (2010) là 52 ± 20 phút và Wheeler A.A là $48,5 \pm 14$, ($n=22$), sự khác biệt được lý giải qua đường cong đào tạo trong PTNS^{127,152}. Khi xử lý cả 2 bên thì TGPT là $36,79 \pm 12,19$ ($n=42$). Kết quả nghiên cứu tương đồng với nghiên cứu của Ho I. G (2018) là $39,8 \pm 10,4$ phút và của Boo, Y.-J (2012) là $34,01 \pm 8,7$ phút^{124,168}. Đã có nhiều nghiên cứu so sánh với mổ mở thì PTNS 3 trocar đơn thuần cắt, thắt OPTM có sự tương đương về TGPT khi phẫu thuật 1 bên, nhưng rút ngắn được TGPT 2 bên^{124,127,179}. Đồng thời theo Holcomb, G. W (1996), nếu sử dụng nội soi chẩn đoán qua ống bẹn hoặc qua rốn rồi thực hiện mổ mở cắt OPTM thì thời gian dao động từ 42,2 - 51,6 phút¹⁸⁰. Trong khi Miltenburg D.M (1998) thống kê, thời gian để PTNS tìm OPTM đôi bên khoảng 6 phút⁷³. Chứng minh: Thì thăm dò các bất thường trong ổ bụng không làm kéo dài TGPT, ưu thế của PTNS là thay thế được mổ mở khi cần thăm dò đôi bên để

hạn chế các tai biến, biến chứng cho ODT và mạch tinh. Đây cũng là lợi thế của PTNS khi điều trị bệnh lý còn OPTM 2 bên là không cần 2 lần mở vùng bẹn trên 1 bệnh nhân nên giảm được TGPT, tránh nguy cơ phẫu thuật lần 2 cho bệnh nhân trong tương lai so với mổ mở^{15, 22}.

Theo tổng kết của nhiều tác giả khi so sánh về TGPT giữa PTNS với mổ mở thì không có sự khác biệt về thời gian khi mổ thất OPTM 1 bên nhưng TGPT ngắn hơn khi xử lý 2 bên^{19, 21, 179, 181}. Ngược lại, Endo M và Zhang Y nhận định PTNS có TGPT ngắn hơn so với mổ mở. Điều này được chứng minh trên thực tế là cùng 1 hệ thống trocar thao tác để thực hiện phẫu thuật xử lý OPTM cho cả 2 bên, mà không cần phá vỡ thành ống bẹn 2 bên như mổ mở do đó làm giảm được TGPT một cách có ý nghĩa so với mổ mở^{14, 24}. Trong khi mổ 1 bên thì có sự khác nhau bởi nhiều đánh giá, phụ thuộc vào: Đường cong đào tạo của PTV hoặc lựa chọn đối tượng, phương pháp để rút ngắn TGPT^{15, 18}.

4.3.2.2. TGPT của nghiên cứu đối với các nhóm thể lâm sàng

Tại bảng 3.21: Kết quả không có sự khác biệt về TGPT giữa 2 nhóm TDMTH, NNTT với $p = 0,24$. TGPT của nhóm TVB là $27,70 \pm 16,1$ phút ($n=104$) ngắn hơn nhóm NNTT là $31,60 \pm 10,10$ phút ($n=65$); sự khác biệt với $p=0,0003$. Tương tự TGPT của nhóm TVB ngắn hơn nhóm TDMTH ($33,90 \pm 11,60$ phút; $n=22$); sự khác biệt với $p=0,001$. Khác biệt này do ở 2 nhóm NNTT và TDMTH đã thực hiện thêm thì mở cửa sổ NNTT, màng tinh hoàn như Choi B.S đã mô tả⁸. Để rút ngắn TGPT ở 2 nhóm này, chúng tôi đề xuất có thể thực hiện cùng lúc mở cửa sổ màng tinh hoàn hoặc nang nước khi PTNS hoặc thực hiện chọc hút dịch như Choi B.S và Trần Ngọc Sơn nghiên cứu^{8, 28}. Đối chiếu với thời gian nhóm mổ mở điều trị TDMTH của Saka R có TGPT là 38,5 phút (1 bên, $n = 27$) và 61,5 phút (2 bên, $n = 2$) thì TGPT của 2 nhóm TDMTH, NNTT của chúng tôi tương đương, mặc dù chúng tôi còn xử lý các thương tổn kèm theo¹⁸. Theo Choi B.S thì TGPT của PTNS cho NNTT là $16,4 \pm 4,80$ phút ($n=490$) và theo Zhang Y là $16,11 \pm 12,21$ phút ($n=950$)^{8, 24}. Từ đó có thể thấy PTNS cho TDMTH, NNTT hiện nay đã rút ngắn được TGPT so với mổ mở.

Nhóm bệnh nhân được xử lý bệnh lý khác kèm theo có TGPT là 39,30 phút (n=36), sự kéo dài TGPT này do có thì phẫu thuật tiếp theo. Trong và sau phẫu thuật cũng không có xảy ra tai biến, biến chứng. Chứng minh nghiên cứu là an toàn khi đảm bảo được về gây mê và hồi sức nhi khoa, cũng như kỹ thuật ngoại khoa. Trong đó đáng chú ý ở nhóm được chẩn đoán và xử cắt nang niệu rốn là 35,00 phút (n=25). Đối chiếu TGPT của Turial S là 35,00 phút (n=27) và Gulnur G có thời gian mổ là $30,00 \pm 12,33$ (n=17) thì kết quả của chúng tôi có sự tương đương^{182, 183}. Còn TGPT của Chiarenza S.F là 50 phút và của Bertozzi M là 84 phút kéo dài hơn TGPT của chúng tôi, sự khác biệt này là các tác giả điều trị cho các trường hợp có biến chứng: Nhiễm trùng, áp xe hóa...^{184, 185}. Trong các ca bệnh lý khác được xử lý kèm theo thì ca cắt thận trái teo do phình to niệu quản có TGPT kéo dài tới 150 phút, ca túi thừa Meckel có tổng TGPT là 55 phút. Cho thấy ưu điểm nữa của PTNS điều trị bệnh lý OPTM là khả năng tầm soát và chủ động xử lý các bệnh lý bẩm sinh trong ổ bụng, tránh được gây mê và phẫu thuật trong tương lai.

4.3.2.3. TGPT và các mối liên quan tới BMI và độ tuổi

Sự khác biệt giữa các nhóm tuổi và nhóm BMI liên quan tới độ dày của thành bụng tại ống bẹn. Với lợi thế của PTNS là can thiệp xung quanh LBT mà không cần phải phá vỡ cấu trúc dọc theo ống bẹn. Về lý thuyết thì mổ mở, khâu thắt NPM sẽ thuận lợi khi thành bụng mỏng. Theo Bharathi R.S và Ikeda H (2009) cho rằng nếu bệnh nhân có thành bụng dày hoặc tái phát sau mổ thắt OPTM sẽ có nhiều khó khăn, nguy cơ biến chứng cao hơn nhóm có thành bụng bình thường^{142, 186}. Cho nên, Bharathi R.S khuyến cáo đối với trẻ béo phì, thành bụng dày thì PTNS 3 trocar an toàn và thuận lợi hơn so với kỹ thuật nút thắt NPM¹⁴².

Kết quả ở bảng 3.22 và 3.23 cho thấy, không thấy sự khác biệt về TGPT giữa các nhóm BMI với $p = 0,50$ hoặc các độ tuổi với $p = 0,11$. Chúng tôi thấy có sự rút ngắn TGPT ở nhóm tuổi 7-10 tuổi là 26,70 phút so với 2 nhóm: 2-6 tuổi và 11-15 tuổi lần lượt là 29,90 và 34,2 phút. TGPT thấp nhất ở nhóm đủ cân là 28,40 phút còn lại 2 nhóm thiếu cân và đủ cân có TGPT kéo dài hơn lần lượt là

32,60 phút và 33,80 phút. Điều này có thể lý giải do dụng cụ của chúng tôi không đồng bộ nên thao tác sẽ khó khăn cho nhóm trẻ nhỏ tuổi có khoang bụng nhỏ hẹp và nhóm lớn tuổi có khoang bụng dài (Hình 2.1). Kết quả nghiên cứu tương tự Ho I. G (2018), Saka R và Okuyama H là không thấy khác biệt về TGPT giữa các nhóm cân nặng trong PTNS^{124, 179}. Kết quả của chúng tôi phù hợp với các tác giả là PTNS có lợi thế ở trẻ có thành bụng dày do béo phì - thừa cân, trẻ lớn hoặc tái phát sau mổ^{15, 142, 186}.

Trong bảng 3.21, TGPT ở nhóm trẻ bị TVB là $27,70 \pm 16,20$ phút ($n = 104$) và ở bảng 3.23 thì TGPT của trẻ bị TVB ở độ tuổi 2-6 tuổi là $26,67 \pm 17,78$ phút ($n = 63$). Cho thấy thời gian phẫu thuật của điều trị TVB không kéo dài so với TGPT của nhóm trẻ dưới 6 tuổi bị TVB^{80, 81}. Đồng thời các trẻ này trong và sau phẫu thuật đều không có tai biến và biến chứng nặng. Cho nên kết hợp với các báo cáo gần đây tại Việt nam, chúng tôi đồng thuận là có thể chỉ định cho trẻ bị TVB dưới 2 tuổi PTNS thất OPTM^{26,27, 29}.

4.3.2.4. So sánh TGPT của PTNS nút thắt TPM với NPM

Trong bảng 3.20: TGPT của nhóm trẻ sử dụng nút thắt NPM là 17,50 phút ngắn hơn nhóm trẻ sử dụng nút thắt TPM là 32,09 phút; sự khác biệt với $p < 0,0001$. Đồng thời cũng có sự khác biệt về TGPT giữa nhóm trẻ nam và nữ được thắt OPTM đơn thuần lần lượt là $29,60 \pm 9,01$ phút và $17,40 \pm 5,61$ phút ($p < 0,001$). Sự khác biệt là do 2 giới đã sử dụng 2 phương pháp phẫu thuật khác nhau. Điều này được lý giải là do trẻ nam do đặc điểm giải phẫu của LBT có ODT, mạch tĩnh trong cấp máu cho tinh hoàn đi qua nên 100% cần thời gian đặt 3 trocar phẫu thuật và cần cẩn thận cắt, giải phóng OPTM khỏi ODT, mạch máu. Ngược lại ở nữ chỉ sử dụng 1 trocar ở rốn để hỗ trợ thắt OPTM với nút thắt NPM có hoặc không cắt OPTM bằng laser. Kết quả này tương đồng với thống kê của Endo M và các tác giả khác là PTNS thắt OPTM sử dụng NPM có ưu thế về giảm thiểu TGPT hơn so với phương pháp sử dụng nút thắt TPM^{10,14,142}. Nghiên cứu áp dụng kỹ thuật nút thắt NPM cho nhóm nữ để đảm bảo tính thẩm mỹ tuyệt đối, dựa trên hiểu biết các cấu trúc quanh LBT chỉ có dây chằng tròn đi qua sẽ an toàn hơn so với trẻ nam¹³⁹. Kết quả là TGPT ở nhóm nữ được rút

ngắn TGPT ở nhóm trẻ này tương đương với báo cáo của Yilmaz E và nhiều tác giả khác^{10,28, 29,138}. Song kỹ thuật này vẫn bộc lộ 1 nhược điểm nói chung là chỉ khâu thắt mà không cắt rời được phúc mạc tại LBT^{10,14, 142}. Cho nên nghiên cứu đã có 1 ca tái phát, kết quả này tương tự nghiên cứu của Phạm Văn Phú, Hoàng Văn Bảo^{25, 167}. Khắc phục nhược điểm trên, chúng tôi đã tiến hành sử dụng năng lượng laser để cắt rời OPTM tại LBT. Và TGPT ở nhóm trẻ nữ sử dụng laser cũng chỉ kéo dài tới $19,17 \pm 5,15$ phút ($n=12$). Đây sẽ là một hướng nghiên cứu ứng dụng mới trong tương lai cho chúng tôi. Với nghiên cứu của Bharathi R.S và cộng sự thì kỹ thuật nút thắt NPM rút ngắn được TGPT so với kỹ thuật nút thắt TPM¹⁴². Theo Endo M khi so sánh tổng thể thời gian PTNS với nút thắt trong hay NPM thì không có sự khác biệt về thời gian nếu đảm bảo độ thành thực về kỹ thuật¹⁴. Từ kết quả nghiên cứu chúng tôi nhận định, với phương pháp 3 trocar có ưu điểm: Cắt, giải phóng được OPTM tại LBT và tầm soát và xử lý các bất thường trong ổ bụng trong cùng 1 thì. Với phương pháp 1 trocar qua rốn, sử dụng nút thắt NPM có ưu thế là giảm thiểu TGPT nhưng thì chỉ đơn thuần thắt OPTM mà khó có thể xử lý được: Các bất thường khác, TVB nghẹt hoặc TVB bị giam giữ^{24, 142, 179}. Chúng tôi đồng thuận với kỹ thuật sử dụng kim Neoneedle, đặt thêm 1 trocar thao tác trên thành bụng hoặc tại rốn hoặc sử dụng single - port để giải quyết hạn chế của kỹ thuật nút thắt NPM, nâng cao khả năng tầm soát bất thường bẩm sinh, giảm thiểu tai biến đặc biệt ở vị trí đỉnh của tam giác nguy hiểm, hạn chế tái phát khi dụng cụ kẹp phúc mạc cho kim khâu lấy hết chu vi LBT^{26,29,140,141}.

4.3.2.5. Điều trị các thương tổn bẩm sinh, bất thường kèm theo trong PTNS

Gần đây mới có 1 số báo cáo đề cập tới vấn đề tầm soát và xử lý các bất thường trong PTNS điều trị bệnh lý còn OPTM^{149,176,177}. Nghiên cứu của chúng tôi đã phát hiện và phẫu thuật cho các bất thường dễ bị bỏ qua nếu không có dụng cụ thao tác như: Lòng ruột, túi thừa Meckel, bất thường vị trí ruột thừa,... Đây là tính chủ động và ưu việt trong điều trị bệnh lý còn OPTM của phương pháp sử dụng 3 trocar mà các phương pháp sử dụng nút thắt NPM không có được. Khẳng định PTNS 3 trocar sử dụng nút thắt TPM được chỉ định hợp lý

nhất nếu bệnh nhân được chẩn đoán đồng thời số bệnh lý kèm theo như: ATH trong ổ bụng, thận mất chức năng...^{8,176,177}.

2 ca NNTT phát hiện lồng ruột được xử lý tháo lồng thuận lợi và sau mổ tư vấn cho phụ huynh cách theo dõi bệnh nhân lồng ruột ở trẻ em (Hình 3.6). 2 trẻ này ở độ tuổi 2-3 tuổi cũng phù hợp với độ tuổi hay xuất hiện lồng ruột trẻ em. Và trên lâm sàng, 2 trẻ này có biểu hiện đau bụng trước khi khám bệnh, nhờ có PTNS mới lý giải biểu hiện đau bụng có thể là do lồng ruột gây ra. Nghiên cứu có 1 trường hợp được phát hiện có túi thừa Meckel như báo cáo của Parelkar S (2013) khi PTNS cho trẻ em, được chúng tôi xử lý cắt túi thừa cùng sau khi xử lý OPTM¹⁷⁷. Ở bệnh nhân này để thuận lợi và an toàn cho phẫu thuật, chúng tôi đặt thêm 1 trocar để hỗ trợ thao tác. Các kết quả này cũng đặt ra 1 khuyến cáo là cần thăm dò tử mĩ ống tiêu hóa khi PTNS ổ bụng để phát hiện lồng ruột, bệnh lý còn ống rốn tràng ở trẻ em. Đồng thời, chúng tôi cũng tiến hành PTNS cùng 1 thì cho các trẻ được chẩn đoán ATH, thận trái mất chức năng... Các bệnh nhân này đều có kết quả tốt trong và sau phẫu thuật.

Theo Galati V, các bệnh lý do còn di tích ống niệu rốn, rất hiếm gặp ở trẻ em với tỷ lệ là 1,6% ở trẻ dưới 15 tuổi. Ở trẻ sơ sinh, di tích ống niệu rốn thường teo nhỏ ngay sau sinh đến 6 tháng tuổi nhưng khi có biểu hiện bệnh lý sẽ có nguy cơ: Ung thư hóa, áp xe trong ổ bụng, dính – tắc ruột do viêm nhiễm hình thành dây chằng...¹⁸⁷. Đồng thời, theo Turial S thì PTNS cắt nang niệu rốn rất an toàn¹⁸². Cho nên chúng tôi đều tiến hành PTNS cắt nang niệu rốn cho 25 trẻ nam sau thì cắt, đóng OPTM (Hình 3.6). Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận nhóm có cắt nang niệu rốn là an toàn, không có tai biến và biến chứng.

Trái ngược với quan điểm của Hồ Thanh Phong và đồng quan điểm với Trần Văn Triệu là chúng tôi thực hiện nong tách bao quy đầu cho trẻ ngay sau kết thúc phẫu thuật với lý do: Vết mổ xa bao quy đầu, trẻ được gây mê nên thuận lợi cho thủ thuật^{80,85}. Tránh cho trẻ phải làm thủ thuật này hoặc phẫu thuật cắt bao quy đầu trong tương lai. Sự khác biệt quan điểm với Hồ Thanh Phong có thể do tác giả không sử dụng thuốc kháng sinh sau mổ, để hạn chế nhiễm trùng vết mổ nên tác giả không thực hiện thủ thuật này⁸⁰.

4.3.3. Mức độ an toàn và tai biến, biến chứng trong phẫu thuật

4.3.3.1. Đánh giá mức độ an toàn trong phẫu thuật

Nghiên cứu đã đảm bảo được yêu cầu an toàn, không gặp tổn thương tạng và các mạch máu lớn do đảm bảo các yếu tố sau: Thực hiện mở rốn, đặt trocar thao tác dưới định hướng của nội soi. Khi cắt phúc mạc chúng tôi lấy giới hạn trên của LBT phía thành trước – trên ống bẹn làm “vùng an toàn” để cắt phúc mạc và hạn chế sử dụng dao điện nhằm tránh tổn thương nhiệt lan rộng có thể gây thương tổn cho mạch tinh và ODT. Sử dụng cụ để vén và gạt bó mạch tinh, ODT và các nhánh mạch sau phúc mạc ra khỏi phúc mạc; không dùng dụng cụ cầm vào ODT, mạch tinh... Kết quả nghiên cứu của chúng tôi không gặp các thương tổn như mổ mở báo cáo: Cắt vào hoặc gây dập nát ODT; tổn thương mạch máu quanh LBT...

Báo cáo của Bharath R.S (2008) thống kê ở 2 nhóm thắt OPTM với nút thắt NPM và TPM không có cắt ODT lần lượt có tới 1,37% và 2,98% tổn thương ODT¹⁴². Trong nhóm Raveenthiran V mổ mở thì có tới 0,13% đến 0,5% các thương tổn ODT và mạch tinh¹⁵. Theo Esposito C (2014); Samuel Jessula và cộng sự đánh giá, cho thấy PTNS an toàn hơn mổ mở vì: Các mốc giải phẫu được ở LBT và hố bẹn được phóng đại, các thì can thiệp chỉ đơn giản là chia, cắt bỏ phần phúc mạc theo chu vi LBT đã hạn chế được sự thương tổn các thành phần quan trọng quanh LBT và hố bẹn ngoài^{22, 169}.

Thời điểm kết thúc phẫu thuật, chúng tôi rút trocar thao tác dưới quan sát của ống soi, nếu chân trocar có dấu hiệu chảy máu chúng tôi thực hiện đốt cầm máu. Trong nghiên cứu có 1 ca cần thực hiện khâu đóng lỗ trocar bằng mũi khâu toàn thể để cầm máu. Rút kinh nghiệm ngay, chúng tôi đều thực hiện 100% các ca phẫu thuật còn lại là dùng ống soi đánh giá vết thương thành bụng khi rút trocar để tránh các biến chứng như: Chảy máu, thoát vị mạc nối vào lỗ trocar. Chúng tôi cũng gặp 1 sự cố hi hữu, làm chậm thời gian kết thúc phẫu thuật do dụng cụ viên đếm nhầm gác nội soi. Với sự cố trên, các ca phẫu thuật về sau chúng tôi sử dụng dao điện năng lượng thấp,

cắt đốt ở $\frac{1}{2}$ chu vi OPTM phía trên của LBT là vùng an toàn như Shalaby R khuyến cáo để tránh chảy máu ¹⁷⁸. Trước khi đưa gạc vào ổ bụng đều khâu đánh số, qua đó chúng tôi hạn chế sử dụng và tránh đếm nhầm số lượng gạc.

Theo Thomas D.T đã báo cáo trong giai đoạn đầu nghiên cứu có 3 trẻ bị kim chọc vào mạch chậu khi thực hiện nút thắt NPM gây tụ máu sau mổ ⁷⁰. Theo Bharathi R.S (2008) khi so sánh mức độ an toàn giữa nút thắt TPM và NPM thì nhóm thắt NPM đã có 2% tụ máu vì tổn thương mạch. Ông cho rằng khi TVB bị giam giữ hoặc cổ OPTM rộng thì nên đặt thêm trocar thao tác cho kỹ thuật dùng nút thắt NPM hoặc chủ động chuyển sang kỹ thuật 3 trocar ¹⁴². Từ đó chúng tôi đồng thuận theo y văn là khi đảm bảo kỹ thuật thì PTNS thắt OPTM rất an toàn ^{14,20,23,179}.

4.3.3.2. Tai biến, biến chứng sau PTNS của nghiên cứu

Chúng tôi không gặp trường hợp nào có biểu hiện chảy máu chân trocar sau mổ như báo cáo của Đặng Thị Huyền Trang chiếm 4,3% ²⁷. Nghiên cứu cũng không có trẻ nào xuất hiện các biến chứng: TDMTH sau mổ TVB, hoặc bầm máu ở bìu bẹn như y văn mô tả... ^{8, 84, 132, 168}. Theo Ho I.G (2018) và nhiều tác giả nhận định tỷ lệ TDMTH, tụ máu sau mổ ở nhóm PTNS thấp hơn và có sự khác biệt so với mổ mở do chỉ đơn thuần can thiệp tại LBT ^{20, 124, 169}. Theo bảng 3.26 nghiên cứu của chúng tôi có 1,05 % trẻ bị sốt, đau họng sau mổ tương tự với nghiên cứu của Geiger S và cộng sự (2017) là 1,6% ¹³³. Biến chứng này gặp do 100% trẻ được gây mê qua đường hô hấp: Đặt ống nội khí quản, mask thanh quản. Để hạn chế tỷ lệ này, chúng tôi đều thực hiện điều trị viêm họng ổn định ở trẻ có biểu hiện bệnh trước mổ và tất cả trẻ đều được sử dụng thuốc bổ phế sau mổ với mục đích giảm viêm nhiễm vùng hầu họng. Đặc biệt, nghiên cứu của chúng tôi không có trẻ nào bị hạ đường máu sau mổ như Disnesh L. J báo cáo ². Có thể do trẻ nhỏ được ưu tiên phẫu thuật sớm, duy trì dinh dưỡng đường tĩnh mạch và cho ăn sớm sau mổ. Chứng minh PTNS các bệnh do còn OPTM là an toàn khi đảm bảo về gây mê hồi sức.

4.3.3.3. Hạn chế của phẫu thuật nội soi trong nghiên cứu:

PTNS vẫn tồn tại những mặt hạn chế mà y văn đã chỉ ra như sau: Cần phải bơm khí CO₂ vào ổ bụng, làm mất toàn vẹn ở phúc mạc khi đặt thêm các trocar thao tác do đó tăng nguy cơ dính ruột sau mổ hoặc thoát vị vào lỗ trocar sau mổ; đặc biệt là cần sử dụng các trang thiết bị và dụng cụ nội soi chuyên khoa cho nên tăng chi phí điều trị^{15, 19, 120, 121}. Thể hiện qua sự khó khăn trong ca mổ trẻ nữ có nang niệu rốn của nghiên cứu khi các quai ruột chướng hơi làm khoang bụng chật hẹp. Do đó chúng tôi đã thực hiện các biện pháp an toàn trong PTNS như y văn mô tả để giảm thiểu các biến chứng do gây mê và các hạn chế cho PTNS. Cụ thể là trong khi PTNS đều bơm CO₂ với áp lực 8 mmHg, đặt ống thông dạ dày khi bụng chướng hơi, ống thông niệu đạo đã đảm bảo khoang bụng đủ rộng cho thao tác phẫu thuật, làm xẹp khí trong ổ bụng khi kết thúc các thì PTNS; đồng thời luôn kiểm tra và đóng kín các lỗ trocar để tránh thoát vị tạng cũng như hạn chế nguy cơ chảy máu sau mổ⁶⁹. PTNS ổ bụng ở trẻ em còn có các điểm bất lợi: Thể tích ổ bụng nhỏ hẹp so với người lớn, thao tác gián tiếp qua màn hình video cho nên cần nhiều thời gian đào tạo về kỹ năng phẫu thuật hơn so với mổ mở^{15, 121}. Điều này được khắc phục nếu PTV được đào tạo về PTNS sẽ dễ nâng cao mức độ an toàn trong phẫu thuật.

4.3.4. Kết quả sớm sau phẫu thuật

4.3.4.1. Giảm đau sau phẫu thuật

Theo David J. H (2015), giảm đau sau mổ luôn được áp dụng vì đó là quyền lợi của bệnh nhân¹⁵⁴. Nghiên cứu của chúng tôi đều thực hiện biện pháp giảm đau ngay sau mổ cho bệnh nhân bằng tê chân trocar (ở trẻ nữ thêm vị trí LBT) bằng lidocaine 1% hoặc anaropin 0,2% hoặc trẻ được tê khe cùng sau khi gây mê để giảm đau ngay sau mổ². Các trẻ nhỏ được đặt Efferalgan vào hậu môn, trẻ lớn hơn thì cho sử dụng thuốc giảm đau đường uống.

Vì triệu chứng đau là 1 cảm giác chủ quan. Trẻ nhỏ khó thể hiện chính xác mức độ đau khi bị stress tâm lý trước và sau mổ¹⁵. Trong nghiên cứu, nhóm trẻ

có độ tuổi dưới 6 tuổi chiếm đa số (Biểu đồ 3.2) thì khả năng thể hiện tư duy qua ngôn ngữ sẽ rất khó đánh giá với bảng đánh giá mức độ đau bằng trả lời câu hỏi, đồng thời trẻ em luôn hiếu động nên các hoạt động ngay sau mổ cũng có thể đánh lạc hướng khi đánh giá mức độ đau qua bảng đánh giá mức độ đau bằng vẽ mặt. Theo một số nghiên cứu chỉ ra rằng việc đánh giá mức độ đau ở trẻ có sự thiên lệch giữa nhà nghiên cứu với người nhà bệnh nhân^{15,19,188}. Do đó chúng tôi đánh giá gián tiếp mức độ đau sau mổ bằng chỉ số hồi phục sau mổ.

4.3.4.2. Đánh giá mức độ hồi phục ở trẻ sau phẫu thuật

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận (Bảng 3.24) có tỷ lệ bệnh nhân ngồi dậy tại giường trước 6 giờ là 85,86%. Tỷ lệ trẻ hồi phục, đi lại được trước 12 giờ là 96,33%. Chúng tôi nghiên cứu đã hạn chế được mức độ đau sau PTNS.

Theo bảng 3.24, thời gian trẻ ngồi dậy tại giường sau mổ của nghiên cứu tương đối ngắn là 4,17 giờ giúp cho trẻ hồi phục sớm khoảng 6,63 giờ. Không có sự khác biệt về thời gian ngồi dậy tại giường giữa 3 nhóm TVB, TDMTH, NNTT lần lượt là: 4,14 giờ, 4,39 giờ và 4,14 (giờ) với $p=0,37$ (bảng 3.25). Cũng như TGHP của 3 nhóm thể lâm sàng tương ứng là: 6,40 giờ; 6,57 giờ và 7,02 (giờ) với $p=0,89$. Cho thấy TGPT của nghiên cứu ngắn, tạo điều kiện thuận lợi cho bác sĩ gây mê hồi sức giúp trẻ thoát mê sớm, trẻ nhanh chóng hồi phục về tri giác và vận động. Đối chiếu với Đặng Thị Huyền Trang là 6 (giờ), Pant N là 8 giờ thì TGHP của chúng tôi là tương đương^{27,132}.

Theo nghiên cứu của Trần Văn Triệu có TGHP sau mổ mở TVB ở trẻ em là 15,68 giờ. Trong đó với nhóm có khâu hẹp LBT là 17,80 giờ, cao hơn nhóm đơn thuần thắt OPTM là 14,25 giờ; sự khác biệt có ý với $p < 0,001$ ⁸⁵. Ngược lại kết quả của chúng tôi có TGHP nhanh hơn là 6,63 giờ vì hầu hết là thắt OPTM (theo bảng 3.24); tương đương với báo cáo của Hồ Thanh Phong là 6,23 giờ ; Shalaby R (2012) là 6 giờ^{80,178}. Điều này do trẻ vận động thuận lợi khi không có vết mổ tại vùng bẹn là vùng vận động. Khi đối chiếu với nghiên cứu của Chan K.L và Đặng Thị Huyền Trang lần lượt có TGHP sau mổ là 10, 66

giờ và 12 giờ^{19,27}. Thời gian của chúng tôi được rút ngắn hơn do các trẻ nam không có sự căng kéo tổ chức cân cơ vùng bẹn và được giảm đau sau mổ bằng tê tại chỗ. Cũng như chế độ chăm sóc điều dưỡng được nâng cao, kết hợp giữa phụ huynh với nhân viên y tế trong theo dõi và hỗ trợ trẻ hồi phục sớm. Ngoài ra với phương pháp tê tại chỗ hoặc tê khe cùng sẽ giúp trẻ hạn chế mức độ đau tại các lỗ trocar, tạo điều kiện cho trẻ sớm vận động trở lại. Phù hợp với nghiên cứu của nhiều báo cáo là PTNS cắt, thắt OPTM giúp cử động của bệnh nhân tại vùng háng không bị hạn chế như phương pháp sử dụng nút thắt NPM^{14,20,178}.

Báo cáo của Shalaby R (2012) thấy TGHP của nhóm PTNS nhanh hơn nhóm mổ mở¹⁷⁸. Theo Raveenthiran V và các tác giả khác nhận định khả năng hồi phục vận động giữa PTNS không khác biệt so với mổ mở do các chỉ số đau sau mổ tương tự nhau^{15,19,181,188}. Theo Samuel Jessulaa và cộng sự tổng kết, có nhiều nghiên cứu chỉ ra là mức độ đau và thời gian hồi phục ở nhóm PTNS có nhiều ưu điểm hơn mổ mở, nhưng ông cũng chỉ ra không có sự khác biệt bởi các PTV thì cho rằng PTNS ưu điểm hơn, trong khi đánh giá lại từ phía gia đình thì không có sự đồng nhất về mức độ đau và khả năng hồi phục^{2,22}. Với kết quả nghiên cứu có được, chúng tôi thấy PTNS là phẫu thuật ít xâm lấn giúp trẻ nhanh hồi phục. Để trẻ hồi phục sớm cần: Sử dụng các biện pháp giảm đau, khuyến khích trẻ vận động sớm, đặc biệt là hạn chế lưu đường truyền tĩnh mạch ở chân sau phẫu thuật.

4.3.4.3. Thời gian điều trị sau phẫu thuật.

Tại bảng 3.24 thì TGĐT sau phẫu thuật giữa nhóm tuổi 2- 6 (a) là 26,77 giờ, nhóm 7-10 (b) là 26,74 giờ còn nhóm 11-15 (c) giảm xuống còn 24,06 giờ. Trong đó có sự khác biệt về TGĐT giữa nhóm a với nhóm b với $p(a,b) = 0,035$ và giữa nhóm a và nhóm c với $p(a,c) = 0,016$. Sự khác biệt được lý giải do 2 nhóm trẻ lớn tuổi có khả năng chịu đau tốt hơn so với nhóm trẻ 2- 6 tuổi cho nên nhanh hồi phục vận động, rút ngắn được TGĐT sau mổ.

Cũng theo bảng 3.24, thời gian điều trị (TGĐT) sau phẫu thuật là 1,10 ngày ngắn hơn của Đặng Thị Huyền Trang là 1,61 ngày²⁷. Đối chiếu với mổ

mở của Nguyễn Ngọc Hà và Hồ Thanh Phong có thời gian kéo dài hơn tương ứng là $2,40 \pm 0,91$ ngày ($n=225$) và $1,9 \pm 1,2$ ngày ($n = 97$); tương đương với báo cáo của Trần Văn Triệu là 1,13 ngày^{80,81,85}. So sánh TGĐT sau mổ thì Yang X.D (2015) có nhóm PTNS (1,2 ngày) ngắn hơn nhóm mổ mở 3,1 ngày ($p < 0,001$)¹⁷². Tương tự, Zhang Y cũng có sự khác biệt giữa ở nhóm PTNS (1,08 ngày) so với nhóm mổ mở (2,73 ngày) với $p < 0,001$ ²⁴. Đặc biệt theo Hasanein A (2017) và cộng sự thì có TGĐT sau PTNS từ 3,4 – 3,9 giờ¹⁸⁹. Cũng theo Jessula S và các tác giả thì PTNS cho rằng khác biệt này giữa các báo cáo có nhiều yếu tố sau: Chi phí điều trị cao tại các nước phát triển, các bệnh viện quá tải thì khuyến khích cho trẻ ra viện sớm sau hồi phục; các bệnh viện tuyến dưới, khoa điều trị dịch vụ có xu hướng giữ bệnh nhân điều trị lâu hơn; hoặc 1 số phụ huynh muốn trẻ được theo dõi sau mổ lâu hơn^{22,58, 85,179}. Ngược lại, kết quả của Ho I. G và cộng sự (2018) thì TGĐT của nhóm PTNS dài hơn mổ mở, sự khác biệt của tác giả là nhóm PTNS có nhiều bệnh nhân nằm ở khoa điều trị tích cực¹²⁴. Còn theo Raveenthiran V; Samuel Jessula và cộng sự tổng kết thấy mổ thất OPTM là phẫu thuật trong ngày cho nên TGĐT sau mổ giữa PTNS và mổ mở không có sự khác biệt^{15,22}. Qua kết quả nghiên cứu chúng tôi và 1 số nghiên cứu khác cho thấy tại Việt Nam, PTNS đã rút ngắn được TGĐT hơn so với mổ mở khi giảm được TGHP kết hợp với công tác điều dưỡng và giảm đau tốt^{27,28,29}.

Nghiên cứu có sự khác biệt hiển nhiên về TGĐT sau mổ ở nhóm xử lý các bệnh còn OPTM đơn thuần là 26,22 giờ và nhóm có xử lý các bệnh lý kèm theo là 27,75 giờ với $p = 0,045$ (bảng 3.25). Nhưng TGHP ở 2 nhóm này tương ứng là 6,59 giờ và 6,81 giờ lại không có sự khác biệt về thống kê ($p=0,33$). Điều này được lý giải là chủ yếu các can thiệp ở nhóm điều trị bệnh lý kèm theo không liên quan tới ống tiêu hóa cho nên rút ngắn được TGHP.

4.3.5. Kết quả sau phẫu thuật

Theo bảng 3.26 thì tại thời điểm ra viện có 95,29% đạt kết quả tốt, giúp trẻ hồi phục sinh hoạt trước 12h, chỉ có 4,71% đạt kết quả khá. Khẳng định

PTNS điều trị bệnh còn OPTM là rất an toàn, hiệu quả như nhiều báo cáo trước đây ^{27,28,142,149}. Thể hiện tại bảng 3.27 có tới 98,95% phụ huynh hài lòng với kết quả điều trị khi trẻ ra viện. Chỉ có 1,05% có mức độ bình thường vì trẻ cần điều trị viêm amygdal sau mổ. Qua theo dõi trong viện và tái khám chúng tôi có các bàn luận sau:

4.3.5.1. Tỷ lệ xuất hiện bệnh lý còn OPTM đối bên

Theo y văn, trẻ sau mổ mở thất OPTM vẫn còn nguy cơ xuất hiện bệnh đối bên ^{3,38}. Qua báo cáo của các tác giả Dinesh L. J, Erdogan D và Ein S.H với mổ mở truyền thống thì tỷ lệ xuất hiện TVB đối bên sau mổ từ 2 -5% ^{2,82,83}. Tại Việt Nam, báo cáo gần đây trong thời gian theo dõi ngắn từ 1-3 tháng của Hồ Thanh Phong là 1,1% (1/97); Nguyễn Ngọc Hà là 4,3% và của Trần Văn Triệu là 6,25% ^{80,81,85}. Theo dõi thời gian lâu hơn, trong 5 năm của Wang J.H (2012) có tỷ lệ xuất hiện đối bên sau mổ mở là 5,2% ¹⁰³. Nghiên cứu chúng tôi có 1 trẻ nam xuất hiện NNTT đối bên sau mổ TDMTH chiếm 0,55% (1/183) và chưa ghi nhận trường hợp nào xuất hiện TVB hoặc TDMTH đối bên (Bảng 3.27). Theo của Saad S (2011) có 0,6% chẩn đoán âm tính giả sau nội soi chẩn đoán còn OPTM đối bên ¹⁷¹. Theo báo cáo của Zhao J (2017) và Ho I.G (2018) sau PTNS xuất hiện TVB đối bên với tỷ lệ lần lượt tới 0,1% và 1,6%, và thấp hơn so với mổ mở ($p = 0,015$ và $p < 0,001$) ^{106,124}. Ca xuất hiện đối bên của nghiên cứu được lý giải sau khi trẻ được PTNS lần 2 là do chúng tôi đã không quan sát kỹ toàn bộ LBT đối bên với lỗ thông của OPTM nhỏ và cách xa LBT khoảng 1cm cho nên dễ sót thương tổn như Hayashi K và cộng sự báo cáo là 0,14% (3/2112) ¹⁹⁰. Hoặc chính khi tăng áp lực ổ bụng do bơm hơi đã tạo điều kiện cho mở rộng OPTM nhỏ sẽ xuất hiện bệnh lý còn OPTM ¹⁶⁸. Nghiên cứu của Miltelburg D.M (1998) thì nội soi có độ nhạy là 99,4%, độ đặc hiệu là 99,5% và có tỷ lệ âm tính giả là 0,02%. Nhưng Zhao J (2017); Geiger S và Watanabe T có tỷ lệ âm tính giả khi nội soi ở trẻ nam dao động từ 0,2 đến 0,8% ^{106,133,91}. Và tỷ lệ bỏ sót OPTM đối bên sẽ tăng lên nếu chỉ dùng ống soi thăm dò ¹⁹⁰. Để giảm tỷ lệ này thì sử dụng dụng cụ nội soi để đánh giá các nếp gấp phúc mạc ở

LBT là cần thiết ^{65,142}. Theo Zhong H và cộng sự, TVB đối bên sau PTNS là hiếm gặp chiếm 1,31%, để hạn chế tỷ lệ này cần để áp lực ổ bụng thấp, hướng nội soi cần quan sát từ rốn và sử dụng định nghĩa rộng về còn OPTM ¹⁹².

Ngoài ra theo Hayashi K; Zhang Y (2017) và Ho I.G (2018) đã báo cáo về những trường hợp phát hiện còn OPTM đối bên nhưng không xử lý, sau theo dõi thì xuất hiện TVB ^{16,124,190}. Để hạn chế xuất hiện bệnh do còn OPTM đối bên sau PTNS, chúng tôi đồng quan điểm với nhiều tác giả là cần xử lý nếu phát hiện còn OPTM ^{18,133,190}.

4.3.5.2. Tỷ lệ tái phát

Theo bảng 3.29: Tỷ lệ tái phát khi kết thúc nghiên cứu là 1,05% tương đương với kết quả mổ mở của Ein S.H là 1,2% nhưng thấp hơn với Thái Cao Tần là 4,2% ^{58,82}. Kết quả phù hợp với thống kê của y văn là tỷ lệ tái phát của PTNS thắt OPTM dao động từ 0 – 5,5% ¹⁶. Riêng nhóm sử dụng nút thắt NPM có tỷ lệ tái phát tương đương với báo cáo của Phạm Văn Phú, Bharathi R.S (2008), Hoàng Văn Bảo và Parelka S.V (2010) lần lượt là 3,1%; 4,8%; 2,3% và 2,4% ^{25,142,167,193}. Tỷ lệ tái phát ở nhóm được cắt OPTM (0,57%) tương đương với báo cáo mổ mở của Ein SH, Erdogan D và PTNS của Geiger S và Boo Y.J. do đảm bảo nguyên tắc của Ferguson A.H ^{82,82,133,168}.

Các trẻ nữ được sử dụng laser chiếm 42,8% nhóm nữ (12/28), sau theo dõi chưa ghi nhận tai biến và tái phát, cải tiến này cũng mở ra hướng nghiên cứu ứng dụng laser cho điều trị bệnh lý còn OPTM trong tương lai khi mà năng lượng laser đã được ứng dụng an toàn trong phẫu thuật tiết niệu qua đó hạn chế sử dụng năng lượng điện ¹⁹⁴. Chứng minh PTNS của nghiên cứu sử dụng laser cắt OPTM là an toàn và hạn chế tái phát ở trẻ nữ.

Tuy có quan điểm không cần đóng kín phúc mạc sau cắt OPTM trong PTNS nếu đường kính LBT < 1cm, nhưng vẫn xảy ra biến chứng tụ dịch, TDMTH sau mổ và tỷ lệ tái phát ở nhóm không đóng là cao hơn nhóm đóng

kín phúc mạc^{131, 132}. Trong nghiên cứu so sánh của Abd-Alrazek M và của Geiger S (2017) thì tỷ lệ tái phát và TDMTH sau mổ của nhóm cắt, thắt OPTM thấp hơn nhóm khâu OPTM đơn thuần^{125,133}. Vì vậy, nhóm nghiên cứu chúng tôi thống nhất thực hiện 100% ở trẻ nam thực hiện cắt, đóng kín phúc mạc sau cắt để đảm bảo tỷ lệ thành công, tránh biến chứng sau mổ. Chúng tôi cũng đồng quan điểm với Esposito C (2014) và các tác giả là PTNS cần cắt OPTM tại LBT sẽ đẩy nhanh quá trình mô sẹo hóa, tăng khả năng đóng kín LBT, tránh được hiện tượng kẽ hở tại LBT khi chỉ khâu OPTM đơn thuần hoặc kỹ thuật nút thắt NPM có nhảy cóc, bỏ qua phúc mạc ở đoạn góc tam giác nguy hiểm^{142,147,169,193}. Theo y văn, các nguyên nhân tái phát trong PTNS điều trị bệnh lý còn OPTM là: Tiêu chỉ sớm so với quá trình mô sẹo hóa, không đóng kín hết OPTM theo chu vi của LBT; rách hoặc hoại tử nút thắt; nút chỉ bị lỏng hoặc tuột và tụt vào khẩu kính lỗ thông mà có biểu hiện khác nhau từ TDMTH, NNTT đến TVB tái phát^{21,125,133,193}. Ca tái phát ở trẻ nữ của nghiên cứu được đánh giá lại trong PTNS lần 2 cho thấy hình ảnh sẹo hóa được hình thành, nhưng có 1 kẽ hở ở vị trí 6 giờ nơi đi vào của dây chằng tròn. Phỏng đoán của chúng tôi thêm về các nguyên nhân tái phát là: Phần phúc mạc tại vị trí nơi dây chằng tròn quá mỏng bị rách, nút chỉ gây căng kéo làm cho phúc mạc bị hoại tử, rách khi trẻ hoạt động hoặc do không cắt và đóng kín chu vi OPTM tại LBT. Còn 12 trẻ nữ được cắt OPTM trước khi thực hiện nút thắt NPM thì không có trường hợp nào tái phát đã khẳng định: Khi PTNS nếu cắt OPTM sẽ hạn chế được tỷ lệ tái phát sau mổ.

Riêng ca TDMTH ổ bụng – bìu tuy đã được cắt, thắt OPTM nhưng bị tái phát sau 1 tháng không được phẫu thuật lại tại cơ sở nghiên cứu nên chúng tôi không bàn luận. Dựa trên báo cáo của Treef W và Schier F cùng nhiều tác giả thì chúng tôi có thể phỏng đoán với trường hợp OPTM có kích thước lớn, dài thì dù đóng kín được LBT nhưng phần xa của OPTM vẫn còn tồn tại, cho nên cần có thời gian để OPTM thu nhỏ dần, teo đi^{133,142,147,193}. Các trường hợp TDMTH sau

PTNS cũng cần có thời gian theo dõi dài hơn vì nhiều báo cáo theo dõi TDMTH sau PTNS thất OPTM đều có khả năng tự khỏi^{20,21,149}.

Theo kết quả ở bảng 3.29 thì nhóm trẻ nam có tỷ lệ tái phát là 0,61% thấp hơn nhóm trẻ nữ là 3,57%, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p(a,b) = 0,15$. Kết quả không tương đồng với nhận định của y văn là tỷ lệ tái phát ở nhóm trẻ nam cao hơn so với trẻ nữ sau PTNS thất OPTM và giảm được tỷ lệ tái phát nếu cắt được OPTM^{20,142,147,190}. Sự khác biệt của chúng tôi với y văn có thể do sau khi có trẻ nữ bị tái phát thì chúng tôi đã khắc phục bằng cải tiến kỹ thuật cho 12 trẻ nữ được cắt OPTM bằng laser và cỡ mẫu ở nữ của nghiên cứu là nhỏ. Vì vậy mà nhóm cắt, thất OPTM có tỷ lệ tái phát giảm xuống còn 0,57%. Từ phân tích trên, nhóm nghiên cứu đồng thuận với các báo là PTNS thất OPTM theo nguyên tắc của Ferguson A.H sẽ có tỷ lệ thành công như mổ mở^{14,23,142,147}.

4.3.5.3. *Biến chứng*

❖ *Nhiễm trùng*

Trong bảng 3.28: Có 2 bệnh nhân bị nhiễm trùng rốn và ở chân chỉ khâu sau mổ ở tháng đầu tiên chiếm 1,05% (2/191). Các trẻ này được xử lý vệ sinh vết mổ, thay băng và sử dụng kháng sinh đường uống sau 3 tuần kiểm tra thì hết biểu hiện nhiễm trùng. Khi so với các nghiên cứu về PTNS thì kết quả của chúng tôi tương tự Trần Ngọc Sơn (2017) và Geiger S đều chiếm 1,6% nhưng cao hơn của Baradaran N là 0,7% (1/142) và Zhang C là 0,2%^{26,84,133}. Khi so với mổ mở thì tỷ lệ nhiễm trùng của Erdogan D thấp hơn là 0,6% và tỷ lệ nhiễm trùng của Hồ Thanh Phong là 2,1% cao hơn kết quả của chúng tôi^{80,83}. Sự khác biệt này giữa các tác giả với chúng tôi là ở công tác vô khuẩn trong điều trị, sử dụng kháng sinh dự phòng hay không sử dụng... Theo Trần Ngọc Sơn (2017), rốn dễ nhiễm trùng vì đó là vị trí khó vệ sinh, còn nhiễm trùng chân chỉ thì có thể do hiện tượng kích ứng. Chính vì vậy, tác giả có cùng quan điểm với chúng tôi là cần sử dụng kháng sinh dự phòng để hạn chế biến chứng này²⁶. Theo Zhang Y có tỷ lệ nhiễm trùng ở nhóm PTNS (0,2%) thấp hơn mổ mở (1,6%) với $p < 0,001$ ²⁴. Do đó chúng tôi đồng quan điểm với báo cáo của Esposito C (2014) và các tác giả là PTNS đã hạn chế tỷ lệ nhiễm trùng vết mổ, đặc biệt là ở trẻ nhỏ khi còn đóng bím, tã nhờ vết mổ nhỏ và nằm cao^{20,22,169}.

❖ *Ấn tinh hoàn sau mổ*

Chúng tôi không gặp trẻ nam nào bị ATH thứ phát sau mổ như Erdoğan D báo cáo đã gặp (1/3376) và của Wang F (2017) chiếm tới 0,058% sau mổ thất OPTM^{81,194}. Thống kê của Esposito C (2014) thấy tỷ lệ ATH sau mổ thất OPTM ở nhóm mổ mở cao hơn và có sự khác biệt với nhóm PTNS^{20, 169}. Trong nghiên cứu so sánh giữa mổ mở với PTNS điều trị TVB ở trẻ em, Shalaby R có 4,35% (4/92) ở nhóm mổ mở bị ATH sau mổ, và có sự khác biệt với nhóm nội soi ($p=0,049$)¹⁷⁸. Nhưng báo cáo của Parelkar S.V (2013) sau PTNS thất OPTM cho trẻ dưới 4 tháng tuổi cũng có 4,5% (1/22) ATH sau phẫu thuật¹⁷⁷. Shono

T và cộng sự có 3,2 % trường hợp ATH sau mổ với nút thắt NPM¹⁹⁶. Dù chưa có nghiên cứu nào khẳng định PTNS là nguyên nhân gây ra ATH sau mổ nhưng Raveenthiran V cho rằng chính khi còn OPTM với bề mặt nhẵn sẽ là điều kiện cho tinh hoàn di chuyển lên cao. Tác giả đã thống kê PTNS thoát vị bẹn ở trẻ em có từ 0% đến 5,9% bị ATH sau mổ, trong khi chỉ có 1,7% đến 3,2% sau mổ mở, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê¹⁵. Về phôi thai học, khi OPTM còn liên tục với phúc mạc thành bụng, cùng với các thành phần của thừng tinh là thành phần cố định tinh hoàn cho nên PTNS với nút thắt NPM sẽ gây ra hiện tượng cố định thừng tinh vào thành bụng. Đặc biệt khi dây chằng cố định tinh hoàn khiếm khuyết thì sự cố định này tạo điều kiện thuận lợi cho tinh hoàn di động trong OPTM về ống bẹn. Ngược lại PTNS cắt OPTM sẽ khiến thừng tinh được tự do, giúp cho tinh hoàn hạ thấp xuống phía đáy bìu và phần OPTM còn lại sẽ nhanh xơ hóa¹⁴². Vì vậy, PTNS cắt, thắt OPTM đã hạn chế được tỷ lệ ATH thứ phát sau mổ ở trẻ nam

❖ *Teo tinh hoàn*

Nghiên cứu của chúng tôi không có trường hợp nào teo tinh hoàn sau mổ, tương tự với nhóm PTNS trong báo cáo của Shalaby R và báo cáo của tác giả có tới 3,3% (3/92) biến chứng này sau mổ mở¹⁷⁸. Thống kê của Raveenthiran V thì riêng mổ mở TVB ở trẻ em có thể gây ra 0,5 - 5,8% teo tinh hoàn sau mổ¹⁵. Theo Esposito C (2014) và cộng sự so sánh về tai biến biến chứng giữa PTNS và mổ mở cho thấy không có báo cáo PTNS nào ghi nhận thương tổn ODT; còn các biến chứng về teo tinh hoàn, ATH, nhiễm trùng sau mổ, TDMTH sau mổ ở nhóm PTNS (0,9%) thấp hơn nhóm mổ mở (2,7%) với $p=0,001$ ¹⁶⁹. Sự khác biệt này chính là nhờ lợi thế của nội soi sẽ phóng đại các thành phần giải phẫu, giúp đóng kín LBT một cách thuận lợi, an toàn^{20,169}. Lý giải tỷ lệ teo tinh hoàn thấp còn do hệ thống động mạch cấp máu nuôi tinh hoàn ở phần tiểu khung rất phong phú: Ngoài 2 nguồn động mạch của ODT, mạch tinh thì còn có các nhánh từ sau phúc mạc, giữa các mạch này còn có nhiều vòng nối⁵².

Trong khi tại ống bẹn thì các nhánh động cấp máu cho tinh hoàn là nhánh tận. Nếu mổ mở làm tổn thương các nhánh động mạch ở vùng này sẽ tăng nguy cơ teo tinh hoàn¹⁹⁷. PTNS thất OPTM trong nghiên cứu cho trẻ nam đã vén tách các nhánh mạch cấp máu cho tinh hoàn, các vòng tuần hoàn bàng hệ khôi phục mạch nên bảo tồn tối đa mạch cấp máu cho tinh hoàn. Nếu có thất vào bó mạch sinh dục thì vẫn còn nguồn cấp máu tuần hoàn bàng hệ, mạch cơ nâng bìu và các vòng tuần hoàn bàng hệ đủ cấp máu cho tinh hoàn. Chứng minh điều này qua nghiên cứu của Esposito C (2000) và các tác giả khác khi PTNS thất bó mạch tinh ở đoạn tiêu khung không có trường hợp nào bị teo tinh hoàn^{198,199,200}

❖ *Tổn thương ống dẫn tinh.*

Chúng tôi cũng không ghi nhận trường hợp nào bị tổn thương ODT do chúng tôi đảm bảo nguyên tắc an toàn: Hạn chế sử dụng năng lượng nhiệt điện, không cầm – kẹp vào ODT khi vén, cắt phúc mạc... Theo Pryor J. L (1991) và Sheynkin Y. R (1998) báo cáo thì tổn thương ODT sau điều trị TVB ở trẻ em từ 0,8 -2%^{145,146}. The báo cáo của Nah S (2010) thì nhóm PTNS không có biến chứng tổn thương ODT, trong khi mổ mở có 2,8% gặp biến chứng này¹⁴⁸. PTNS ít tai biến vì các cấu trúc quan trọng tại LBT được phóng đại^{14,20}. Đặc biệt là các trường hợp bị TVB bị giam giữ hoặc tái phát sau mổ thất OPTM, nhờ can thiệp tại LBT qua nội soi đã hạn chế được các thương tổn ODT, mạch máu và thần kinh trong ống bẹn so với mổ mở^{20,21,23,42,148}.

❖ *Sẹo phẫu thuật – u hạt*

Kết quả nghiên cứu cho thấy, sẹo ở rốn được che lấp tự nhiên (Hình 3.7). Đặc biệt ở nhóm trẻ nữ không thấy sẹo ở vùng bẹn sau phẫu thuật, tương tự với y văn khi sử dụng kỹ thuật nút thắt NPM và không cần sử dụng dụng cụ hỗ trợ trên thành bụng^{14,26,138}. Đồng thời ở nhóm trẻ nam thì sẹo mờ nhỏ dần theo thời gian, tương tự với báo cáo gần đây của Phạm Duy Hiền khi sử dụng kim neoneedle và dùng kẹp mềm nội soi 2,7mm trên rốn cho thấy sau mổ sẹo ở rốn được che lấp, sẹo mờ nhỏ ở đường trắng giữa; còn theo Thomas D.T chỉ có

0,5% trẻ bị sẹo lồi^{29, 70}. Ngược lại với mổ mở, theo ghi nhận của Hồ Thanh Phong có tới 5,2% trẻ hình thành sẹo xấu sau mổ⁸⁰. Theo Trần Văn Triệu, trẻ sau mổ mở thắt OPTM có sẹo xấu, co rút vết mổ thường do nhiễm trùng, tụ dịch, sung nề bẹn – bìu nhiều⁸⁵. Theo Esposito C (2016) khi so PTNS 3 trocar với mổ mở, thì có quan điểm cho rằng mổ mở có ưu điểm là dấu được sẹo mổ ở vùng bẹn khi trẻ mặc quần^{20, 42}. Song Kelly D tổng kết đa trung tâm về sẹo mổ, không có sự khác biệt khi so sánh mổ mở hay PTNS¹⁸⁸. Ngược lại, Shalaby R cho rằng PTNS có ưu điểm hơn về tính thẩm mỹ của sẹo mổ so với mổ mở ($p = 0,024$). Do đó, chúng tôi đồng quan điểm với nhiều báo cáo, nếu sử dụng nút thắt NPM sẽ đảm bảo tính thẩm mỹ tối đa khi có kim chuyên dụng^{14,138,139,142}.

Báo cáo của Hoàng Văn Bảo và cộng sự có 2,9% bị u hạt ở vùng bẹn do do sử dụng chỉ không tiêu gây viêm tại chỗ. Chúng tôi không gặp u hạt do chỉ do đồng quan điểm với tác giả nên 100% trẻ nữ được dùng chỉ PDS tiêu chậm¹⁶⁷. Kể cả nhóm trẻ nam, chúng tôi cũng đa phần sử dụng chỉ PDS do kỳ vọng tránh hiện tượng dị vật trong ổ bụng.

❖ Đau tê vùng bẹn

Báo cáo của Nguyễn Ngọc Hà, Hồ Thanh Phong có tỷ lệ đau tê vùng bẹn sau mổ mở thắt OPTM lần lượt là 1,8% và 3,1%^{80,81}. Ngược lại, PTNS cắt và thắt OPTM của Tsai Y.C (2007) có tỷ lệ thấp hơn là 1,3% và không ảnh hưởng tới sinh hoạt hàng ngày¹⁷². Theo y văn, biến chứng này do tổn thương hoặc chèn ép các dây thần kinh đi qua vùng bẹn khi mổ mở; gây ảnh hưởng tới sự phát triển thể chất, tinh thần của trẻ nên đã gây ra sự không hài lòng của người thân. Nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận có trường hợp nào bị như trên. Điều đó đã được nhiều nghiên cứu chứng minh là PTNS chỉ can thiệp vào phúc mạc nên hạn chế tối đa tổn thương các dây thần kinh đi qua vùng hố bẹn ngoài^{20,142}.

4.3.6. Kết quả của nghiên cứu về mức độ hài lòng của phụ huynh

- **Vấn đề theo dõi bệnh nhân:** Nghiên cứu có 54,45% trẻ được tái khám nhiều lần trực tiếp và 45,55% trẻ được tái khám gián tiếp qua điện thoại. Khi

khám qua điện thoại chúng tôi đề nghị phụ huynh của trẻ trả lời các câu hỏi về biểu hiện lâm sàng qua quan sát và SA kiểm tra vùng bẹn bìu (môi lớn) tại cơ sở y tế gần nhất. Lý giải điều này là đặc thù phân bố bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi rộng, trải dài trên cả nước. Tâm lý khi thấy trẻ khỏi bệnh, tốn chi phí cơ hội khi đưa con đi khám lại nên phụ huynh trẻ ngần ngại đưa trẻ tái khám. Đó chính là khó khăn và hạn chế của nghiên cứu cho việc đánh giá kết quả điều trị. Để thuận lợi, chúng tôi đồng quan điểm với Asiri A và Didem B.O đưa ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý bệnh nhân trước, trong và sau PTNS các bệnh do còn OPTM đem lại nhiều lợi ích cho bệnh nhân và thầy thuốc ^{159, 160}. Với các bệnh nhân không có điều kiện tái khám, chúng tôi liên hệ phụ huynh bằng nhiều số điện thoại trong bệnh án, thư điện tử, Zalo để khai thác thông tin, hình ảnh: Sẹo mổ; cảm giác đau; kết quả SA tại cơ sở y tế gần nhất... Qua các dữ liệu thu thập được trực tiếp và gián tiếp ở các lần tái khám chúng tôi có thời gian theo dõi là 20,92 tháng (Bảng 3.28) ngắn hơn của Wang J.H (2012) là 5 năm, Montupet P (từ 1-15 năm) và dài hơn của Becmeur F, Hoàng Văn Bảo lần lượt là 6 tháng; 12 tháng ^{103,122,149,167}. Sự khác biệt của chúng tôi với các tác giả là do điều kiện nghiên cứu nhưng chúng tôi đồng quan điểm với các tác giả là cần theo dõi sau mổ trên 12 tháng biểu hiện tái phát hoặc bệnh đối bên thường xuất hiện ở giai đoạn này ^{28, 84, 103, 167}

Tỷ lệ thành công của nghiên cứu được đánh giá sau 1 tháng với kết quả điều trị: Tốt là 97,91 %; trung bình chiếm 1,57% và tỷ lệ thất bại với kết quả kém chiếm 0,52 % do tái phát. Kết quả tương đương với báo cáo của Hồ Thanh Phong khi mổ mở có 93,7% tốt, 6,3% trung bình do sẹo xấu và xuất hiện đối bên ⁸⁰. Đánh giá xa hơn, từ 3 - 6 tháng sau mổ thì chúng tôi có kết quả tốt chiếm 98,43%, kết quả trung bình chiếm 0,52% và kém chiếm 1,05%. Kết quả này cũng tương đồng với Hồ Thanh Phong: 95,8% kết quả tốt; 4,2% kết quả trung bình ⁸⁰.

Tương tự, nghiên cứu đánh giá nhóm trẻ được theo dõi ≥ 6 tháng cũng có kết quả: 98,32% tốt ; 0,56% trung bình và 1,12% kém. Đồng thời khi kết thúc nghiên cứu, về kỹ thuật PTNS có 98,95% thành công (bảng 3.28); với kết quả tốt là 98,43% tương đương với nghiên cứu của Bharathi R.S (2008) là 97,02% và Montupet P (2011) là 98,5%^{142,149}. Đặc biệt khi đối chiếu với kết quả của Ein S.H có tỷ lệ tái phát là 1,2%, teo tinh hoàn chiếm 0,3% và có tới 5% xuất hiện TVB đối bên sau theo dõi 5 năm thì kết quả của chúng tôi là tương đương nhưng có ưu thế là không xuất hiện teo tinh hoàn và ATH sau mổ^{82,83}. Chứng minh PTNS thất OPTM ở trẻ em là rất an toàn và hiệu quả.

Khảo sát mức độ hài lòng khi kết thúc nghiên cứu (3 tháng) thì Hồ Thanh Phong có 94,48% phụ huynh rất hài lòng và 5,2% hài lòng, mặc dù tác giả có tới 3,1% sọc xấu và 1,1% trẻ xuất hiện đối bên⁸⁰. Chúng tôi có kết quả là 98,43% phụ huynh hài lòng với kết quả điều trị, chỉ có 1,57 % là không hài lòng do yếu tố tái phát và xuất hiện đối bên (Bảng 3.27). Khẳng định nghiên cứu đã đạt được mục tiêu và thỏa mãn sự kỳ vọng của phụ huynh khi tham gia nghiên cứu: An toàn, tỷ lệ thành công cao, nhanh hồi phục, TGDТ ngắn và thẩm mỹ...

KẾT LUẬN

Qua 191 bệnh nhân trẻ em được chẩn đoán và phẫu thuật nội soi bệnh do còn ống phúc tinh mạc từ tháng 1/6/2016 đến tháng 31/3/2020 tại bệnh viện ĐHY - Hà Nội chúng tôi đưa ra các kết luận sau:

1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và thương tổn trong phẫu thuật nội soi của 1 số bệnh lý do còn ống phúc tinh mạc như sau:

a. Lâm sàng.

- Bệnh chủ yếu gặp ở trẻ nam với tỷ lệ nam: nữ là 5,82/1. Trẻ có nguy cơ mắc bệnh tăng lên nếu: Sinh thiếu tháng, thiếu cân, có tiền sử mổ liên quan tới ống phúc tinh mạc 1 bên, có người thân cùng huyết thống bị bệnh lý này.

- Chủ yếu trẻ được đưa đi khám bệnh khi xuất hiện khối bất thường vùng bìu bên (môi lớn), chiếm 98,95%. Khi trẻ có biểu hiện bệnh phụ huynh có xu hướng tìm hiểu bệnh qua internet chiếm 67,02%.

- Kích thước bìu (môi lớn) ở bên bệnh gấp 3,18 lần không biểu hiện bệnh.

- Thở lâm sàng chủ yếu là thoát vị bẹn (54,45%) và ở bên phải (64,40%).

b. Cận lâm sàng:

- Siêu âm có giá trị chẩn đoán cao trong các bệnh lý còn ống phúc tinh mạc (84,03%) với độ nhạy đạt tới 76,77%; độ đặc hiệu là 98,44%. Đường kính ống phúc tinh mạc siêu âm đo được ở nhóm biểu hiện bệnh là $7,23 \pm 3,17$ mm (n=164).

c. Thương tổn trong phẫu thuật nội soi:

- Phẫu thuật nội soi đã phát hiện được 31,15% còn ống phúc tinh mạc đối bên. Nữ xuất hiện nhiều hơn nam sự khác biệt với $p=0,007$; phát hiện được 18,85% có bệnh lý bẩm sinh và bất thường trong ổ bụng.

+ Ống phúc tinh mạc phong phú về hình thái giải phẫu, nhóm ống phúc tinh mạc biểu hiện bệnh hầu hết thông thương với ổ bụng (chiếm 98,99%).

- Đường kính ống phúc tinh mạc của nhóm có biểu hiện bệnh ($6,85 \pm 3,06$ mm) lớn hơn nhóm đối bên ($3,63 \pm 1,80$ mm), sự khác biệt với $p < 0,0001$.

- Chiều rộng trung bình của bờ trong lỗ bẹn trong ở nhóm ống phúc tinh mạc có biểu hiện bệnh (3,58 mm) nhỏ hơn nhóm đối bên (6,08 mm), sự khác biệt với $p < 0,0001$.

- Khi còn ống phúc tinh mạc, để xuất hiện bệnh cần kết hợp nhiều yếu tố: Đường kính, chiều rộng bờ trong lỗ bẹn trong và thể tích ống phúc tinh mạc. Có nguy cơ xuất hiện thoát vị bẹn ở trẻ bị tràn dịch màng tinh hoàn, nang nước thừng tinh hoặc còn ống phúc tinh mạc đối bên nếu đường kính ống $\geq 5\text{mm}$.

- Hệ thống mạch cấp máu cho tinh hoàn ở bên phải phong phú hơn bên trái.

2. Kết quả phẫu thuật nội soi ổ bụng điều trị một số bệnh do còn ống phúc tinh mạc:

- Thời gian phẫu thuật của nghiên cứu là $29,70 \pm 14,00$ phút. Thời gian phẫu thuật thắt ống phúc tinh mạc 1 bên của nghiên cứu là 28,50 phút tương đương với mổ mở. Phẫu thuật nội soi rút ngắn được thời gian phẫu thuật ở nhóm cần xử lý 2 bên bị bệnh do còn ống phúc tinh mạc.

- Chỉ số BMI và tuổi không ảnh hưởng tới thời gian phẫu thuật

- Thời gian phẫu thuật của kỹ thuật nút thắt ngoài phúc mạc (17,40 phút) ngắn hơn kỹ thuật nút thắt trong phúc mạc (29,60 phút), khác biệt với $p < 0,001$.

- Phẫu thuật nội soi giúp trẻ hồi phục nhanh sau mổ (6,63 giờ). Thời gian điều trị sau phẫu thuật ngắn (1,10 ngày).

- Phẫu thuật nội soi không có tai biến trong mổ và không có biến chứng lớn sau mổ, không có sẹo xấu; tỷ lệ tái phát là 1,05%, tỷ lệ xuất hiện bệnh đối bên chiếm 0,55%; thỏa mãn sự hài lòng của phụ huynh.

Cho thấy phẫu thuật nội soi ổ bụng điều trị một số bệnh do còn ống phúc tinh mạc ở trẻ em:

+ An toàn, hiệu quả cao, ít xâm lấn, thời gian nằm viện ngắn, thẩm mỹ.

+ Ngoài vai trò chẩn đoán các thể lâm sàng do còn ống phúc tinh mạc còn có vai trò tìm và xử lý các bất thường – bệnh lý bẩm sinh trong ổ bụng.

KIẾN NGHỊ

- Phẫu thuật nội soi điều trị bệnh lý còn ống phúc tinh mạc an toàn, hiệu quả nên có thể triển khai tại các cơ sở y tế đủ điều kiện về gây mê hồi sức nhi khoa, đảm bảo kỹ thuật nội soi. Có thể chỉ định phẫu thuật nội soi cho trẻ thoát vị bẹn dưới 2 tuổi.

- Kỹ thuật nút thắt trong phúc mạc có cắt ống phúc tinh mạc nên sử dụng cho trẻ nam để tránh thương tổn ống dẫn tinh, mạch cấp máu cho tinh hoàn và khi phát hiện các bất thường trong ổ bụng cần điều trị. Kỹ thuật nút thắt ngoài phúc mạc nên sử dụng cho trẻ nữ và có thể sử dụng laser cắt ống phúc tinh mạc ở trẻ nữ để hạn chế tỷ lệ tái phát.

- Khi phẫu thuật nội soi ổ bụng cần chú ý quan sát để tầm soát, chẩn đoán và xử bệnh lý ống phúc tinh mạc cũng như các bệnh lý bẩm sinh, bất thường trong ổ bụng.

- Trong điều kiện cho phép cần có nghiên cứu so sánh hiệu quả điều trị các bệnh do còn ống phúc tinh mạc giữa phẫu thuật nội soi với mổ mở tại Việt Nam về mức độ an toàn, hiệu quả, chi phí điều trị.

- Cần sử dụng bệnh án điện tử để lưu trữ dữ liệu cho bệnh nhân trước, trong sau phẫu thuật các bệnh lý OPTM để có thể theo dõi toàn diện cho bệnh nhân trên toàn quốc.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC ĐÃ ĐƯỢC CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. Nguyễn Đình Liên, Nguyễn Ngọc Bích, Nguyễn Việt Hoa (2018). Kết quả ban đầu ứng dụng phẫu thuật nội soi trong điều trị bệnh lý tổn tại ống phúc tinh mạc ở trẻ em tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. *Tạp chí Y học TP Hồ Chí Minh*, tập 22, số 4, 221 – 226.
2. Nguyễn Đình Liên, Nguyễn Ngọc Bích, Nguyễn Việt Hoa (2020). Đặc điểm lâm sàng, siêu âm và tổn thương của một số bệnh lý do còn ống phúc tinh mạc ở trẻ em qua phẫu thuật nội soi ổ bụng. *Tạp chí y học Việt Nam*, tập 492, số 1&2, 76-81
3. Nguyễn Đình Liên, Nguyễn Ngọc Bích, Nguyễn Việt Hoa (2020). Kết quả điều trị một số bệnh lý do còn ống phúc tinh mạc ở trẻ em bằng phẫu thuật nội soi tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội. *Tạp chí y học Việt Nam*, tập 492, số 1&2, 92-96.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1, Wang K. S. (2012). Assessment and management of inguinal hernia in infants. *Pediatrics*, **130(4)**, 768-73.
- 2, Dinesh. L. J, Manjunath L & Vikas. G. K (2014). A Study of Inguinal Hernia in Children. *International Journal of Science and Research*, **3(12)**, 2149-2155.
- 3, International Pediatric Endosurgery Group (2010). IPEG Guidelines for Inguinal Hernia and Hydrocele. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, **20(2)**, x-xiv.
- 4, Glick P. L & Boulanger S. C (2012). Inguinal Hernias and Hydroceles. *Pediatric Surgery*, **2**, 1172-1192
- 5, Potts W. J, Riker W. L & Lewis J. E (1950). The treatment of inguinal hernia in infants and children. *Ann Surg*, **132(3)**, 566-76.
- 6, Lobe T. E & Schropp K. P (1992). Inguinal hernias in pediatrics: initial experience with laparoscopic inguinal exploration of the asymptomatic contralateral side. *J Laparoendosc Surg*, **2(3)**, 135-40; discussion 141.
- 7, Janetschek G, Reissigl A & Bartsch G (1994). Laparoscopic repair of pediatric hydroceles. *J Endourol*, **8(6)**, 415-7.
- 8, Choi B. S, Byun G. Y, et al. (2017). A comparison between totally laparoscopic hydrocelectomy and scrotal incision hydrocelectomy with laparoscopic high ligation for pediatric cord hydrocele. *Surg Endosc*, **31(12)**, 5159-5165.
- 9, El - Gohary M. A (1997). Laparoscopic Ligation of Inguinal Hernia in Girls. *Pediatric Endosurgery & Innovative Techniques*, **1(3)**, 185-188.
- 10, Yilmaz E, Afsarlar C. E, et al. (2015). A novel technique for laparoscopic inguinal hernia repair in children: single-port laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure assisted by an optical forceps. *Pediatr Surg Int*, **31(7)**, 639-46.

- 11, Jason P. V. B, Carmen T, et al. (2018). Laparoscopic inguinal hernia repair by modified peritoneal leaflet closure: Description and initial results in children. *J Pediatr Urol* , **14(3)**, 272-278.
- 12, Prasad R, Lovvorn H. N., 3rd, et al. (2003). Early experience with needleoscopic inguinal herniorrhaphy in children. *J Pediatr Surg*, **38(7)**, 1055-8.
- 13, Clarke S (2010). Pediatric inguinal hernia and hydrocele: an evidence-based review in the era of minimal access surgery. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, **20(3)**, 305-9.
- 14, Endo M (2016). Surgical Repair of Pediatric Indirect Inguinal Hernia: Great Waves of Change from Open to Laparoscopic Approach. *Transplant Sci*, **4(4)**, 1034.
- 15, Raveenthiran V & Agarwal P (2017). Choice of Repairing Inguinal Hernia in Children: Open Versus Laparoscopy. *Indian J Pediatr*, **84(7)**, 555-563.
- 16, Centeno-Wolf N, Mircea L, et al. (2015). Long-term outcome of children with patent processus vaginalis incidentally diagnosed by laparoscopy. *J Pediatr Surg*, **50(11)**, 1898-902.
- 17, Oberg S, Andresen K & Rosenberg J (2017). Etiology of Inguinal Hernias: A Comprehensive Review. *Front Surg*, **4**,52.
- 18, Saka R, Okuyama H., et al. (2014). Laparoscopic treatment of pediatric hydrocele and the evaluation of the internal inguinal ring. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, **24(9)**, 664-8.
- 19, Chan K. L, Hui W. C & Tam P. K (2005). Prospective randomized single-center, single-blind comparison of laparoscopic vs open repair of pediatric inguinal hernia. *Surg Endosc*, **19(7)**, 927-32.

- 20, Esposito C, Escolino M, et al. (2016). Current concepts in the management of inguinal hernia and hydrocele in pediatric patients in laparoscopic era. *Semin Pediatr Surg*, **25(4)**, 232-40.
- 21, Bharathi S.R, Arora M& Baskaran V (2008). Minimal access surgery of pediatric inguinal hernias: a review. *Surg Endosc*, **22(8)**, 1751-62.
- 22, Jessula S & Davies D. A (2018). Evidence supporting laparoscopic hernia repair in children. *Curr Opin Pediatr*, **30(3)**, 405-410.
- 23, Lukong C. S (2012). Surgical techniques of laparoscopic inguinal hernia repair in childhood: a critical appraisal. *J Surg Tech Case Rep*, **4(1)**, 1-5.
- 24, Zhang Y, Chao M, et al. (2018). Does the laparoscopic treatment of paediatric hydroceles represent a better alternative to the traditional open repair technique? A retrospective study of 1332 surgeries performed at two centres in China. *Hernia*, **22(4)**, 661-669.
- 25, Phạm Văn Phú & cs (2013). Kết quả bước đầu khâu lỗ bẹn sâu qua da dưới sự hỗ trợ nội soi ổ bụng điều trị thoát vị bẹn ở trẻ em. *Tạp chí y học TP. Hồ Chí Minh*, **11(68-73)**.
- 26, Trần Ngọc Sơn & cs (2017). Phẫu thuật nội soi một vết mổ qua rốn điều trị thoát vị bẹn ở trẻ em. *Tạp chí y học Việt Nam*, **460(196-199)**.
- 27, Đặng Thị Huyền Trang (2017). Đánh giá kết quả sớm của phẫu thuật nội soi điều trị thoát vị bẹn bẩm sinh ở trẻ em, Luận văn bác sĩ nội trú, Trường Đại học Y Hà nội.
- 28, Trần Ngọc Sơn, Hoàng Văn Bảo, et al. (2019). Phẫu thuật nội soi một vết mổ qua rốn điều trị nang nước thừng tinh và nước màng tinh hoàn ở trẻ em. *Tạp chí y học việt Nam*, **482(27-22)**.
- 29, Phạm Duy Hiên, Trần Anh Quỳnh & Lê Quang Dư (2018). Đánh giá kết quả bước đầu của phẫu thuật nội soi có sử dụng kim Endoneedle hỗ trợ điều trị thoát vị bẹn ở trẻ em. *Tạp chí Y Dược học – Trường đại học Y Dược Huế* 35-37.

- 30, Michael H & Srigley J (2014). Pathology of the paratesticular region, Urological pathology, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 811-817.
- 31, Đỗ Văn Kính (2011). *Phôi thai học thực nghiệm và ứng dụng lâm sàng*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội; chương 20: Hệ sinh dục, 704 - 755.
- 32, Clarnette T. D & Hutson J. M (1999). The development and closure of the processus vaginalis. *Hernia*, **3(2)**, 97-102.
- 33, MacLennan G. T (2012). Body Wall. *Hinman's Atlas of UroSurgical Anatomy* (2nd ed. Elsevier Health Sciences, 2(9),99 -120.
- 34, Chen I, Ahmed A.H et al. (2017). Individualized treatment of inguinal hernia in children and Inguinal Hernia in Infancy and Children, In *Hernia*, InTech, 45-75
- 35, Taghavi K, Geneta V.P & Mirjalili S. A (2016). The pediatric inguinal canal: Systematic review of the embryology and surface anatomy. *Clin Anat*, **29(2)**, 204-10.
- 36, Tomaoglu K (2017). Surgical Anatomy of the Groin, In *Hernia*, Intech, 13-29.
- 37, Tanyel F. C (2004). Obliteration of processus vaginalis: aberrations in the regulatory mechanism result in an inguinal hernia, hydrocele or undescended testis. *Turk J Pediatr*, **46 (Suppl)**, 18-27.
- 38, Kingsnorth A. N, & LeBlanc K. A. (Eds.). (2013). *Management of abdominal hernias*. Springer Science & Business Media.
- 39, Rowe M. I, Copelson L. W & Clatworthy H. W (1969). The patent processus vaginalis and the inguinal hernia. *J Pediatr Surg*, **4(1)**, 102-7.
- 40, Klauber G. T (1973). Management of the undescended testis. *Can Med Assoc J*, **108(9)**, 1129-1131.

- 41, Phạm Văn Linh (2007). Bệnh lý ống phúc tinh mạc, Ngoại bệnh lý, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, **1**, 228-233.
- 42, Stanley T. Lau, Yi-Horng Lee & Michael G. Caty (2007). Current management of hernias and hydroceles. *Semin Pediatr Surg*, **16(1)**, 50-57.
- 43, Francis A. Abantanga K.L (2011). Inguinal and Femoral Hernias and Hydroceles, *Pediatric Surgery: A Comprehensive Text for Africa, Global HELP, Africa*, 358-365.
- 44, Đỗ Xuân Hợp (1985). Ống bẹn, Giải phẫu bụng, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 22-25.
- 45, Trịnh Văn Minh (2007). Ống bẹn, Giải phẫu người, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, **2**, 101-109.
- 46, Garcia-Hernandez C, Carvajal-Figueroa L, et al (2012). Laparoscopic approach for inguinal hernia in children: resection without suture. *J Pediatr Surg*, **47(11)**, 2093-5.
- 47, Yang X. F & Liu J. L (2016). Anatomy essentials for laparoscopic inguinal hernia repair. *Ann Transl Med*, **4(19)**, 372.
- 48, Nguyễn Quang Quyền (2004). Ống bẹn, Bài giảng giải phẫu học, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, **2**, 50-59.
- 49, Chin T, Liu C & Wei C (1995). The morphology of the contralateral internal inguinal rings is age-dependent in children with unilateral inguinal hernia. *J Pediatr Surg*, **30(12)**, 1663-5.
- 50, Favorito L. A, Costa W. S & Sampaio F. J (2007). Applied anatomic study of testicular veins in adult cadavers and in human fetuses. *Int Braz J Urol*, **33(2)**, 176-80.
- 51, Wishahi M. M (1991). Anatomy of the venous drainage of the human testis: testicular vein cast, microdissection and radiographic demonstration. A new anatomical concept. *Eur Urol*, **20(2)**, 154-60.

- 52, Patricia D.Z, Marie Flore A.N, François M.G et all (2018). Problem of Treatment of Abdominal Cryptorchidism by Orchidopexy of Fowler-Stephens from a Literature Review. *EJPM*, 6(1), 17-22.
- 53, Chen C. (2016). Laparoscopic Varicocelectomy: My Personal Experience of 4000 Cases. *International Surgery*, 101(1), 2-6.
- 54, Van Hee R (2011). History of inguinal hernia repair. *Jurnalul de Chirurgie*, 7(3), 301-319.
- 55, Halsted W.S (1889). The radical cure of hernia in the male. *Ann Surg*, 17(5), 542-556.
- 56, Ferguson A.H (1899). Oblique inguinal hernia: Typic operation for its radical cure. *JAMA*, XXXIII(1), 6-14.
- 57, Komorowski A. L (2014). History of the Inguinal Hernia Repair, Inguinal Hernia, IntechOpen, London, 3-16.
- 58, Thái Cao Tần (2005). Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị tràn dịch màng tinh hoàn bằng phẫu thuật mở cửa sổ kèm thắt ống phúc tinh mạc ở trẻ em, Luận văn Thạc sỹ Y học, Trường đại học Y Huế.
- 59, Ozdilek S (1957). The pathogenesis of idiopathic hydrocele and a simple operative technique. *J Urol*, 77(2), 282-4.
- 60, Scorer C. G (1962). The anatomy of testicular descent--normal and incomplete. *Br J Surg*, 49(357-67).
- 61, PacKard G.B (1963). Inguinal Hernia of Infancy and Childhood. *Archives of Surgery*, 86(2), 299-303.
- 62, Shrock P (1971). The processus vaginalis and gubernaculum. Their raison d'etre redefined. *Surg Clin North Am*, 51(6), 1263-8.

- 63, Rafailidis V, Varelas S, et al (2016). Nonobliteration of the Processus Vaginalis. Sonography of Related Abnormalities in Children. *J Ultrasound Med*, **35(4)**, 805-18.
- 64, John J. W., Alex H. J & John P. D (1970). Congenital Inguinal Hernia and Inguinal Herniography. *Surg Clin North Am*, **50(4)**, 823-837.
- 65, Holcomb III, G. W., Brock III, J. W., & Morgan III, W. M. (1994). Laparoscopic evaluation for a contralateral patent processus vaginalis. *J Pediatr Surg*, 29(8), 970-974.
- 66, Kapur P., Caty M. G & Glick P. L (1998). Pediatric hernias and hydroceles. *Pediatr Clin North Am*, **45(4)**, 773-89.
- 67, Tanyel, F. C., Dağdeviren, A., Müftüoğlu, S., Gürsoy, M. H., Yürüker, S., & Büyükpamukçu, N. (1999). Inguinal hernia revisited through comparative evaluation of peritoneum, processus vaginalis, and sacs obtained from children with hernia, hydrocele, and undescended testis. *J Pediatr Surg*, 34(4), 552-555.
- 68, Chang Y. T, Lee J. Y., et al. (2010). Hydrocele of the spermatic cord in infants and children: its particular characteristics. *Urology*, **76(1)**, 82-86.
- 69, Fourie, N., & Banieghbal, B. (2017). Pediatric hydrocele: A comprehensive review. *Clin Surg*, 2, 1448.
- 70, Thomas D. T, Gocmen K. B., et al. (2016). Percutaneous internal ring suturing is a safe and effective method for the minimal invasive treatment of pediatric inguinal hernia: Experience with 250 cases. *J Pediatr Surg*, **51(8)**, 1330-5.
- 71, Miltenburg D. M., Nuchtern J. G., et al. (1997). Meta-analysis of the risk of metachronous hernia in infants and children. *Am J Surg*, **174(6)**, 741-4.
- 72, Catherine D.V., & Nijman R (2013). Cryptorchidism, Hernia, and Hydrocele, Congenital Anomalies in Children, *Société Internationale d'Urologie (SIU)*, Montréal, 39-49.

- 73, Miltenburg D. M, Nuchtern J. G., et al. (1998). Laparoscopic evaluation of the pediatric inguinal hernia - A meta-analysis. *J Pediatr Surg*, **33(6)**, 874-879.
- 74, Oliver B. Lao, Robert J. Fitzgibbons, Jr. & Robert A. Cusick (2012). Pediatric Inguinal Hernias, Hydroceles, and Undescended Testicles. *Surg Clin North Am*, **92(3)**, 487-504.
- 75, Brandt M. L (2008). Pediatric hernias. *Surg Clin North Am*, **88(1)**, 27-43.
- 76, DeCou J. M. & Gauderer M. W (2000). Inguinal hernia in infants with very low birth weight. *Semin Pediatr Surg*, **9(2)**, 84-7.
- 77, Nicholas P.M (2008). Testis, hydrocoele and varicocoele. *Essentials of Pediatric Urology*, 18, pp247-265. CRC Press, Informa Healthcare, London.
- 78, Rajput A, Gauderer M. W & Hack M (1992). Inguinal hernias in very low birth weight infants: incidence and timing of repair. *J Pediatr Surg*, **27(10)**, 1322-4.
- 79, Boocock G. R & Todd P. J (1985). Inguinal hernias are common in preterm infants. *Arch Dis Child*, **60(7)**, 669-70.
- 80, Hồ Thanh Phong (2018). Nguyên cứu đặc điểm lâm sàng, siêu âm và đánh giá kết quả sớm sau phẫu thuật bệnh lý ống phúc tinh mạc ở trẻ em không sử dụng kháng sinh tại bệnh viện nhi đồng Cần Thơ 2017-2018, Luận án chuyên khoa II, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.
- 81, Nguyễn Ngọc Hà (2006). Đánh giá kết quả phẫu thuật điều trị bệnh thoát vị bẹn trẻ em tại bệnh viện Việt Đức, Luận án Bác sỹ chuyên khoa cấp II, Trường Đại học Y Hà Nội.
- 82, Ein S. H, Njere I & Ein A (2006). Six thousand three hundred sixty-one pediatric inguinal hernias: a 35-year review. *J Pediatr Surg*, **41(5)**, 980-6.

- 83, Erdoğan D, Karaman İ, et al. (2013). Analysis of 3776 pediatric inguinal hernia and hydrocele cases in a tertiary center. *J Pediatr Surg*, **48(8)**, 1767-1772.
- 84, Baradaran N, Wood C.M., et al. (2017). Laparoscopic intra-abdominal patent processus vaginalis ligation in pediatric urology practice. *J Pediatr Urol*, **13(5)**, 512-518.
- 85, Trần Văn Triệu (2014). *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và đánh giá kết quả phẫu thuật điều trị thoát vị bẹn ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi đồng Thành phố Cần Thơ*, Luận văn chuyên khoa II. ĐH Y Dược Cần Thơ,
- 86, Bakwin H (1971). Indirect inguinal hernia in twins. *J Pediatr Surg*, **6(2)**, 165-168.
- 87, Czeizel A. & Gardonyi J. (1979). A family study of congenital inguinal hernia. *Am J Med Genet*, **4(3)**, 247-54.
- 88, Barnett C., Langer J.C, et al. (2009). Looking past the lump: genetic aspects of inguinal hernia in children. *J Pediatr Surg*, **44(7)**, 1423-1431.
- 89, Davenport M (1996). ABC of general paediatric surgery. Inguinal hernia, hydrocele, and the undescended testis. *Bmj*, **312(7030)**, 564-7.
- 90, Lê Anh Dũng & Nguyễn Thanh Liêm (2016). Các bệnh lý tồn tại ống phúc tinh mạc và tinh hoàn không xuống bìu, Sách giáo khoa nhi khoa, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 1220-1231.
- 91, Anderson K. M., Costa S. F., et al. (2016). Do retractile testes have anatomical anomalies? *Int Braz J Urol*, **42(4)**, 803-809.
- 92, Light D., Ratnasingham K., et al. (2011). The role of ultrasound scan in the diagnosis of occult inguinal hernias. *Int J Surg*, **9(2)**, 169-72.
- 93, Kervancioglu R., Bayram M. M., et al. (2000). Ultrasonographic evaluation of bilateral groins in children with unilateral inguinal hernia. *Acta Radiol*, **41(6)**, 653-7.

- 94, Singh D, Aga P & A. Goel (2011). Giant unilateral hydrocele "en-bisac" with right hydronephrosis in an adult: A rare entity. *Indian J Urol*, **27(1)**, 142-3.
- 95, Garriga V., Serrano A., et al. (2009). US of the tunica vaginalis testis: anatomic relationships and pathologic conditions. *Radiographics*, **29(7)**, 2017-32.
- 96, Patil V., Shetty S. M. & Das S. (2015). Common and Uncommon Presentation of Fluid within the Scrotal Spaces. *Ultrasound Int Open*, **1(2)**, E34-40.
- 97, Patil K & Shah V (2016). Laparoscopy Assisted Open Repair of Bilateral Abdominoscrotal Hydrocele in 8 Months Old Baby—Rare Case Report. *OJPed*, **06(04)**, 308-315.
- 98, Bhosale P. R., Patnana M., et al (2008). The inguinal canal: anatomy and imaging features of common and uncommon masses. *Radiographics*, **28(3)**, 819-835.
- 99, Molinares B., Quiceno W & Vélez G (2011). Abdominal wall hernias. *European Society Of Radiology*, 1-34.
- 100, Van Den Berg J. C (2002). Inguinal hernias: MRI and ultrasound. *Semin Ultrasound CT MR*, **23(2)**, 156-73.
- 101, Mitchell G. A. G (1939). The condition of the peritoneal vaginal processes at birth. *J Anat*, **73(4)**, 658-661.
- 102, Klin B., Efrati Y., et al. (2010). The contribution of intraoperative transinguinal laparoscopic examination of the contralateral side to the repair of inguinal hernias in children. *World J Pediatr*, **6(2)**, 119-24.
- 103, Wang J. H., Zhang W., et al. (2012). Incidence of pediatric metachronous contralateral inguinal hernia in children aged ≥ 1 year. *World J Pediatr*, **8(3)**, 256-9.

- 104, Lee D. G., Lee Y. S., et al. (2015). Risk factors for contralateral patent processus vaginalis determined by transinguinal laparoscopic examination. *Exp Ther Med*, **9(2)**, 421-424.
- 105, Kim S. & Hui T. (2013). Laparoscopically assisted repair of inguinal hernia through a micro-incision and extra-peritoneal division and ligation of the hernia sac. *Pediatr Surg Int*, **29(4)**, 331-4.
- 106, Zhao J., Chen Y., et al. (2017). Potential value of routine contralateral patent processus vaginalis repair in children with unilateral inguinal hernia. *Br J Surg*, **104(1)**, 148-151.
- 107, George W. Holcomb (2003). Diagnostic Laparoscopy for Contralateral Patent Processus Vaginalis, *Pediatric Laproscopic*, Landes Bioscience, 75-82.
- 108, Zakaria O. M. (2018). Patent Contralateral Processus Vaginalis in Infants and Children: Is Herniotomy Justified? *Oman Med J*, **33(6)**, 481-485.
- 109, Shalaby A & Joe C (2013). Inguinal Hernias in Children, Management of Abdominal Hernias, Springer, New York, 185-200.
- 110, Prasad P.G & Mark D.S (2010). CHAPTER 44 - PATENT PROCESSUS VAGINALIS, *Pediatric Urology (Second Edition)*, W.B. Saunders, Philadelphia, 577-584.
- 111, Wang Z., Xu L., et al. (2014). Modified single-port minilaparoscopic extraperitoneal repair for pediatric hydrocele: a single-center experience with 279 surgeries. *World J Urol*, **32(6)**, 1613-8.
- 112, Marcello C, Marco C & Enrico D.G (2010). Management of hydrocele in adolescent patients. *Nat Rev Urol*, **7(7)**, 379-385.
- 113, Mamdouh O (1994). Aspiration and Tetracycline of Hydrocele: Sclerotherapy Can It Replace Surgical Treatment? *Med. J. Cairo Univ*, **62(3)**, 199-204.

- 114, Jobson M. & Hall N. J. (2017). Current practice regarding timing of patent processus vaginalis ligation for idiopathic hydrocele in young boys: a survey of UK surgeons. *Pediatr Surg Int*, **33(6)**, 677-681.
- 115, Gavrilovska-Brzanov A., Kuzmanovska B., et al. (2016). Evaluation of Anesthesia Profile in Pediatric Patients after Inguinal Hernia Repair with Caudal Block or Local Wound Infiltration. *Open Access Maced J Med Sci*, **4(1)**, 89-93.
- 116, Wiener E. S., Touloukian R. J., et al. (1996). Hernia survey of the Section on Surgery of the American Academy of Pediatrics. *J Pediatr Surg*, **31(8)**, 1166-9.
- 117, Trudi Y & Zipporah N.G (2008). Anaesthesia for emergency inguinal hernia repair in children. *Anaesthesia Tutorial of the Week*, 1-11.
- 118, Spinelli G., Vargas M., et al. (2016). Pediatric anesthesia for minimally invasive surgery in pediatric urology. *Transl Pediatr*, **5(4)**, 214-221.
- 119, Shalaby R, Ismail M, et al. (2010). Laparoscopic hernia repair in infancy and childhood: evaluation of 2 different techniques. *J Pediatr Surg*, **45(11)**, 2210-2216.
- 120, Nguyễn Quốc Kính (2015). Ảnh hưởng của mổ nội soi ổ bụng trẻ em, Gây mê hồi sức cho phẫu thuật nội soi, Nhà xuất bản Giáo dục, Hà Nội, 177-188.
- 121, Siedman L (2003). Anesthesia for Pediatric Minimally Invasive Surgery, Pediatric Laproscopic, Landes Bioscience, New York, 1-8.
- 122, Becmeur F., P. Philippe, et al. (2004). A continuous series of 96 laparoscopic inguinal hernia repairs in children by a new technique. *Surg Endosc*, **18(12)**, 1738-1741.
- 123, Schier, F., & Turial, S. (2013). *Laparoscopy in children* , **Urogenital Procedures**, Inguinal Hernia , 6, pp. 96-120. Heidelberg: Springer.

- 124, In G.H, Kyong I, et al. (2018). Laparoscopic repair of inguinal hernia in infants: Comparison with open hernia repair. *J Pediatr Surg*, **53(10)**, 2008-2012.
- 125, Abd-Alrazek M., Alsherbiny H., et al. (2017). Laparoscopic pediatric inguinal hernia repair: a controlled randomized study. *J Pediatr Surg*, **52(10)**, 1539-1544.
- 126, Lipskar A. M., Soffer S. Z., et al. (2010). Laparoscopic inguinal hernia inversion and ligation in female children: a review of 173 consecutive cases at a single institution. *J Pediatr Surg*, **45(6)**, 1370-4.
- 127, Tsai Y.C, Wu C.C & Shei-Dei Yang S (2009). Open versus Minilaparoscopic herniorrhaphy for children: a prospective comparative trial with midterm follow-up evaluation. *Surg Endosc*, **11(1)**, 21.
- 128, Kwong L. Chan & Paul K. H. Tam (2003). A safe laparoscopic technique for the repair of inguinal hernias in boys. *J Am Coll Surg*, **196(6)**, 987-989.
- 129, Shah R., Arlikar J. & Dhende N (2013). Incise, dissect, excise and suture technique of laparoscopic repair of paediatric male inguinal hernia. *J Minim Access Surg*, **9(2)**, 72-5.
- 130, Yip K. F., Tam P. K. & Li M. K (2004). Laparoscopic flip-flap hernioplasty: an innovative technique for pediatric hernia surgery. *Surg Endosc*, **18(7)**, 1126-9.
- 131, Riquelme M., Aranda A. & Riquelme Q. M (2010). Laparoscopic pediatric inguinal hernia repair: no ligation, just resection. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, **20(1)**, 77-80.
- 132, Pant N., Aggarwal S. K. & Ratan S. K (2014). Laparoscopic repair of hernia in children: Comparison between ligation and nonligation of sac. *J Indian Assoc Pediatr Surg*, **19(2)**, 76-9.

- 133, Geiger S., Bobylev A., et al. (2017). Single-center, retrospective study of the outcome of laparoscopic inguinal herniorrhaphy in children. *Medicine (Baltimore)*, **96(52)**, e9486.
- 134, Borkar N. B, Pant N & Ratan S. K. (2012). Laparoscopic Repair of Indirect Inguinal Hernia in Children: Does Partial Resection of the Sac Make Any Impact on Outcome? *J Laparoendosc Adv Surg Tech*, **22(3)**, 290-294.
- 135, Darmawan K. F., Sinclair T. & Dunn J. C. Y (2018). Comparison of laparoscopic and open pediatric inguinal hernia repairs at two institutions. *Pediatr Surg Int*, **34(12)**, 1293-1298.
- 136, Anne K. Smith & Elizabeth S. K. (2014). Pediatric laparoscopic inguinal hernia repair: a review of techniques. *Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons*. <https://www.sages.org/wiki-category/minimally-invasive-surgery-2/>
- 137, Patkowski D., Czernik , et al (2006). Percutaneous internal ring suturing: a simple minimally invasive technique for inguinal hernia repair in children. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, **16(5)**, 513-7.
- 138, Michael R. H, Hanmin L, et al (2005). Subcutaneous endoscopically assisted ligation (SEAL) of the internal ring for repair of inguinal hernias in children: a novel technique. *J Pediatr Surg*, **40(7)**, 1177-1180.
- 139, Kastenber Z., Bruzoni M. & Dutta S (2011). A modification of the laparoscopic transcutaneous inguinal hernia repair to achieve transfixation ligature of the hernia sac. *J Pediatr Surg*, **46(8)**, 1658-1664.
- 140, Jun Z., Juntao G., et al. (2016). A comparative study on trans-umbilical single-port laparoscopic approach versus conventional repair for incarcerated inguinal hernia in children. *J Minim Access Surg*, **12(2)**, 139-42.

- 141, Novotny N.M., Puentes M.C., et al. (2017). The Burnia: Laparoscopic Sutureless Inguinal Hernia Repair in Girls. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, **27(4)**, 430-433.
- 142, Bharathi R.S, Dabas A.K & et al (2008). Laparoscopic Ligation of Internal Ring—Three Ports Versus Single-Port Technique: Are Working Ports Necessary? *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, **18(6)**, 891-894.
- 143, Palmer L. S (2013). Hernias and hydroceles. *Pediatr Rev*, **34(10)**, 457-64; quiz 464.
- 144, Joseph S.J & Barry S (1982). The vulnerability of the vas deferens (II): The case against routine bilateral inguinal exploration. *J Pediatr Surg*, **17(5)**, 585-588.
- 145, Pryor J. L., Mills S. E & Howards S. S. (1991). Injury to the pre-pubertal vas deferens. I. Histological analysis of pre-pubertal human vas. *J Urol*, **146(2)**, 473-6.
- 146, Yefim R.S, Benjamin N.H, et al. (1998). Microsurgical repair of iatrogenic injury to the vas deferens. *J Urol*, **159(1)**, 139-141.
- 147, Treef W & Schier F. (2009). Characteristics of laparoscopic inguinal hernia recurrences. *Pediatr Surg Int*, **25(2)**, 149-52.
- 148, Nah S. A., Giacomello L., et al. (2011). Surgical repair of incarcerated inguinal hernia in children: laparoscopic or open? *Eur J Pediatr Surg*, **21(1)**, 8-11.
- 149, Montupet P & Esposito C (2011). Fifteen years experience in laparoscopic inguinal hernia repair in pediatric patients. Results and considerations on a debated procedure. *Surg Endosc*, **25(2)**, 450-453.
- 150, Nguyễn Công Khanh, Lê Nam Trà (2016). Nhi khoa đại cương, tăng trưởng thể chất ở trẻ em, Sách giáo khoa nhi khoa, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 25-98.

- 151, Daabiss M (2011). American Society of Anaesthesiologists physical status classification. *Indian J Anaesth*, **55(2)**, 111-5.
- 152, Wheeler A. A., Matz S. T., et al. (2011). Laparoscopic inguinal hernia repair in children with transperitoneal division of the hernia sac and proximal purse string closure of peritoneum: our modified new approach. *Eur J Pediatr Surg*, **21(6)**, 381-5.
- 153, Ho I. G., Ihn K., et al. (2019). A study of contralateral persistent processus vaginalis in laparoscopic hernia repair in children. *Hernia*, **23(4)**, 783-787.
- 154, David J. H, Tracy G, et al. (2015). Schwartz's Principles of Surgery, Pediatric Surgery., McGraw-Hill Medical, New York, 1597-1651.
- 155, Verma R., Vaja C., et al. (2018). A Clinical Study of the Different Types of Inguinoscrotal Swellings and Their Management in a Tertiary Care Referral Center. *International Journal of Scientific Study* **6(5)**, 151-168.
- 156, Ron O., Eaton S. & Pierro A (2007). Systematic review of the risk of developing a metachronous contralateral inguinal hernia in children. *Br J Surg*, **94(7)**, 804-811.
- 157, Saleem M.M (2008). Digital imaging by parents: an aid to the diagnosis of inguinal hernia in infants and children. *Singapore Med J*, **49(2)**, 145.
- 158, Ravikumar V, Rajshankar S., et al. (2013). A clinical study on the management of inguinal hernias in children on the general surgical practice. *J Clin Diagn Res*, **7(1)**, 144.
- 159, Asiri A., AlBishi S., et al. (2018). The Use of Telemedicine in Surgical Care: a Systematic Review. *Acta Informatica Medica*, **26(3)**, 201.
- 160, Embleton D.B., Tuncer A.A & Çetinkurşun S (2018). Telephone survey of inguinal hernia repair patients older than 5 years for chronic pain. *Int Surg J*, **5(6)**, 2045-2048.

- 161, Kawaguchi A.L & Shaul D.B (2009). Inguinal hernias can be accurately diagnosed using the parent's digital photographs when the physical examination is nondiagnostic. *J Pediatr Surg*, **44(12)**, 2327-2329.
- 162, Chen K.C, Chu C.C, et al. (1998). Ultrasonography for inguinal hernias in boys. *J Pediatr Surg*, **33(12)**, 1784-1787.
- 163, Erez I, Rathause V, et al. (2002). Preoperative ultrasound and intraoperative findings of inguinal hernias in children: A prospective study of 642 children. *J Pediatr Surg*, **37(6)**, 865-868.
- 164, Toki A., Watanabe Y., et al. (2003). Ultrasonographic diagnosis for potential contralateral inguinal hernia in children. *J Pediatr Surg*, **38(2)**, 224-226.
- 165, Joy L. Graf, Michael G. Caty, et al. (2002). Pediatric Hernias. *Seminars in Ultrasound, CT, and MRI*, **23(2)**, 197-200.
- 166, Joseph M, Janice C, et al. (2014). Role of imaging in the diagnosis of occult hernias. *JAMA surgery*, **149(10)**, 1077-1080.
- 167, Hoàng Văn Bảo, Trần Ngọc Sơn & Nguyễn Thị Hồng Vân (2019). Kết quả trung hạn phẫu thuật nội soi một vế mổ qua rốn điều trị thoát vị bẹn ở trẻ em. *Tạp chí y học Việt Nam*, **482**, 16-20.
- 168, Boo Y. J., Han H. J., et al. (2012). Laparoscopic hernia sac transection and intracorporeal ligation show very low recurrence rate in pediatric inguinal hernia. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, **22(7)**, 720-3.
- 169, Esposito C., Peter S. D. St, et al. (2014). Laparoscopic versus open inguinal hernia repair in pediatric patients: a systematic review. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, **24(11)**, 811-8.
- 170, Lee C.H., Chen Y., et al. (2016). Incidence of and Risk Factors for Pediatric Metachronous Contralateral Inguinal Hernia: Analysis of a 17-Year Nationwide Database in Taiwan. *PLOS ONE*, **11(9)**, e0163278.

- 171, Saad S., Mansson J., et al. (2011). Ten-year review of groin laparoscopy in 1001 pediatric patients with clinical unilateral inguinal hernia: an improved technique with transhernia multiple-channel scope. *J Pediatr Surg*, **46(5)**, 1011-4.
- 172, Tsai Y.C, Wu C.C & Yang D.S.S (2007). Minilaparoscopic herniorrhaphy with hernia sac transection in children and young adults: a preliminary report. *Surg Endosc*, **21(9)**, 1623-1625.
- 173, Yang X.D., Wu Y., et al. (2015). Ten year experience of laparoscopic repair of pediatric hydrocele and the long-term follow-up results. *J Pediatr Surg*, **50(11)**, 1987-1990.
- 174, Ho C.H, Yang D.S.S & Tsai Y.C (2010). Minilaparoscopic High-ligation With the Processus Vaginalis Undissected and Left In Situ is a Safe, Effective, and Durable Treatment for Pediatric Hydrocele. *Urology*, **76(1)**, 134-137.
- 175, Van Veen R.N, Van Wessem K.J.P, et al. (2007). Patent processus vaginalis in the adult as a risk factor for the occurrence of indirect inguinal hernia. *Surg Endosc*, **21(2)**, 202-205.
- 176, Radmayr C., Corvin S., et al. (1999). Cryptorchidism, Open Processus vaginalis, and Associated Hernia: Laparoscopic Approach to the Internal Inguinal Ring. *Eur Urol*, **36(6)**, 631-634.
- 177, Parelkar S, Oak S, et al. (2013). Minimal access surgery in newborns and small infants; five years experience. *J Minim Access Surg*, **9(1)**, 19-24.
- 178, Shalaby R., Ibrahim R., et al (2012). Laparoscopic Hernia Repair versus Open Herniotomy in Children: A Controlled Randomized Study. *Minim Invasive Surg*, **2012(484135)**; 1-8.
- 179, Saka R., Okuyama H., et al (2014). Safety and efficacy of laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure for inguinal hernias and hydroceles

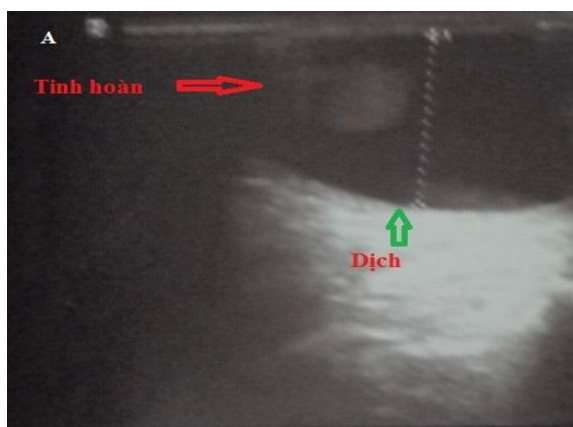
- in children: a comparison with traditional open repair. *Journal of J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, **24(1)**, 55-58.
- 180, George W Holcomb III, Walter M Morgan III & John W Brock III (1996). Laparoscopic evaluation for contralateral patent processus vaginalis: Part II. *J Pediatr Surg*, **31(8)**, 1170-1173.
- 181, Yang C, Zhang H., et al (2011). Laparoscopic vs open herniorrhaphy in the management of pediatric inguinal hernia: a systemic review and meta-analysis. *J Pediatr Surg*, **46(9)**, 1824-1834.
- 182, Turial S, Hueckstaedt T, et al (2007). Laparoscopic treatment of urachal remnants in children. *J Urol*, **177(5)**, 1864-1866.
- 183, Gulnur G, Gönül K, et al (2017). Laparoscopic management of urachal remnants in children. *J. Exp. Clin. Med*, **34(2)**, 89-92.
- 184, Chiarenza S. F. & Bleve C. (2016). Laparoscopic management of urachal cysts. *Transl Pediatr*, **5(4)**, 275-281.
- 185, Bertozzi M., Riccioni S., et al. (2017). The role of laparoscopy in the management of urachal anomalies in children. *Ann Pediatr Surg*, **13(2)**, 85-90.
- 186, Ikeda H., Hatanaka M., et al. (2009). A selective sac extraction method: another minimally invasive procedure for inguinal hernia repair in children: a technical innovation with satisfactory surgical and cosmetic results. *J Pediatr Surg*, **44(8)**, 1666-1671.
- 187, Galati V., Donovan B, et al. (2008). Management of Urachal Remnants in Early Childhood. *J Urol*, **180(4S)**, 1824-1827.
- 188, Kelly D, Sanne M, et al. (2019). Laparoscopic versus open pediatric inguinal hernia repair: state-of-the-art comparison and future perspectives from a meta-analysis. *Surg Endosc*, 1-15.

- 189, Ayman H., Mohamed R., et al. (2017). Laparoscopic purse-string suture sac closure is appropriate procedure for children with unilateral indirect inguinal hernia: comparative study versus laparoscopic sac excision and closure procedure. *Egypt J Surg*, **36(4)**, 394.
- 190, Hayashi K., Ishimaru T. & Kawashima H (2019). Reoperation After Laparoscopic Inguinal Hernia Repair in Children: A Retrospective Review. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, **29(10)**, 1264-1270.
- 191, Watanabe T., Yoshida F., et al. (2016). Morphology-based investigation of metachronous inguinal hernia after negative laparoscopic evaluation—is it acquired indirect inguinal hernia? *J Pediatr Surg*, **51(9)**, 1548-1551.
- 192, Zhong H & Wang F (2014). Contralateral metachronous hernia following negative laparoscopic evaluation for contralateral patent processus vaginalis: a meta-analysis. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, **24(2)**, 111-116.
- 193, Parelkar S.V, Oak S, et al. (2010). Laparoscopic inguinal hernia repair in the pediatric age group 2014; experience with 437 children. *J Pediatr Surg*, **45(4)**, 789-792.
- 194, Dołowy Ł.,Krajewski W., et al. (2015). The role of lasers in modern urology. *Cent European J Urol*, **68(2)**, 175.
- 195, Wang F., Zhong H & Zhao J (2017). Ascending testis after repair of pediatric inguinal hernia and hydrocele: A misunderstood operative complication. *J Pediatr Urol*, **13(1)**, 53. e1-53. e5.
- 196, Shono T, Izaki T, et al (2015). Testicular ascent after laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure for inguinal hernias. *Eur J Pediatr Surg*, **25(01)**, 105-108.
- 197, Daniel H.W, Edward Kn & Larry I.L (2006). Varicocele: surgical techniques in 2005. *Can J Urol*, **13 suppl 1**,13 -17

- 198, Esposito C., Monguzzi G.L et al. (2000). Laparoscopic treatment of pediatric varicocele: a multicenter study of the Italian Society of Video Surgery in Infancy. *J Urol*, **163(6)**, 1944-1946.
- 199, Roberto M.G, Adolfo B.C, et al. (2009). Laparoscopic Palomo varicocele surgery: lessons learned after 10 years' follow up of 156 consecutive pediatric patients. *J Pediatr Urol*, **5(2)**, 126-131.
- 200, Martin A.K. , Siam O et al. (2004). Laparoscopic Palomo varicocele ligation in children and adolescents: results of 103 cases. *J Urol*, **172(4 Part 2)**, 1749-1752.

PHỤ LỤC 1

Các hình ảnh minh họa trong nghiên cứu:



BN: Lương Xuân P, vào viện ngày 29/5/2018. CĐ: TDMTH(P)



BN Nguyễn Trọng N, vào viện ngày 20/6/2018. CĐ: NNTT (P)

MSHS: 18278740

MSHS: 18332764



**Bn Nguyễn Nhật M, vào viện ngày
18/12/2018. Chẩn đoán: TVB (P)
MSHS: 1812081051**



**Bn Nguyễn Thanh T, vào viện
ngày 12/6/2018. Chẩn đoán: TVB
(T) MSHS: 18321414**

**Hình 1. Hình ảnh nội dung trong OPTM qua SA: Dịch bao quanh tinh hoàn
phải (ảnh A); Khối dịch trong ống bẹn (ảnh B); quai ruột (ảnh C và D)**



BN Phạm Thanh T vào viện ngày 11/09/2016.

Chẩn đoán: TVB (P). MHS: 16330888

Hình 2. Thành bụng trước bình thường



BN Phan Trí K vào viện 27/8/2019

chẩn đoán: TVB (P). Nội dung

thoát vị là ruột thừa. MSHS:

1908232438

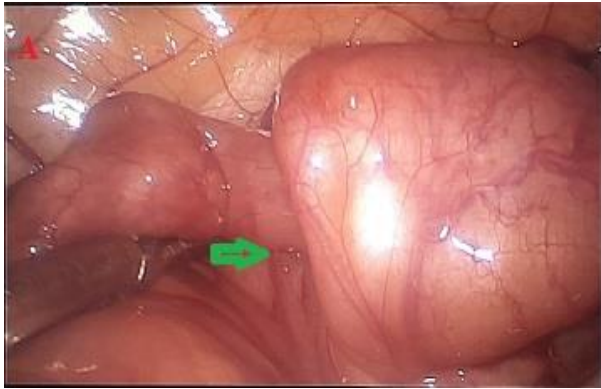
BN: Lang Đức V vào viện

07/07/2017 chẩn đoán: TVB (P)).

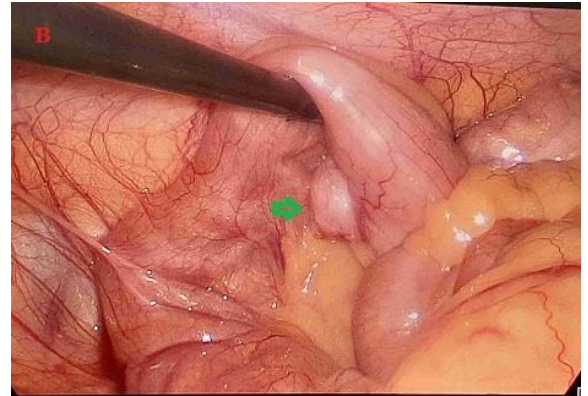
Có TVB trực tiếp. MSHS:

17773991

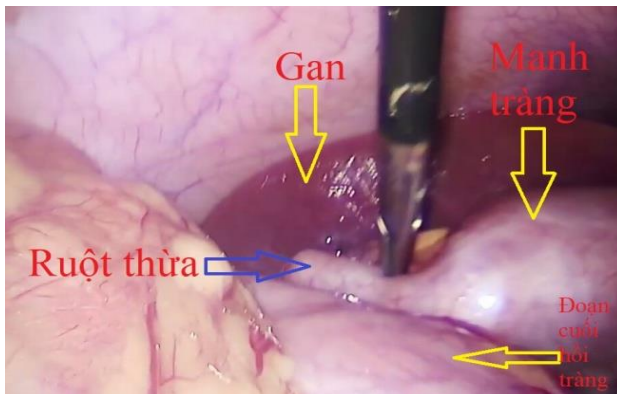
Hình 3. Các thoát vị hiếm gặp



BN Lò Phúc V vào viện 9/10/2019, chẩn đoán: NNTT (P). Phát hiện lồng hồi – hồi tràng. (Mũi tên). MSHS:1909230535



BN Nguyễn Ngọc Bảo N vào viện 21/7/2019, chẩn đoán: TVB (P). Phát hiện thừa Meckel. MSHS: 1907180957

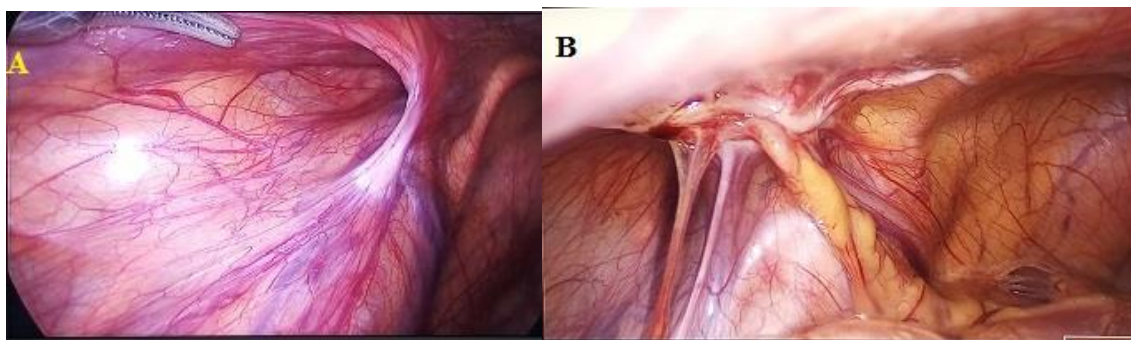


**BN Hoàng Quốc K vào viện 9/11/2018
chẩn đoán: TVB (P).
Phát hiện ruột thừa dưới gan do ruột
quay bất toàn
MSHS: 1811051008**



**BN Đỗ Huyền M vào viện 10/5/2019
chẩn đoán: TVB (T).
Phát hiện nang niệu rốn trong mô.
MSHS: 1905082068**

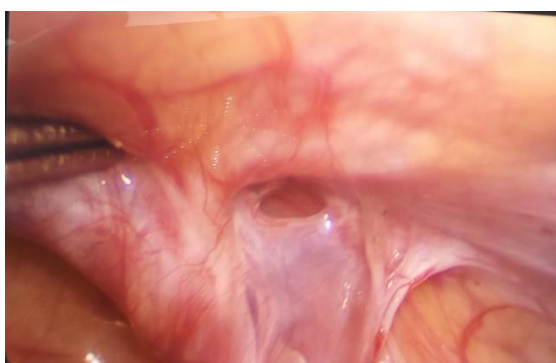
Hình 4. Các bất thường được chẩn đoán qua nội soi.



BN Đặng Minh Q, vào viện 21/06/2019. Mã HS: 1906192667 CD: TVB trái.

Ảnh B: Trong phẫu thuật Stevens – Fowler thì 2 hạ tinh hoàn phải.

Hình 5: LBT được đóng kín sau 3 tháng (ảnh B) sau PTNS thoát vị bẹn (T) (ảnh A).



BN Phạm Văn H. vào viện 27/7/2017.

Chẩn đoán: TDMTH (P) tái phát.

MSHS: 17801477

Hình 6: TDMTH tái phát.



BN Nguyễn Thị Bích P, vào viện

12/06/2019. Chẩn đoán: TVB (P). MSHS:

1906060567.

Hình 7. Nhiễm trùng chân chỉ ở bẹn.

Mã hồ sơ:

PHỤ LỤC 2

BỆNH ÁN MẪU NGHIÊN CỨU

(Bệnh lý do còn ống phúc tinh mạc)

Hành chính

Họ và tên: giới: Sinh ngày: tháng: năm:

Địa chỉ: Thôn (số nhà): Xã(Phường):

Huyện (Quận): Tỉnh (Thành phố):

Điện thoại gia đình:

Họ và tên mẹ: Trình độ văn hóa Nghề nghiệp mẹ:

Điện thoại Sử dụng internet tham khảo về bệnh: Có ☐ Không ☐

Họ tên bố: Trình độ văn hóa Nghề nghiệp bố:

Điện thoại Sử dụng internet tham khảo về bệnh: Có ☐ Không ☐

Họ tên người nuôi dưỡng, chăm sóc:..... (Quan hệ với bệnh nhân):

Trình độ văn hóa: Nghề nghiệp:

Điện thoại Sử dụng internet tham khảo về bệnh: Có ☐ Không ☐

Ngày vào viện: Số hồ sơ:

Ngày mô: Ngày ra viện:

Tổng số ngày nằm viện:

Lí do vào viện:

+ Khối ở bên:

+ Khối ở bìu.

+ Kêu đau vùng bẹn:

+ Lý do khác (ghi rõ):

Tiền sử:

Là con thứ đủ tháng: ☐ thiếu tháng: ☐

Cân nặng bệnh nhân khi mới sinh: gram P (Hiện tại): H (Hiện tại):

BMI (hiện tại):

Tiền sử bệnh tật: Khỏe mạnh: ☐ hay ốm vặt: ☐

Tiền sử bệnh lý bào thai – di tật bẩm sinh:

Đã mổ bệnh lý do còn OPTM: lần,

- Cùng bên (với bệnh hiện tại): ☐ → Cụ thể:

+ TVB ☐ NNTT ☐

+ TDMTH ☐ Tinh hoàn di động ☐ Âm tinh hoàn ☐

- Đối bên: ☐ Cụ thể:

+ TVB ☐ NNTT ☐

+ TDMTH ☐ Tinh hoàn di động ☐ Âm tinh hoàn ☐

Đã mổ bệnh lý khác: ☐

Cụ thể:

- Tại bệnh viện:

+ Tuyến trung ương ☐ Tỉnh (ĐK khu vực) ☐

+ Huyện ☐ Tư nhân ☐

- Lúc bệnh nhân được: tuổi

- Cấp cứu: ☐ không cấp cứu: ☐

- Phương pháp mổ: Mổ mở ☐ Nội soi ☐

- Sau bao lâu thì bị tái phát, xuất hiện đối bên bệnh lý còn OPTM:

Đã mổ bệnh gì khác:

- Tiền sử gia đình:

+ Anh, chị em:

+ Bố, mẹ, ông, bà:

+ Người cùng huyết thống:

+ Khác (Ghi rõ):

Bệnh sử:

Khối vùng bẹn bìu (môi lớn):

Thời gian bắt đầu bị lúc: tuổi

Người phát hiện ra: Bố mẹ: ☐ Hàng xóm: ☐ Thầy thuốc: ☐

Vị trí khối: ở vùng mu: ☐ ở trong bìu (môi lớn) : ☐

Da bìu (môi lớn) căng ☐ Da bìu nhăn ☐

Cứng dưới của khối: Trong ống bẹn ☐ Ở bìu (môi lớn) ☐

To thường xuyên: ☐ To khi tăng áp lực ổ bụng: ☐

Phát hiện bệnh đến lúc đi khám.

Phát hiện từ ngay sau sinh ☐ Phát hiện cách 1-3 tháng ☐

Phát hiện gần đây: < 1 tháng ☐ Phát hiện cách 3 – 6 tháng ☐

Phát hiện cách 6 – 12 tháng ☐ Phát hiện cách > 12 tháng ☐

Phát hiện bệnh đến lúc mổ:

Phát hiện từ ngay sau sinh ☐ Phát hiện cách 1-3 tháng ☐

Phát hiện gần đây: < 1 tháng ☐ Phát hiện cách 3 – 6 tháng ☐

Phát hiện cách 6 – 12 tháng ☐ Phát hiện cách > 12 tháng ☐

Đã bị:

+ *Dấu hiệu nghệt (đau, nôn)* Có ☐ Không ☐

+ *Ảnh hưởng đến sinh hoạt của cháu:*

→ Hạn chế vận động: Có ☐ Không ☐

→ Hạn chế ăn uống: Có ☐ Không ☐

Ảnh hưởng đến tâm lí, sinh hoạt của bố mẹ:

Luôn lo lắng về sức khỏe của con: ☐

Không lo lắng về sức khỏe của con: ☐

Đã đi khám bệnh (vì bệnh này):

Khám lần đầu tiên lúc cháu: tuổi, vì lí do:

+ Trẻ có khối phòng vùng bẹn – bìu (môi lớn):

+ Trẻ có khối phòng vùng bẹn – bìu (môi lớn) kèm đau:

+ Lý do khác:

Tổng số lần khám:

Nơi đã khám: Tự nhân: ☐ BV huyện: ☐ BV tỉnh: ☐ BV trung ương ☐

Chẩn đoán và xử trí của thầy thuốc nơi đã khám:

-Là TVB:

Nghệt, và đã đẩy được lên: ☐ số lần:

Thường, và tư vấn cho bố mẹ: ☐ số lần:

- NNTT:

- TDMTH:

-Không phải TVB, không xử trí gì : ☐ số lần:

Lời khuyên của thầy thuốc khi đã chẩn đoán bệnh do còn ống phúc tinh mạc:

- Nên mổ sớm ngay: ☐ Tại sao?

+ Lứa tuổi nên mổ: ngoài 6 tháng: ☐ ngoài 12 tháng: ☐
ngoài 24 tháng ☐ ngoài 6 tuổi: ☐

- Không cần mổ, vì sẽ tự khỏi khi lớn lên ☐ Tại sao?

+ Cách duy trì: Đeo băng tiêu chuẩn: ☐ mặc quần chật: ☐

** Thái độ của gia đình khi bệnh nhân đã được chẩn đoán bệnh còn OPTM:*

+ Tự tham khảo bệnh qua các kênh truyền thông?

+ Tham khảo ý kiến nhân viên y tế, người có trình độ

+ Chưa đi mổ cho cháu vì:

- Thầy thuốc khuyên để lớn (thời gian như trên): ☐

- Do thấy bệnh ít ảnh hưởng đến sức khỏe cháu: ☐

- Do tâm lý sợ mổ của bố mẹ và cháu: ☐

- Vì các lý do khác (Ghi rõ): ☐

Đi khám mổ cho cháu lần này vì:

- Thấy bệnh ảnh hưởng thường xuyên sức khỏe cháu: ☐

- Được tư vấn từ: Thầy thuốc: ☐ Người thân: ☐

Từ thông tin khác: ☐ → internet: ☐ Sách, báo, đài: ☐

- Đã đủ điều kiện mổ cho cháu: ☐

Khám xét:

Lâm sàng:

Tại chỗ:

- Vị trí khối phòng vùng bẹn - bìu: bên phải : ☐ bên trái: ☐ cả 2 bên: ☐

+ Cực dưới của khối nằm ở trên bẹn (từ ống bẹn tới lỗ bẹn ngoài) ☐

+ Cực dưới của khối nằm xuống tới bìu (hoặc môi lớn) ☐

- Kích thước bìu bên bệnh lý:

Thể tích bìu từng bên theo công thức:

$V = \text{chiều dài} \times \text{chiều rộng} \times \text{chiều dày} (\text{cm}^3)$

→ ≤ 1 lần bên đối diện: ☐ Lớn hơn 1 - ≤ 2 lần bên đối diện: ☐

→ Lớn hơn 2 lần bên đối diện: ☐

→ Bìu xếp so với đối bên: ☐ do tình hoàn di động

- Tính chất:

+ Tự thay đổi kích thước theo tư thế: ☐

+ Thay đổi kích thước khi sờ nắn: ☐

+ Không thay đổi kích thước: ☐

- Tinh hoàn bên có khối phồng

+ Sờ thấy: Có ☐ → bình thường: ☐ teo nhỏ hơn bên kia: ☐

Có ranh giới rõ với tinh hoàn ☐

+ Không sờ thấy: ☐ do TDMTH ☐

→ TDMTH: ☐ Bù căng, không sờ thấy tinh hoàn Soi đèn ☐

Không sờ thấy màng tinh hoàn ☐

→ NNTT: ☐ Khối tròn, nắn- bóp không giảm thể tích ☐ giảm thể tích ☐

Có ranh giới rõ với tinh hoàn ☐

- Bệnh lý kèm theo:

+ Ấn tinh hoàn: ☐ lún dương vật ☐

+ Lỗ tiểu lệch thấp ☐ Bệnh lý khác ☐: Ghi cụ thể.

+ Tinh hoàn di động ☐ Viêm dính bao quy đầu: ☐

Cận lâm sàng:

SA chẩn đoán:

Bệnh lý còn OPTM: bên phải : ☐ bên trái: ☐ cả 2 bên: ☐

→ Đo đường kính OPTM (mm)

→ TVB: bên phải: ☐ bên trái: ☐ cả 2 bên: ☐

→ Nội dung thoát vị là:

+ Mạc nối lớn: ☐ + Ruột non: ☐ Khác: ☐ ghi cụ thể

→ NNTT bên phải: ☐ bên trái: ☐ cả 2 bên: ☐ → Nội dung ☐

→ TDMTH: bên phải: ☐ bên trái: ☐ cả 2 bên: ☐ → Nội dung ☐

→ Khác: Tinh hoàn di động, ấn tinh hoàn ...

Kích thước – khối lượng tinh hoàn: Bình thường ☐ Teo nhỏ ☐

Tươi máu tinh hoàn: Tốt ☐ Giảm hoặc không tưới máu ☐.

Vị trí tinh hoàn: Bù ☐ Ống bẹn ☐ Ổ bụng ☐ Khác: ☐ Ghi cụ thể

Bệnh lý khác: Ấn tinh hoàn ☐ bệnh lý bẩm sinh khác: ☐

- Xét nghiệm chẩn đoán hình ảnh khác:

MRI: ☐

CTScanner: ☐

Siêu âm cơ quan khác ☐

Chẩn đoán:

+ Còn ống phúc tinh mạc bên phải: ☐ bên trái : ☐ cả 2 bên: ☐

- Thoát vị bẹn: bên phải: ☐ bên trái : ☐ cả 2 bên: ☐

→ Nghẹt: ☐ không nghẹt ☐

→ Thoát vị bẹn tái phát: ☐

- Nang nước thừng tinh: bên phải: ☐ bên trái : ☐ cả 2 bên: ☐

- Tràn dịch màng tinh hoàn: bên phải: ☐ bên trái : ☐ cả 2 bên: ☐

- Các bệnh phối hợp: có (Ghi cụ thể): ☐ Không: ☐

Điều trị phẫu thuật:

Phương pháp vô cảm: mê NKQ: ☐ Mask TQ: ☐

→ Kèm: Tê tại chỗ ☐ Tê khe cùng ☐

Đặt ống thông niệu đạo: Có ☐ Không ☐

Phẫu thuật: Phiên: ☐ cấp cứu: ☐

Rạch da ở rốn: 5mm ☐ > 5mm ☐

Rạch da ở LBT: Không ☐ Có ☐: 1mm ☐ > 2mm ☐

Quan sát đánh giá:

Lỗ bẹn trong đối bên còn OPTM : Có: ☐ Không : ☐

Các bệnh lý phát hiện khi soi ổ bụng:

Có (Ghi cụ thể): ☐ Không: ☐

Đường kính cổ OPTM - LBT bên bệnh (so với ống soi 5mm và đầu dụng cụ (2mm, 1mm) ở trẻ nam; ở trẻ nữ bằng kim chọc ngoài màng cứng, có vạch chia)
 ≤ 2 ☐ 2 – 5 ☐ ≥ 5 mm ☐

Chiều rộng bờ trong LBT (Đo bằng đầu của pincer mềm không sang chấn ở trẻ nam; ở nữ bằng kim chọc ngoài màng cứng). Cách đo: Đường nối trung điểm của BMTVD và bờ trong nếp phúc mạc.

≤ 2 ☐ 2 – 5 ☐ ≥ 5 mm ☐

Đường kính cổ ống phúc tinh mạc - LBT đối bên:

≤ 2 ☐ 2 – 5 ☐ ≥ 5 mm ☐

➔ *Chiều rộng bờ trong LBT:*

$\leq 2 \square$ $2-5 \square$ $\geq 5\text{mm} \square$

Số bó mạch cấp máu cho tinh hoàn (Mạch đi vào ống bẹn): Mạch chính đi theo giải phẫu có động mạch và tĩnh mạch đi cùng nhau

(bó mạch phụ: Kích thước nhỏ, chạy song song với mạch chính hoặc đi từ phức mạch đi vào ống bẹn; vòng nối: Nối các bó mạch với nhau)

→ Bên bệnh: 1 chính ☐ 1 chính + 1 phụ ☐ 1 chính + 2 phụ ☐
☐ 1 chính + 3 phụ ☐ Khác: ☐ ghi cụ thể.

Có vòng nối giữa mạch chính, phụ: Có ☐ → số lượng: Không ☐

→ Bên đối bên: 1 chính ☐ 1 chính + 1 phụ ☐ 1 chính + 2 phụ ☐
☐ 1 chính + 3 phụ ☐ Khác: ☐ ghi cụ thể.

Có vòng nối giữa mạch chính, phụ: Có ☐ → số lượng: _____ Không ☐

Ông soi đi vào ống bẹn qua lỗ bẹn trong.

→ Cách đo: Dưới hỗ trợ của dụng cụ không sang chấn đi đưa ống soi vào ống bẹn. Đánh dấu LBN cạnh củ mu. Dùng ống soi định hướng đánh dấu LBT trên thành bụng, khi đưa ống soi vào được ống bẹn, sử dụng tay bên ngoài để đánh giá ống soi đi vào được bao nhiêu phần ống soi.

+ Vào được ống bẹn: Đầu ống soi đi xuống thấp hơn điểm đánh dấu LBT.

+ Không vào được ống bẹn: ống soi chỉ tiếp cận, không đi qua được LBT

Nhóm có biểu hiện lâm sàng TDMTH, NTT:

+ Ông soi không vào được LBT: ☐

+ Ông soi vào được LBT: ☐

Nhóm đối bên, không có biểu hiện lâm sàng:

+ Ông soi không vào được LBT: ☐

+ Ông soi vào được LBT: ☐

Nội dung trong OPTM:

 $+ D_{\dot{t}ch} \square$

+ *Tạng* ☐ → Ruột non: ☐ Đại tràng: ☐ Mạc nối lớn ☐

➔ Mạnh tràng, ruột thừa: ☐ Tuyển sinh dục (con gái): ☐

➔ MẠc nôi lớn: ☐ Khác ☐: Ghi cụ thể

Nội dung dính vào bao thoát vị: có : ☐ **không :** ☐

Thăm dò tìm bất thường và bệnh lý bẩm sinh trong ổ bụng:

- Di tích ống niệu rốn: Quan sát thành bụng trước theo vị trí của dây treo bàng quang
Nang niệu rốn ☐ Túi thừa bàng quang - ống niệu rốn ☐
Xoang niệu rốn ☐ Còn toàn bộ ống niệu rốn ☐.
- Di tích ống rốn tràng: Quan sát từ góc hồi- manh tràng lên 1 đoạn ruột khoảng 70 cm.
Túi thừa Meckel ☐ Nang ống rốn tràng ☐
Dây chằng ống rốn tràng ☐ Còn toàn bộ ống rốn tràng ☐.
- Vị trí ruột thừa:
Ở hố chậu phải ☐ Quặt ngược và sau manh tràng ☐
Manh tràng ở dưới gan
- Ruột quay bất toàn.
- Lòng ruột: Hồi - hồi tràng ☐ Hồi - manh tràng ☐
- Thoát vị hiếm gặp: Thoát vị bẹn trực tiếp ☐ Thoát vị đùi ☐
Thoát vị khe trước thành bụng ☐ Khác ☐: Ghi cụ thể.
- Chẩn đoán các bệnh lý kèm theo: Ghi cụ thể....

Mô tả hệ thống mạch tĩnh trong cấp máu cho tinh hoàn

- Bóc mạch tĩnh chính: Kích thước lớn, động và tĩnh mạch đi theo giải phẫu chạy vào LBT: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐
- Bóc mạch tĩnh phụ: Kích thước nhỏ, chạy song song với bó mạch tĩnh chính; có thể xuất phát từ sau phúc mạc đi vào LBT.
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐
- Vòng nối tuần hoàn bàng hệ: Cung mạch nối giữa các mạch tĩnh chính và phụ, giữa các mạch tĩnh với mạch ống dẫn tinh. 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐

Xử trí:

- + Cắt OPTM bên bệnh: Không ☐
- Có ☐ → Dùng kéo: ☐ Dùng Laser: ☐ Dùng dao điện: ☐
- + Khâu kín phúc mạc thành bụng tại LBT. → Không khâu ☐
- + Xử lý OPTM đối bên: Có ☐ Không → Khâu:

+ Khâu hẹp lỗ bẹn trong: Có ☐ Không ☐

+ Xử lý túi cùng OPTM → Mở cửa sổ nang, màng tinh hoàn : Có ☐

Không ☐ → bóp nặn dịch lên: *Chọc hút nang nước*: ☐

Chọc hút dịch màng tinh hoàn: ☐

Chỉ khâu: tiêu ☐ không tiêu ☐ cỡ chỉ: 1.0 ☐ 2.0 ☐ 3.0 ☐

Cách khâu da ☐ mũi rời 1 đường vào- ra ☐

Xử lý bệnh lý khác:

+ Không xử lý, thông báo cho gia đình: Các bất thường, ghi cụ thể....

+ Có xử lý cùng thì: Nang niệu rốn ☐ Lòng ruột ☐ Túi thừa Meckel ☐

Cắt thận – niệu quản ☐ Hạ tinh hoàn: ☐ Nong bao quy đầu ☐

Khác (Ghi cụ thể):

Chuyển mổ mở: Lý do tai biến ngoại khoa ☐ Gây mê – hồi sức ☐

Áp lực ổ bụng lúc gây mê: 8 mmHg ☐ 10 mmHg ☐ 12 mmHg ☐

Tai biến trong mổ:

-Do gây mê: Trào ngược phổi: ☐ Suy thở: ☐

-Do phẫu thuật:

+ Chảy máu: ☐ chân trocar ☐ mạch máu lớn

+ Thương tổn ODT: ☐ Thương tổn mạch tinh: ☐

+ Thương tổn ruột: ☐ Thương tổn bàng quang: ☐

+ Tụ máu sau phúc mạc: ☐ Thương tổn khác: ☐

+ Tai biến – sự cố khác (Ghi rõ):

Thời gian mổ: có ghi : ☐ phút không ghi: ☐

Kháng sinh tĩnh mạch dự phòng trước – trong mổ: Có ☐ Không ☐

Kháng sinh tĩnh mạch sau mổ: Có ☐ Không ☐

Kháng sinh đường uống sau mổ: Có ☐ Không ☐

Thuốc long đờm, bổ phế sau mổ: Có ☐ Không ☐

Giảm đau sau mổ: Không ☐ Có → Uống: ☐ Tĩnh mạch ☐ Đặt hậu môn: ☐

→ Dùng kéo dài từ 2 loại trở lên: ☐

Sau mổ có: Sốt ☐ Ho ☐ Ăn uống: BT → cháo ☐ Bỏ bữa ☐

Kết quả điều trị:

Kết quả phẫu thuật ngay sau mổ:

+ Thời ngồi dậy tại giường tính từ lúc mổ → Lúc ngồi dậy:.... (Giờ)

+ Thời gian đi lại ngay sau phẫu thuật → Lúc ngồi dậy:....(Giờ)

→ Nằm tại giường: ☐ → Đi lại chậm quanh phòng (chạy nhảy trên giường) ☐

Ghi giờ cụ thể:

→ Ngồi dậy tại giường: ☐ → Đi lại nhanh quanh phòng: ☐

Ghi giờ cụ thể:

-Tụ máu tại lỗ trocar: Có : ☐ Không : ☐

-Sung búi : Sung ít, không dùng kháng viêm: ☐

Sung nhiều phải dùng kháng viêm : ☐

→ Uống ☐ Tiêm ☐

-Tình hoàn bên mổ nằm cao, ỉn ở ống bẹn: Có ☐ Không ☐

- **Viêm tinh hoàn- mào tinh:** Có: ☐ Không: ☐

-Sốt : Không sốt : ☐ sốt nhẹ (<38⁰) : ☐ sốt cao phải xử lý hạ nhiệt : ☐

→ Sốt: Chỉ định khám chuyên khoa, tìm nguyên nhân: Viêm họng, viêm phổi, sốt virus, ...

-Nhiễm trùng vết mổ : Không bị : ☐ Có biểu hiện bị : ☐

Bao quy đầu: Sung nề → Các ca nông tách bao quy đầu: ☐

→ Các ca đặt ống thông niệu đạo: ☐

Số ngày nằm viện sau mổ: Tính từ giờ mổ tới giờ ra viện.

→ **Điều kiện ra viện:** Các chỉ số sinh tồn bình thường, hồi phục vận động, hồi phục hoạt động hệ tiêu hóa (đán hơi và ăn uống bình thường).

Số ngày điều trị: Tính từ giờ nhập viện tới giờ ra viện.

Đánh giá kết quả sau mổ:

Tốt ☐ Khá ☐ Trung bình ☐ Kém ☐ Xấu ☐

Đánh giá mức độ hài lòng của phụ huynh:

+ Hài lòng: ☐ (Lý do:.....)

+ Bình thường: ☐ (Lý do:.....)

+ Không hài lòng: ☐ (Lý do:.....)

Kết quả lâu dài (khám lại): 1 tháng ☐ 3 - 6 tháng ☐ ≥ 6 tháng ☐

Không có biểu bệnh ☐

Tái phát ☐

Sẹo: không thấy

thấy sẹo : ở rốn ☐ trên LBT ☐

Có biến chứng:

-Nhiễm trùng vết mổ kéo dài : ☐

-Đau tê vùng bẹn bìu : ☐ thời gian : ☐

-Teo tinh hoàn bên mổ : Có ☐ Không ☐

-Xung to tinh hoàn bên mổ : Có ☐ Không ☐

-Tinh hoàn bên mổ không xuống bìu: Có ☐ Không ☐

-Tái phát TVB, xuất hiện NNTT hoặc TDMTH bên mổ: Có ☐ Không ☐

- Biểu hiện bệnh còn OPTM đối bên Có ☐ Không ☐

Siêu âm đánh giá:

Hết bệnh ☐ : Không còn hình ảnh OPTM ở ống bẹn.

Tái phát ☐ : Có hình ảnh OPTM, dịch – tạng trong ống bẹn.

Kích thước – Khối lượng tinh hoàn: bình thường ☐ teo nhỏ ☐

Vị trí tinh hoàn: Ở bìu ☐ Ở lỗ bẹn nông ☐ Ở ống bẹn

Tưới máu tinh hoàn: Tốt, đều ☐ Giảm tưới máu ☐ Không có tưới máu ☐

Dịch màng tinh hoàn: Nhiều ☐ Ít ☐

+ Kiểm tra các bệnh lý đã xử lý cùng thì: Có ☐ Không ☐

➔ Tái phát ☐ Không ☐

Mức độ hài lòng của phụ huynh bệnh nhân:

Tốt ☐ bình thường ☐ Không hài lòng ☐

Đánh giá kết quả của nghiên cứu theo thời gian tái khám:

Tốt ☐ Khá ☐ Trung bình ☐ Kém ☐

Đánh giá mức độ hài lòng của phụ huynh khi kết thúc nghiên cứu:

+ Hài lòng: ☐ (Lý do:.....)

+ Bình thường: ☐ (Lý do:.....)

+ Không hài lòng: ☐ (Lý do:.....)