

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**BỘ Y TẾ**

**ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**



**TRẦN THANH TRÍ**

**VAI TRÒ CỦA PHẪU THUẬT NỘI SOI  
TRONG ĐIỀU TRỊ TEO VÀ HẸP  
TÁ TRÀNG Ở TRẺ EM**

**LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH – NĂM 2018**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**BỘ Y TẾ**

**ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**



**TRẦN THANH TRÍ**

**VAI TRÒ CỦA PHẪU THUẬT NỘI SOI  
TRONG ĐIỀU TRỊ TEO VÀ HẸP  
TÁ TRÀNG Ở TRẺ EM**

**Chuyên Ngành: Ngoại Khoa**

**Mã số: 9720104**

**LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC**

Người hướng dẫn khoa học:

- 1. PGS. TS. NGUYỄN TẤN CƯỜNG**
- 2. PGS. TS. LÊ TẤN SƠN**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH – NĂM 2018**

## ***LỜI CAM ĐOAN***

---

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Tất cả các số liệu và kết quả hoàn toàn do tôi tự nghiên cứu, không trùng lặp với bất kỳ luận án và công trình nào đã được công bố trước đây. Tôi xin chịu trách nhiệm về lời cam đoan này.

Ký tên

Trần Thanh Trí

# MỤC LỤC

	Trang
Trang phụ bìa	
Lời cam đoan	
Mục lục.....	i
Danh mục các chữ viết tắt.....	iii
Danh mục các bảng.....	iv
Danh mục các biểu đồ.....	vii
Danh mục các hình.....	viii
Danh mục các sơ đồ.....	x
<b>ĐẶT VẤN ĐỀ .....</b>	<b>1</b>
<b>MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>4</b>
<b>CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU.....</b>	<b>4</b>
1.1.Điều trị teo hoặc hẹp tá tràng.....	4
1.2.Điều trị tại Bệnh viện Nhi Đồng 2.....	27
1.3.Tình hình nghiên cứu liên quan đến đề tài.....	27
<b>CHƯƠNG 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU ....</b>	<b>35</b>
2.1.Thiết kế nghiên cứu.....	35
2.2.Đối tượng nghiên cứu.....	35
2.3.Phương pháp chọn mẫu.....	36
2.4.Các bước tiến hành nghiên cứu.....	36
2.5.Quy trình điều trị tại Bệnh viện Nhi Đồng 2.....	40
2.6.Định nghĩa các biến số.....	45
2.7.Vấn đề y đức.....	52
<b>CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....</b>	<b>53</b>
3.1.Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu.....	55

3.2.Kết quả điều trị phẫu thuật nội soi nối tá tràng-tá tràng bên-bên dạng kim cương hoặc cắt màng ngăn.....	72
3.3.Các yếu tố liên quan đến khả năng thất bại điều trị phẫu thuật nội soi ....	73
<b>CHƯƠNG 4: BÀN LUẬN.....</b>	<b>86</b>
4.1.Đặc điểm đối tượng nghiên cứu.....	86
4.2.Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu trước phẫu thuật.....	89
4.3.Đặc điểm phẫu thuật nội soi của các đối tượng nghiên cứu .....	90
4.4.Đặc điểm sau phẫu thuật nội soi của các đối tượng nghiên cứu.....	95
4.5.Các yếu tố liên quan đến khả năng thất bại điều trị phẫu thuật nội soi ở thời điểm xuất viện.....	110
<b>KẾT LUẬN .....</b>	<b>113</b>
<b>KIẾN NGHỊ .....</b>	<b>114</b>
<b>DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU</b>	
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	
Phụ lục 1: Bảng thu thập số liệu	
Phụ lục 2: Phiếu tái khám	
Phụ lục 3: Danh sách bệnh nhi tham gia nghiên cứu	
Phụ lục 4: Thư phê duyệt của hội đồng khoa học/y đức	
Phụ lục 5: Một số hình ảnh nghiên cứu	

## DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

Cs	Cộng sự
CRP	C-Reactive protein
N-CPAP	Nasal Continuous Positive Airway Pressure Thông khí áp lực dương liên tục đường mũi
HT	Hỗ trợ tràng
NS	Nội soi
OR	Odds Ratio Tỉ số số chênh
PT	Phẫu thuật
PTNS	Phẫu thuật nội soi
PTV	Phẫu thuật viên
RXKHT	Ruột xoay không hoàn toàn
TH	Trường hợp
TT	Tá tràng

## DANH MỤC CÁC BẢNG

<b>STT</b>	<b>Tên bảng</b>	<b>Trang</b>
Bảng 1.1	Tỉ lệ sống sau phẫu thuật điều trị teo hoặc hẹp tá tràng ở trẻ em	25
Bảng 2.1	Bảng định nghĩa các biến số nền	46
Bảng 2.2	Bảng định nghĩa các biến số độc lập	47
Bảng 2.3	Bảng định nghĩa các biến số phụ thuộc	49
Bảng 3.1	Đặc điểm lúc sinh của đối tượng nghiên cứu	55
Bảng 3.2	Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu trước phẫu thuật	57
Bảng 3.3	Đặc điểm nền của đối tượng nghiên cứu ở thời điểm phẫu thuật	60
Bảng 3.4	Tần số và tỉ lệ các loại dị tật tim mạch	61
Bảng 3.5	Số lượng dị tật tim mạch trên bệnh nhi	61
Bảng 3.6	Đặc điểm thương tổn của tá tràng qua phẫu thuật nội soi	62
Bảng 3.7	Đặc điểm phương pháp điều trị phẫu thuật nội soi của các đối tượng nghiên cứu	63
Bảng 3.8	Đặc điểm sau phẫu thuật nội soi của các đối tượng nghiên cứu	68
Bảng 3.9	Đặc điểm sau phẫu thuật nội soi đến tháng 10/2017 của các đối tượng nghiên cứu	71
Bảng 3.10	Kết quả điều trị phẫu thuật nội soi nối tá tràng-tá tràng bên-bên dạng kim cương hoặc cắt màng ngăn	72

Bảng 3.11	Kết quả phân tích hồi quy đơn biến mối liên quan giữa các yếu tố với thất bại điều trị ở thời điểm xuất viện	74
Bảng 3.12	Kết quả phân tích hồi quy đa biến mối liên quan giữa các yếu tố với thất bại điều trị ở thời điểm xuất viện	76
Bảng 3.13	Mối liên quan giữa các yếu tố với thất bại điều trị do chuyển mổ mở	79
Bảng 3.14	Kết quả phân tích hồi quy đa biến mối liên quan giữa các yếu tố với biến chứng ngoại khoa	81
Bảng 3.15	Mối liên quan đơn biến giữa các yếu tố với tử vong tại thời điểm xuất viện	84
Bảng 3.16	Mối liên quan đa biến giữa các yếu tố với tử vong	85
Bảng 4.1	Tỉ lệ dị tật bẩm sinh đi kèm theo từng tác giả	88
Bảng 4.2	Tỉ lệ và nguyên nhân chuyển mổ mở theo từng tác giả	92
Bảng 4.3	Thời gian phẫu thuật theo ngã tiếp cận và kỹ thuật khâu miệng nối theo từng tác giả	94
Bảng 4.4	Thời gian thở máy sau mổ theo từng tác giả	96
Bảng 4.5	Thời gian bắt đầu cho ăn lại sau mổ nội soi theo từng tác giả	97
Bảng 4.6	Thời gian bắt đầu cho ăn đường miệng theo ngã tiếp cận phẫu thuật theo từng tác giả	98
Bảng 4.7	Thời gian cho ăn hoàn toàn bằng đường miệng theo nhóm mổ mở hay nội soi theo từng tác giả	100
Bảng 4.8	Thời gian nằm viện sau mổ theo từng tác giả	101



Bảng 4.9	Tổng thời gian nằm viện theo từng tác giả	102
Bảng 4.10	Biến chứng ngoại khoa theo ngã phẫu thuật theo từng tác giả	104
Bảng 4.11	Tỉ lệ tử vong trong các nghiên cứu tại Việt Nam	106

## DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ

STT	Tên biểu đồ	Trang
Biểu đồ 3.1	Thời gian phẫu thuật theo phương pháp mổ	65
Biểu đồ 3.2	Thời gian phẫu thuật theo phân nhóm cân nặng lúc mổ	66
Biểu đồ 3.3	Thời gian phẫu thuật theo thứ tự ca mổ (Đường cong học tập - learning curve)	67
Biểu đồ 3.4	Khả năng thành công của phẫu thuật theo thời gian nằm viện	73
Biểu đồ 3.5	Biểu đồ thể hiện OR của các biến tiên lượng thất bại điều trị phẫu thuật nội soi	77
Biểu đồ 3.6	Biểu đồ thể hiện mối liên quan giữa thời gian bắt đầu cho ăn và nguy cơ thất bại điều trị phẫu thuật	78
Biểu đồ 3.7	Biểu đồ thể hiện OR của các biến tiên lượng biến chứng ngoại khoa	82
Biểu đồ 3.8	Biểu đồ thể hiện mối liên quan giữa thời gian bắt đầu cho ăn và biến chứng ngoại khoa	83
Biểu đồ 4.1	Kết quả điều trị ở các thời điểm theo dõi	109

## DANH MỤC CÁC HÌNH

<b>STT</b>	<b>Tên hình</b>	<b>Trang</b>
Hình 1.1	Tụy nhãn, teo tá tràng và ruột non hình vỏ táo được cho là do thiếu hoàn toàn các nhánh của động mạch mạc treo tràng trên	5
Hình 1.2	Teo tá tràng loại 1	6
Hình 1.3	Teo tá tràng loại 2	7
Hình 1.4	Teo tá tràng loại 3	7
Hình 1.5	Dấu hiệu “hai mức nước-hơi”	11
Hình 1.6	Hơi hoặc thuốc cản quang trong ruột bên dưới “hai mức nước-hơi”	12
Hình 1.7	Hình ảnh màng ngăn tá tràng có lỗ thông qua nội soi dạ dày-tá tràng	13
Hình 1.8	Hình ảnh “bóng đôi” khi siêu âm trước sinh	14
Hình 1.9	Miệng nối tá tràng-hỗng tràng bên-bên	16
Hình 1.10	Miệng nối tá tràng-tá tràng bên-bên đơn giản	16
Hình 1.11	Miệng nối tá tràng-tá tràng bên-bên dạng kim cương	17
Hình 1.12	Miệng nối tá tràng-tá tràng bên-bên dạng kim cương đảo ngược	18
Hình 1.13	Cắt màng ngăn kiểu vớ gió	20
Hình 1.14	Nong (A) và xẻ (B) màng ngăn tá tràng kiểu vớ gió	21
Hình 1.15	Ngã tiếp cận đường vòng cung trên rốn	23
Hình 1.16	Miệng nối tá tràng-tá tràng bên-bên dạng kim	29

---

	cương được thực hiện bởi Van de Zee	
Hình 2.1	Tư thế bệnh nhi trong phẫu thuật nội soi điều trị teo hoặc hẹp tá tràng	40
Hình 2.2	Bố trí phòng mổ trong phẫu thuật nội soi điều trị teo hoặc hẹp tá tràng	41
Hình 2.3	Vị trí trocar trong phẫu thuật nội soi điều trị teo hoặc hẹp tá tràng	43
Hình 3.1A	Hình “hai mức nước-hơi” không rõ	59
Hình 3.1B	Hình “hai mức nước-hơi” rõ	59
Hình 3.2A	Hình thuốc cản quang xuống bên dưới thương tổn	59
Hình 3.2B	Tắc hoàn toàn tá tràng	59
Hình 3.3A	Xẻ ngang túi cùng trên tá tràng	64
Hình 3.3B	Xẻ dọc túi cùng dưới tá tràng	64

## DANH MỤC CÁC SƠ ĐỒ

<b>STT</b>	<b>Tên sơ đồ</b>	<b>Trang</b>
Sơ đồ 2.1	Sơ đồ nghiên cứu	39
Sơ đồ 3.1	Sơ đồ kết quả phân phối bệnh trong nghiên cứu	54

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Teo hoặc hẹp tá tràng (TT) là những tổn thương nội tại gây tắc TT, có tỉ lệ từ 1/10.000 đến 1/5.000 trẻ sinh ra sống và đứng đầu các trường hợp (TH) tắc ruột bẩm sinh [50],[73],[104]. Teo hoặc hẹp TT thường kết hợp với những thương tổn gây tắc TT ngoại lai cũng như các dị tật khác của đường tiêu hóa, thận niệu, tim mạch, cột sống, chi và hội chứng Down.

Tắc TT nói chung thường được chẩn đoán trong 3 tháng giữa của thai kỳ nhờ vào siêu âm với bệnh cảnh mẹ bị đa ối. Trẻ bị teo hoặc hẹp TT có biểu hiện lâm sàng của một TH tắc hoàn toàn hay bán tắc TT với triệu chứng nôn, thường là dịch có mật. Hình ảnh điển hình giúp chẩn đoán tắc TT nói chung và teo hoặc hẹp TT nói riêng là hình ảnh “hai mức nước-hơi” trên phim chụp bụng đứng không sửa soạn. Trong một vài TH, X quang dạ dày-TT giúp chẩn đoán teo hoặc hẹp TT cũng như ruột xoay không hoàn toàn (RXKHT). Ruột xoay không hoàn toàn là một nguyên nhân gây tắc TT ngoại lai, đơn độc hoặc phối hợp với teo hoặc hẹp TT, cần được phát hiện sớm vì biến chứng xoắn ruột có thể để lại hậu quả nặng nề, thậm chí là tử vong.

Trong những năm gần đây, nhờ những tiến bộ trong kỹ thuật mổ, trong gây mê, hồi sức sơ sinh, nuôi ăn tĩnh mạch cũng như việc điều trị tốt các dị tật bẩm sinh đi kèm, đặc biệt là dị tật tim mạch, nên tỉ lệ sống sau phẫu thuật (PT) điều trị teo hoặc hẹp TT ngày càng cao, trên 90% [8],[11],[12],[64],[66],[120],[122],[135]. Phẫu thuật điều trị teo hoặc hẹp TT được xem là tiêu chuẩn hiện nay là nối TT-TT bên-bên đơn giản hay dạng kim cương theo Kimura và cắt hoặc xẻ màng ngăn trong TH màng ngăn kiểu vớ gió. Trong mười năm gần đây, ngả tiếp cận nội soi (NS) ổ bụng đã được nghiên cứu và triển khai thành công tại các trung tâm lớn trên thế giới bởi các phẫu thuật viên (PTV) có nhiều kinh nghiệm. Hầu hết những nghiên cứu này tập trung

khảo sát thời gian PT, thời gian cần thông khí hỗ trợ, thời gian bắt đầu cho ăn, thời gian cho ăn hoàn toàn, thời gian nằm viện, biến chứng sớm và tử vong sớm sau PT có hoặc không so sánh với ngã tiếp cận mở. Ngã tiếp cận NS cho kết quả khả quan [8],[32],[64],[66],[120],[122],[135]. Tuy nhiên, báo cáo của tác giả Van de Zee [135] vào năm 2008 cho thấy ngã tiếp cận NS có tỉ lệ biến chứng xì miệng nổi cao khiến tác giả phải ngừng thực hiện PT điều trị teo hoặc hẹp TT ở trẻ em và xem xét kỹ thuật khâu nối trong ba năm trước khi tái thực hiện ngã tiếp cận này. Hầu hết các tác giả có nhiều kinh nghiệm trong PT điều trị teo hoặc hẹp TT ở trẻ em đều cho rằng đây là PT có độ khó cao, chỉ nên được thực hiện bởi những PTV có nhiều kinh nghiệm trong PT sơ sinh và phẫu thuật nội soi (PTNS). Có lẽ vì vậy mà không có nhiều báo cáo về ngã can thiệp NS trong khoảng thời gian từ khi Bax [25] lần đầu tiên thực hiện kỹ thuật này vào năm 2000 cho đến nay.

Tại Việt Nam, sau báo cáo của Vũ Thị Hồng Anh [1] vào năm 2002 cho đến năm 2011, không có bất kỳ công trình nào đề cập đến kết quả điều trị của PT điều trị teo hoặc hẹp TT ở trẻ em. Trong khoảng thời gian gần một thập kỷ này, những tiến bộ trong chăm sóc, gây mê, hồi sức và nuôi ăn tĩnh mạch cho trẻ sơ sinh cũng như PT điều trị các dị tật đi kèm có thể giúp cải thiện tỉ lệ biến chứng, tỉ lệ tử vong ở những bệnh nhi teo hoặc hẹp TT được điều trị PT. Cho đến năm 2011, tại Việt Nam chúng tôi báo cáo một vài TH PTNS nối TT-TT bên-bên dạng kim cương theo Kimura và cắt màng ngăn [2],[10]. Năm 2015, Trần Ngọc Sơn và cs [8],[120] đã liên tiếp báo cáo hai công trình liên quan đến kết quả PT nối TT-TT bên-bên đơn giản và cắt màng ngăn có và không có so sánh với mổ mở cho kết quả tốt. Các báo cáo có liên quan đến PTNS điều trị teo hoặc hẹp TT ở trẻ em trước thời điểm bắt đầu nghiên cứu của chúng tôi (2010) đều có số lượng bệnh nhi ít và hầu như không đề cập đến các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị cũng như theo dõi

lâu dài sau mổ.

Vì vậy, chúng tôi đặt ra câu hỏi nghiên cứu là “*Tỉ lệ thành công của phẫu thuật nội soi điều trị teo hoặc hẹp tá tràng ở trẻ em là bao nhiêu?*”. Từ đó chúng tôi có các mục tiêu nghiên cứu như sau:

### **Mục tiêu nghiên cứu**

- 1. Xác định tỉ lệ thành công của phẫu thuật nội soi điều trị teo hoặc hẹp tá tràng ở trẻ em tại các thời điểm: sau mổ, xuất viện và kết thúc nghiên cứu.*
- 2. Xác định tỉ lệ tử vong và tỉ lệ biến chứng ngoại khoa sớm và muộn của phẫu thuật nội soi trong điều trị teo hoặc hẹp tá tràng ở trẻ em.*
- 3. Xác định sự liên quan giữa một số đặc điểm nền, lâm sàng, cận lâm sàng với thất bại điều trị của phẫu thuật nội soi trong teo hoặc hẹp tá tràng ở trẻ em tại thời điểm xuất viện.*



# CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU

## 1.1. Điều trị teo hoặc hẹp tá tràng

### 1.1.1. Lịch sử phát triển

Tá tràng là vị trí thường gặp nhất của tắc ruột ở trẻ em, chiếm gần 50% các TH [38]. Tần suất teo TT vào khoảng 1/10.000-1/5.000 trẻ sinh ra sống [50],[73],[104] và hơn một nửa có bất thường giải phẫu của cơ quan khác đi kèm [23],[38],[97],[100].

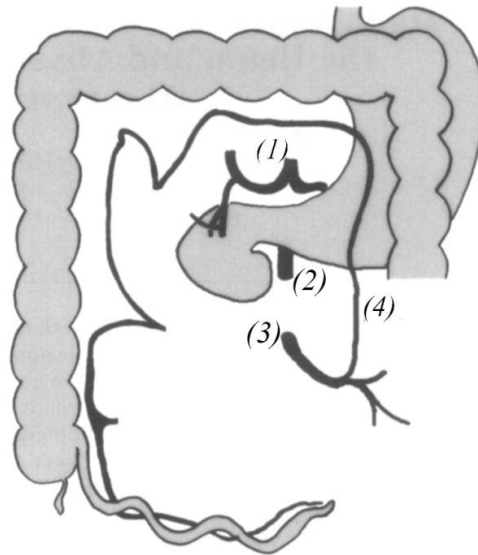
Teo TT được mô tả bởi Calder năm 1733 nhân hai TH ở trẻ sơ sinh [33]. Tuy nhiên, mãi đến năm 1916, Ernst mới báo cáo một TH sống sót [44]. Trong 250 TH được báo cáo vào năm 1931 chỉ có 9 TH sống sót [138].

### 1.1.2. Phôi thai học

Trong suốt tuần thứ 4 đến tuần thứ 6 của phôi trong tử cung, lòng TT bị bít kín vì sự tăng trưởng quá nhanh của lớp thượng bì. Lòng TT sẽ được tái rộng hoá vào tuần thứ 12. Năm 1900, Tandler [128] đã nghiên cứu những lát cắt từ 11 phôi người có kích thước từ 8,5mm đến 20mm và mô tả quá trình bít lòng TT do sự tăng trưởng quá mức của lớp thượng bì. Khi TT dài ra và to ra thì những không bào hợp nhất lại từ đó tái lập lưu thông trong lòng TT. Thuyết này sau đó được ủng hộ bởi nhiều tác giả khác [30],[78],[87]. Tắc TT do nguyên nhân nội tại được cho là do thất bại trong việc tái rộng hoá TT [56],[80] hoặc ngừng tăng trưởng TT [19],[23],[53],[96],[108],[128]. Trong khi đó teo phần còn lại của ruột là do tai biến mạch máu [86].

Tuy nhiên, Weber D.M. cùng Freeman N.V. [139] và Ahmad A. cùng cs [17] báo cáo những TH teo TT với khiếm khuyết hoàn toàn TT đoạn thứ 3 và thứ 4, đoạn đầu hồng tràng (HT) và ruột non xoắn quanh động mạch nuôi theo dạng vô táo. Teo ruột non dạng vô táo được cho là do tai biến mạch máu một hay nhiều nhánh của động mạch mạc treo tràng trên [88],[103] và đoạn

ruột non còn lại được nuôi bởi nhánh từ động mạch nuôi đại tràng [82].



**Hình 1.1. Tụy nhũn, teo tá tràng và ruột non hình vỏ táo được cho là do thiếu hoàn toàn các nhánh của động mạch mạc treo tràng trên.**

(1): Động mạch thân tạng, (2): Động mạch mạc treo tràng trên,  
(3): Động mạch mạc treo tràng dưới, (4): động mạch đại tràng trái.

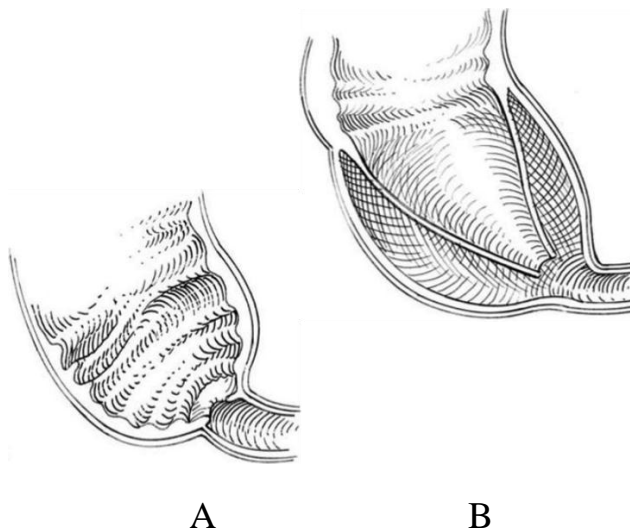
“Nguồn: Weber D.M. 1999” [139].

Tá tràng được nuôi bởi một mạng lưới mạch máu phong phú xuất phát từ động mạch thân tạng và động mạch mạc treo tràng trên. Điều đó lý giải tại sao teo ruột non kiểu vỏ táo hiếm khi tổn thương đến TT [139]. Hai phần ba đầu của TT được cung cấp máu bởi động mạch tá tụy trên, xuất phát từ động mạch vị tá, là nhánh chính của bó mạch thân tạng. Nhánh tá tụy trên thông nối với nhánh tá tụy dưới, là phân nhánh đầu của động mạch mạc treo tràng trên, cấp máu nuôi đoạn thứ 3 của TT. Trường hợp trong báo cáo của Daniel M.W. [139], động mạch mạc treo tràng trên bị mất hoàn toàn làm mất nhánh tá tụy dưới nuôi đoạn thứ 3 và đoạn thứ 4 của TT. Tác giả còn ghi nhận tụy nhũn và nghĩ rằng vòng thông nối mạch máu của khối tá tụy cũng bị tắc nghẽn dẫn đến thiếu máu nuôi hoàn toàn đoạn 3 và 4 của TT gây ra teo TT ở

vị trí này [139] (hình 1.1). Theo hai nhóm tác giả này, ngoài thuyết tái rỗng hóa đường tiêu hóa trong cơ chế sinh bệnh của teo TT, thì những tai biến mạch máu có thể là nguyên nhân tiềm tàng gây ra teo TT trong những tình huống hiếm gặp hơn [17],[139].

### 1.1.3. Phân loại teo hoặc hẹp tá tràng

Phân loại thường được sử dụng trong teo TT được mô tả bởi Gray và Skandalakis [53]. Tác giả chia teo TT làm 3 loại:



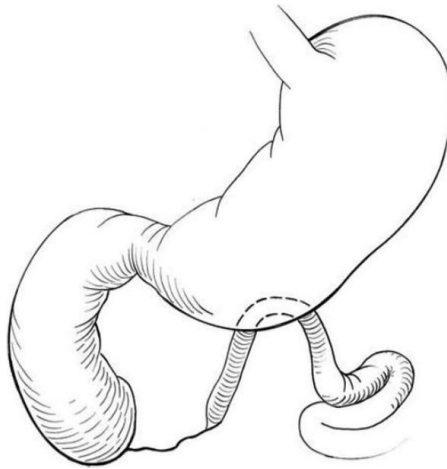
**Hình 1.2. Teo tá tràng loại 1.**

*A: màng ngăn có lỗ nhỏ, gần tắc hoàn toàn, B: màng ngăn kiểu vớ giố*

*“Nguồn: Operative Pediatric Surgery 2014” [125].*

- Loại 1: màng ngăn niêm mạc TT. Đây là loại thường gặp nhất của bất thường TT. Lớp cơ của TT ở những TH này hoàn toàn bình thường. Tá tràng trên màng ngăn dẫn to và TT dưới màng ngăn teo nhỏ (hình 1.2A). Đôi khi màng ngăn dẫn trong hình dạng vớ giố (windsock) [31],[116],[118] (hình 1.2B). Thương tổn này có thể do sự kéo dài ra của màng ngăn dưới tác động của nhu động TT bên trên nơi tắc nghẽn. Vị trí bắt đầu của màng ngăn cao hơn vị trí tắc trên TT.
- Loại 2: Đầu trên TT (dẫn) và đầu dưới (nhỏ) được nối với nhau bằng

một dây xơ (hình 1.3).

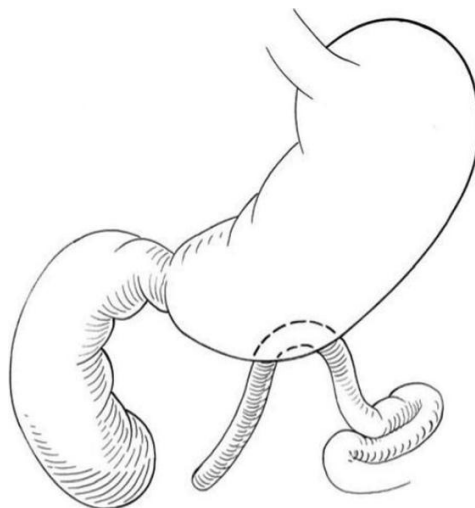


**Hình 1.3. Teo tá tràng loại 2.**

“*Nguồn: Operative Pediatric Surgery 2014*” [125].

- Loại 3: Đầu trên TT (dãn) và đầu dưới (nhỏ) tách rời nhau hoàn toàn (hình 1.4). Những bất thường về đường mật ở bệnh nhi bị teo TT thường xảy ra ở loại thương tổn này.

Teo TT loại 1 chiếm 77%, loại 2 chiếm 12% và loại 3 chiếm 12% trong tổng số 138 bệnh nhi trong nghiên cứu của Dalla Vecchia L.K. và cs [38].



**Hình 1.4. Teo tá tràng loại 3.**

“*Nguồn: Operative Pediatric Surgery 2014*” [125].

Tắc TT bẩm sinh được chia làm nội tại hay ngoại lai tùy theo nguyên

nhân sinh bệnh. Nguyên nhân nội tại bao gồm teo TT và màng ngăn TT có hoặc không có lỗ thông. Màng ngăn TT có thể không lỗ thông, có lỗ thông trung tâm hay lệch tâm. Màng ngăn thường ở đoạn thứ 2 của TT, tuy nhiên, vẫn có thể ở đoạn thứ 3 hoặc đoạn thứ 4 [78]. Nguyên nhân ngoại lai bao gồm hẹp TT do tụy nhân, RXKHT với băng dính bẩm sinh, TT đôi và tĩnh mạch cửa trước TT. Có không ít những TH kết hợp cả hai loại thương tổn nội tại và ngoại lai trên cùng một bệnh nhi [23]. Cần phải nhấn mạnh sự kết hợp này để tránh những biến chứng hoặc phải mổ lại sau đó.

#### **1.1.4. Dị tật bẩm sinh phối hợp**

Dị tật phối hợp gặp trong 46-67,5% các TH tắc TT [20],[45],[98]. Hội chứng Down gặp trong 24-46,8% các TH [36],[55], tim bẩm sinh trong 17-62% các TH [50],[98], RXKHT trong 17-36% các TH [20],[38],[45],[55], tụy nhân trong 21-36,7% các TH [50],[55] và tĩnh mạch cửa nằm trước TT trong 4% các TH. Các dị tật bẩm sinh đường tiêu hóa khác có thể gặp như teo thực quản, teo ruột non, teo đại tràng, dị dạng hậu môn trực tràng, tụy lạc chỗ, nang ruột đôi và túi thừa Meckel [55]. Đa ối gặp trong 33-50% các TH [50] và sinh non trong 7-46% các TH [45],[55]. Những dị tật khác phối hợp có thể gặp với tần suất thấp hơn gồm thận niệu, thần kinh trung ương, xương, bệnh bạch cầu bẩm sinh, nhão cơ hoành...

Piessen Guillaume [106] báo cáo một TH bệnh nhân nữ 27 tuổi có nang ống mật chủ trong đầu tụy với tiền căn được PT nối TT-TT bên-bên và thủ thuật Ladd lúc 3 ngày tuổi do teo TT và RXKHT.

Trong 35 TH teo hoặc hẹp TT của Al-Salem A.H. [20] và cs có 2 TH đảo ngược phủ tạng. Tần suất của đảo ngược phủ tạng hoàn toàn từ 1/25.000 đến 1/8.000 [34],[58]. Sự kết hợp giữa tắc TT và đảo ngược phủ tạng thì cực kỳ hiếm gặp. Những nguyên nhân gây tắc TT được báo cáo có kết hợp với đảo ngược phủ tạng là: tĩnh mạch cửa trước TT, hẹp TT, teo TT [100]. Điều

trị PT tắc TT có hoặc không có đảo ngược phủ tạng đều tương tự nhau.

Pameijer C.R. và cs [104] đã báo cáo một TH teo TT kèm tụy nhĩn phổi hợp với teo thực quản không rò thực quản-khí quản được chẩn đoán trước sinh. Bệnh nhi sinh ra non tháng (35 tuần tuổi thai), nhẹ cân (2200 gam), với hội chứng Down, suy hô hấp do dạ dày và TT dẫn rất to chèn ép phổi, vàng da tắc mật với nang ống mật chủ khá lớn cần dẫn lưu ra da. Bệnh nhi được PT nối TT-TT, nối thực quản-thực quản, nối ống mật chủ-TT và tử vong khi được 4 tháng tuổi với kết quả tử thiết là teo đường mật và teo ống tụy. Theo tác giả, khi hồi cứu y văn, có 11 TH teo TT kèm teo thực quản đơn thuần. Hai TH bị hủy thai, 3 TH tử vong sau mổ và 6 TH sống sót. Không có bệnh nhi nào trong số này có nhiều dị tật phối hợp như TH của tác giả.

Tụy nhĩn là một dị tật bẩm sinh hiếm gặp, thường xảy ra ở đoạn thứ hai của TT có thể gây tắc nghẽn hoàn toàn hay không hoàn toàn TT. Tuy nhiên, tụy nhĩn có thể không có triệu chứng nên khó xác định tần suất mắc bệnh của dị tật này.

Trong thời kỳ bào thai, tụy gồm có tụy lưng nằm bên trái TT và tụy bụng nằm bên phải TT. Trong quá trình phát triển, mầm bụng của tụy phải quay 180 độ sang trái hòa với mầm lưng để hình thành tụy vĩnh viễn. Tụy nhĩn hình thành khi mầm tụy bụng vẫn nằm nguyên ở bên phải TT và bị kéo quanh TT hòa vào phần chính của tụy lưng [54],[118]. Tần suất mắc bệnh vào khoảng 1/15.000-1/12.000 trẻ sinh ra sống [62] và phối hợp với các dị tật bẩm sinh khác với tần suất khoảng 70% các TH [79].

Sự xuất hiện của tụy nhĩn và hẹp TT xảy ra trên các anh chị em ruột gợi ý giả thuyết di truyền trong dị tật này [79]. Tụy nhĩn thường kết hợp với teo TT trên cùng một bệnh nhi [23],[38] và có TH cha bị tụy nhĩn và con bị teo TT [93] dù rằng cơ chế bệnh sinh hoàn toàn khác nhau gợi ý có thể có chung bất thường về di truyền.

### **1.1.5. Triệu chứng lâm sàng**

Đa số bệnh nhi teo hoặc hẹp TT được nhập viện trong 2 tuần đầu sau sinh. Những TH nhập viện muộn đều có màng ngăn có lỗ thông hoặc hẹp TT do tụy nhũn.

Hơn 85% các TH teo hoặc hẹp TT có vị trí thương tổn bên dưới bóng Vater nên dịch nôn ra thường có mật [35],[101]. Bụng thường không trướng nhiều vì vị trí tắc cao. Đôi khi trướng vùng thượng vị do dạ dày dẫn to [59], trong khoảng 54,3% các TH [20].

Chẩn đoán hẹp TT thường chậm, nhất là ở những bệnh nhi vẫn có thể bú được. Tuy nhiên, nôn dịch mật luôn là dấu hiệu cảnh báo và cần phải được xem như một dấu hiệu bệnh lý nghi ngờ tắc ruột cho đến khi loại trừ được [55].

Bệnh nhi bị tắc TT không điều trị sẽ bị mất nước và điện giải do không bú được và nôn nhiều lần. Ống thông mũi-dạ dày thường dẫn lưu hơn 30ml dịch có mật trong 24 giờ [55]. Ống thông này cần lưu để giảm nôn và giảm nguy cơ hít sặc.

Biểu hiện triệu chứng trong teo hoặc hẹp TT ở trẻ em thường xuất hiện sớm hơn so với trong RXKHT [35].

### **1.1.6. Cận lâm sàng chẩn đoán**

#### **1.1.6.1. X quang bụng đứng hay ngồi không sửa soạn**

Chụp X quang bụng đứng hay ngồi không sửa soạn cho hình ảnh dạ dày và đoạn đầu TT chứa đầy hơi, dấu hiệu “hai mức nước-hơi” điển hình trong tắc TT [118],[132] (hình 1.5). Nếu hơi không hiện diện sau bóng hơi thứ hai, bệnh nhi nghi ngờ teo TT. Nếu vẫn có ít hơi hiện diện sau bóng thứ hai thì bệnh nhi cần được nghi ngờ có hẹp TT (hình 1.6). Dấu hiệu “hai mức nước-hơi” thường xảy ra trong teo hoặc hẹp TT và tụy nhũn hơn là trong RXKHT (89,8%, 87,8% và 48,15%) [35].



**Hình 1.5. Dấu hiệu “hai mức nước-hơi”.**

Mũi tên chỉ rõ hình ảnh dạ dày và đoạn đầu tá tràng chứa đầy hơi.

*“Nguồn: Kimura Ken, 2000” [73].*

#### **1.1.6.2. X quang dạ dày–tá tràng**

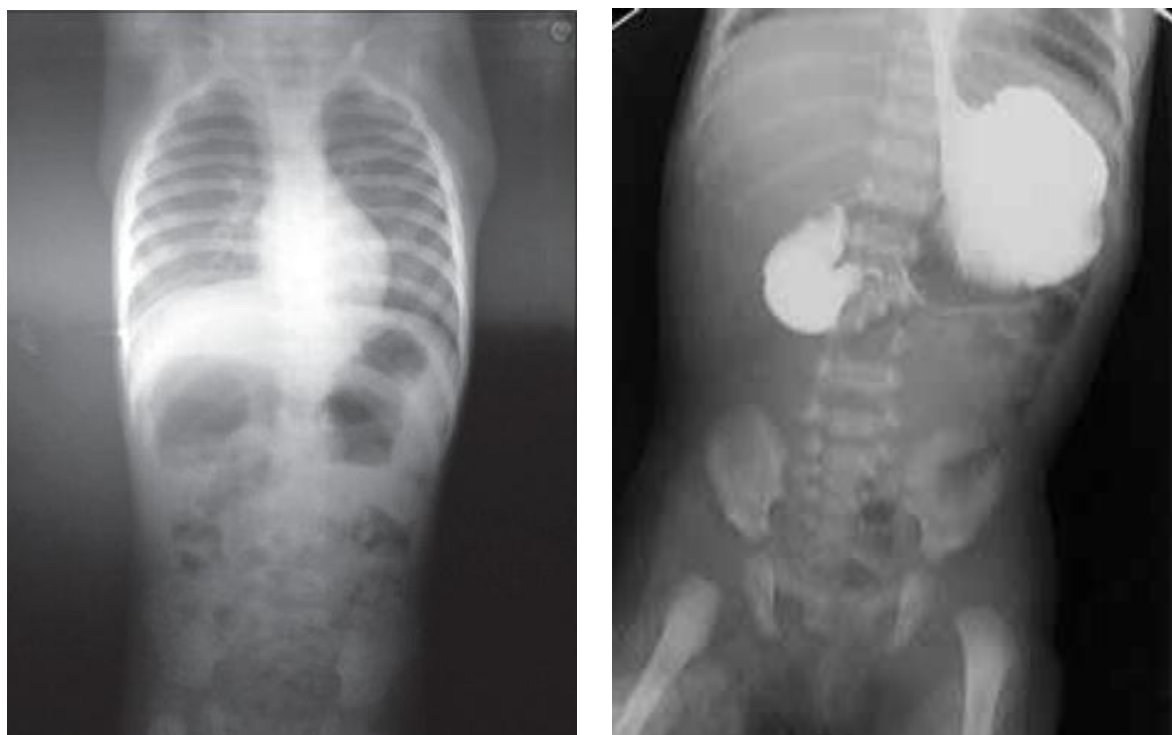
Chỉ định chụp dạ dày-TT ở bệnh nhi teo TT không nhiều. Tuy nhiên hình ảnh “hai mức nước-hơi” cũng hiện diện trong một số TH tắc TT do RXKHT có hoặc không có xoắn ruột.

Nếu những bệnh nhi này có xoắn ruột gây tổn thương ruột thì việc thăm khám lâm sàng có thể giúp phát hiện. Trong những TH không xoắn ruột hoặc có xoắn ruột nhưng không gây chèn ép mạch máu mạc treo, việc phân biệt với tắc TT do teo hoặc hẹp TT không dễ dàng. Vì vậy, những TH được chẩn đoán teo hoặc hẹp TT không được mổ ngay nên được chụp dạ dày-TT và/hoặc siêu âm để loại trừ RXKHT [51]. Khi RXKHT có biến chứng xoắn ruột giữa, siêu âm cho hình ảnh “xoáy nước”, X quang dạ dày-TT hoặc chụp CT dựng hình



cho hình ảnh mỏ chim hoặc chữ Z ở TT.

Những TH hẹp TT không được chẩn đoán trong một thời gian dài, tình trạng bán tắc làm cho trẻ có những đợt nôn, chậm phát triển, viêm phổi hít. Một vài TH bệnh không được phát hiện cho đến tuổi trưởng thành sẽ dẫn đến những biến chứng như loét dạ dày-TT, viêm thực quản do trào ngược, tắc TT bị hẹp do bã thức ăn hay dị vật [41],[48],[117]. Bệnh nhi bị bán tắc TT nên được chụp dạ dày-TT để xác định hẹp TT, màng ngăn TT, tụy nhũn, TT đôi, hoặc những bệnh gây chèn ép TT từ bên ngoài như tĩnh mạch cửa trước TT hoặc dây chằng Ladd trong bệnh RXKHT.



**Hình 1.6. Hơi hoặc thuốc cản quang trong ruột bên dưới “hai mức nước-hơi”.**

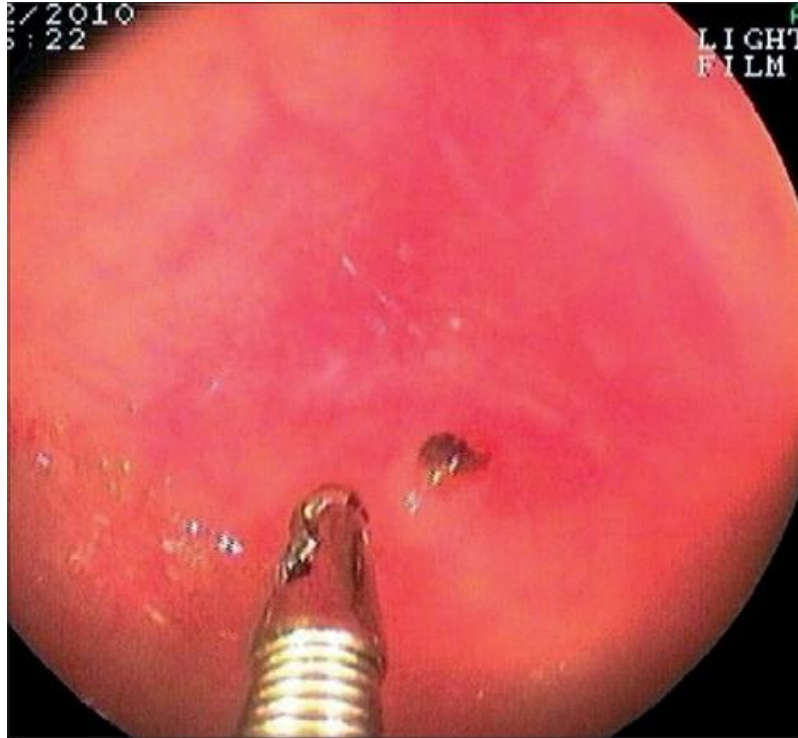
*“Nguồn: Kshirsaga A.Y., 2011 [76] và Chen Q.J., 2014 [35]”.*

### **1.1.6.3. Nội soi dạ dày-tá tràng**

Trong những năm gần đây, NS dạ dày-TT bằng ống soi mềm được ứng

dụng để xác định hẹp TT, màng ngăn TT và chèn ép gây tắc TT từ bên ngoài [102] (hình 1.7).

Nội soi mật tụy ngược dòng có thể giúp khảo sát những bất thường về đường mật và đường tụy.



**Hình 1.7. Hình ảnh màng ngăn tá tràng có lỗ thông qua nội soi dạ dày-tá tràng.**

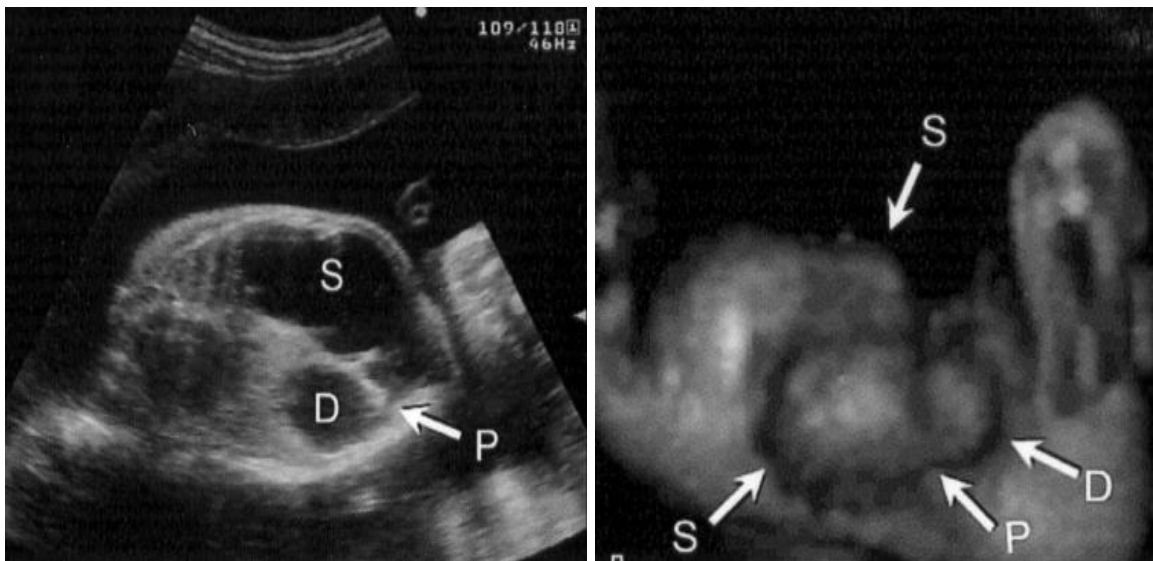
Đoạn thứ 3 của tá tràng dẫn to kèm 1 lỗ giữa đoạn 3 và 4 gợi ý màng ngăn tá tràng có lỗ thông.

*“Nguồn: Kshirsaga A.Y., 2011” [76].*

#### **1.1.6.4. Siêu âm trước sinh**

Siêu âm chẩn đoán trước sinh thường giúp phát hiện tắc TT ở 3 tháng cuối thai kỳ với hình ảnh “bóng đôi”: bóng dạ dày và bóng TT dẫn to [28],[63],[92],[131] (hình 1.8). Tuy nhiên, một vài tác giả báo cáo có thể phát hiện tắc TT vào cuối tháng thứ 3 hoặc đầu tháng thứ 4 của thai kỳ [46],[92],[105],[133],[143]. Khoảng 30%-59% bệnh nhi tắc TT có tiền sử mẹ

bị đa ôi [31],[118]. Tuy nhiên, khi siêu âm trước sinh không phát hiện đa ôi thì không loại trừ hoàn toàn tắc TT và cần lặp lại việc tầm soát trong những lần theo dõi sau đó [55]. Tương tự như vậy, những tầm soát cho thấy tắc TT trước đó vẫn có thể cho kết quả bình thường về sau vì thai nhi có thể nôn ói làm dạ dày, TT xẹp không thể phát hiện trên siêu âm. Hẹp TT thường không được phát hiện bằng các xét nghiệm trước sinh [59].



**Hình 1.8. Hình ảnh “bóng đôi” khi siêu âm trước sinh.**

Dạ dày (S) và tá tràng dẫn to (D) qua môn vị (P).

“Nguồn: López Ramón y Cajal C., 2003” [84].

### 1.1.7. Điều trị

#### 1.1.7.1. Thời điểm can thiệp

Phẫu thuật điều trị teo hoặc hẹp TT là PT bán khẩn. Không nhất thiết PT ngay khi bệnh nhi được nhập viện hoặc lúc nửa đêm. Khi bệnh sử và khám lâm sàng cho thấy không có tình trạng nặng do xoắn ruột trong do RXKHT hay các bệnh khẩn khác thì bệnh nhi được điều chỉnh rối loạn nước và điện giải, đặt ống thông mũi-dạ dày để giải áp và loại trừ teo thực quản. Nên làm xét nghiệm máu và các xét nghiệm tầm soát các dị tật bẩm sinh đi kèm như siêu âm tim, siêu âm hệ tiết niệu. Thăm khám kỹ hậu môn để loại trừ các loại

dị dạng hậu môn trực tràng đi kèm. Khi bệnh nhi ổn định sẽ được PT.

### **1.1.7.2. Phẫu thuật điều trị teo hoặc hẹp tá tràng**

Bé sẽ được sưởi ấm ngay khi vào phòng mổ và trong suốt quá trình PT, được cho kháng sinh dự phòng ngay trước khi dẫn mê, được gây mê nội khí quản và được theo dõi sát trong suốt quá trình PT.

Bụng bệnh nhi được rửa sạch, sát trùng và phủ tấm trải vô trùng. Nên sử dụng tấm trải không thấm nước và sử dụng băng dính trong suốt dán vùng bụng để giữ ấm.

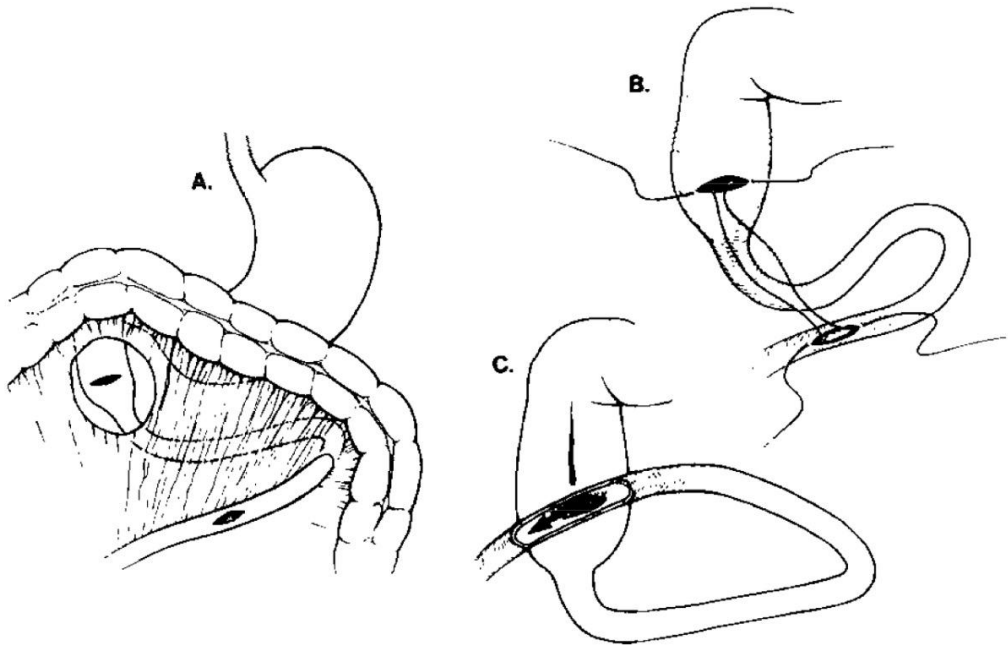
Vào bụng bằng đường ngang trên rốn, lệch phải. Dạ dày và đoạn đầu TT thường giãn to và thành dày, TT bên dưới chỗ tắc thường nhỏ và xẹp. Cần thám sát lách và túi mật. Nếu túi mật teo nhỏ gợi ý teo đường mật đi kèm. Vén gan nhẹ nhàng, khoang Morison được chêm gạc, TT được di động với thủ thuật Kocher và tách ra khỏi mạc nối vị-tràng [125]. Ống thông mũi-dạ dày được luồn qua TT cho đến nơi tắc. Sau khi mở TT bên dưới chỗ tắc, ống thông nên được luồn xuống đoạn đầu HT, bơm nước muối sinh lý để loại trừ những thương tổn khác bên dưới thương tổn đầu tiên [35].

#### **Miệng nối tá tràng–hỗng tràng bên–bên**

Từ giữa thập niên 70 trở về trước, miệng nối TT-HT bên-bên được thực hiện để điều trị teo hoặc hẹp TT ở trẻ em [71],[140] (hình 1.9). Miệng nối vị-tràng rất hiếm khi được sử dụng để điều trị dị tật này [126].

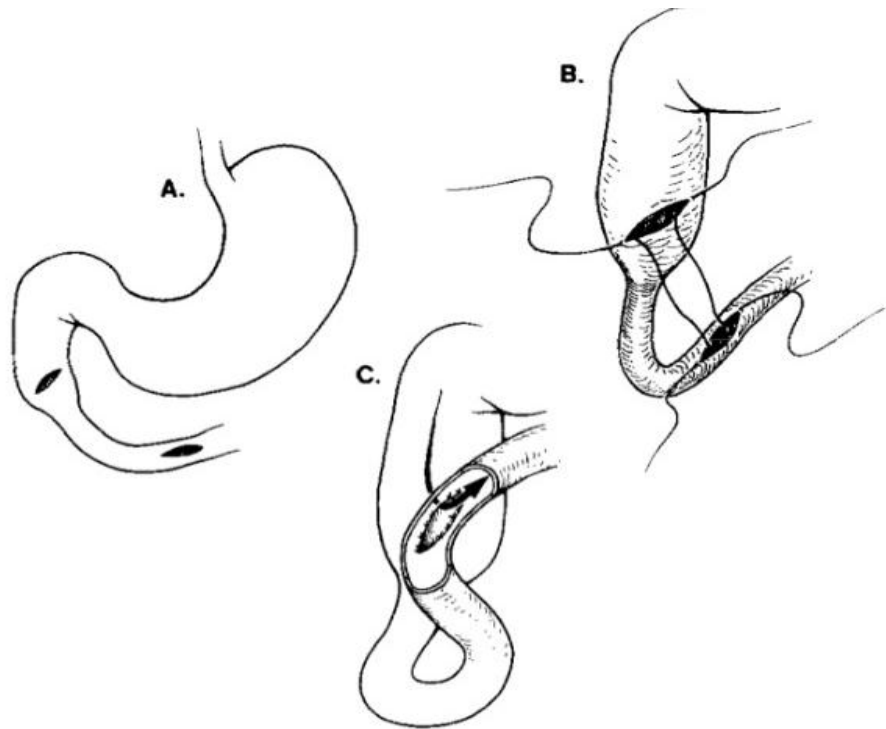
#### **Miệng nối tá tràng–tá tràng bên–bên đơn giản**

Trong những năm sau đó, miệng nối TT-TT bên-bên đơn giản được thực hiện ngày càng nhiều hơn và ghi nhận chức năng miệng nối phục hồi tốt hơn [49],[52],[137],[141],[142] (hình 1.10).



**Hình 1.9. Miệng nối tá tràng-hỗng tràng bên-bên.**

*“Nguồn: Weber T.R., 1986” [140].*



**Hình 1.10. Miệng nối tá tràng-tá tràng bên-bên đơn giản.**

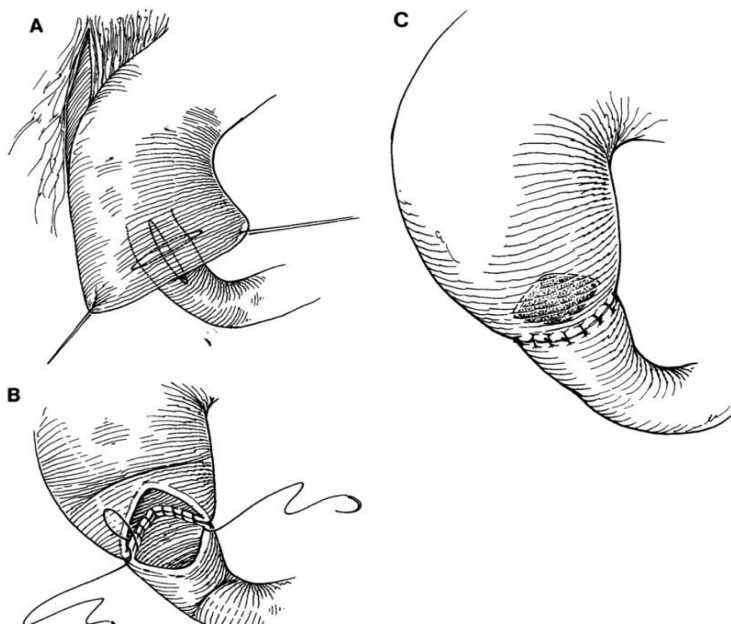
Đường xẻ dọc hoặc chéo túi cùng trên, xẻ dọc túi cùng dưới.

*“Nguồn: Weber T.R., 1986” [140].*

### **Miệng nối tá tràng-tá tràng bên-bên dạng kim cương**

Sau đó, điều trị teo hoặc hẹp TT được xem là tiêu chuẩn với PT nối TT-TT bên-bên dạng kim cương theo Kimura bằng việc xẻ dọc túi cùng dưới và xẻ ngang túi cùng trên [42],[43] (hình 1.11).

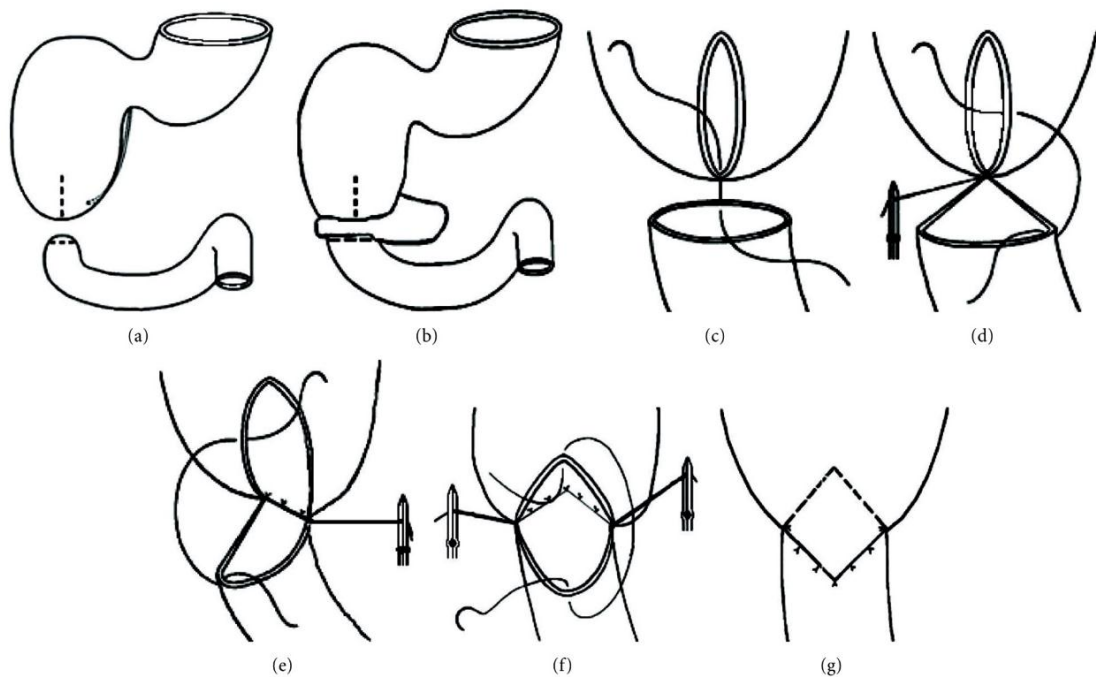
Năm 1977, Kimura và cs [70] đã mô tả miệng nối TT-TT dạng kim cương. Theo tác giả, miệng nối này sẽ rộng hơn so với miệng nối đơn giản giúp thoát lưu nhanh dạ dày-ruột non. Tác giả đã thực hiện miệng nối này cho 8 bệnh nhi sơ sinh teo hoặc hẹp TT và một bệnh nhi 4 tuổi có biến chứng miệng nối TT-HT kém chức năng (được làm trong thời kỳ sơ sinh). Đến năm 1990, tác giả báo cáo một loạt TH nối TT-TT bên-bên dạng kim cương (35 TH teo, 9 TH hẹp), không đặt ống thông qua miệng nối cũng như không mở dạ dày ra da với kết quả phục hồi chức năng TT sớm hơn và ngăn ngừa các biến chứng muộn thường gặp là hội chứng quai ruột tịt và hẹp miệng nối [71].



**Hình 1.11. Miệng nối tá tràng-tá tràng bên-bên dạng kim cương.**

Đường xẻ ngang túi cùng trên và xẻ dọc túi cùng dưới (A), khâu miệng nối 2 lớp (B) và tạo thành miệng nối hình dạng kim cương (C).

“Nguồn: Kimura K., 1990” [71].



**Hình 1.12. Miệng nối tá tràng-tá tràng bên-bên dạng kim cương đảo ngược.**

(a-b): xẻ dọc túi cùng trên và xẻ ngang túi cùng dưới, (c-d-e): khâu mặt sau miệng nối, (f-g): khâu mặt trước miệng nối.

“Nguồn: Biagio Z., 2009” [27].

Năm 1992, Biagio Z. và cs [27] báo cáo 14 TH teo TT được PT nối TT-TT bên-bên dạng kim cương nhưng đảo ngược (hình 1.12) trong khoảng thời gian từ năm 1992 cho đến năm 2006. Tác giả xẻ dọc túi cùng trên và xẻ ngang túi cùng dưới rồi khâu miệng nối với chỉ Vicryl hoặc Silk 5.0 hoặc 6.0, không đặt ống thông qua miệng nối và không mở dạ dày ra da. Báo cáo ghi nhận thời gian cho ăn hoàn toàn trung bình là 9,4 ngày và thời gian nằm viện trung bình là 11,2 ngày, không biến chứng liên quan đến miệng nối: xì miệng nối, hẹp miệng nối, chậm hoạt động miệng nối, hội chứng quai ruột tịt. Theo tác giả, miệng nối kim cương đảo ngược có những lợi điểm sau:

1. Việc xẻ dọc ở túi cùng trên sẽ xa nơi đổ của bóng Vater từ đó giảm nguy cơ tổn thương cơ quan này. Ngoài ra, việc xẻ dọc cho đến đáy của

túi cùng nên giảm nguy cơ hội chứng quai ruột tịt. Đồng thời đường rạch này có thể kéo dài lên trên trong TH cần làm giảm khẩu kính túi cùng trên khi dẫn quá to.

2. Việc xẻ ngang ở túi cùng dưới sẽ đủ rộng cho việc bơm rửa ruột bên dưới nhằm phát hiện thương tổn đi kèm và kích thích nhu động ruột.

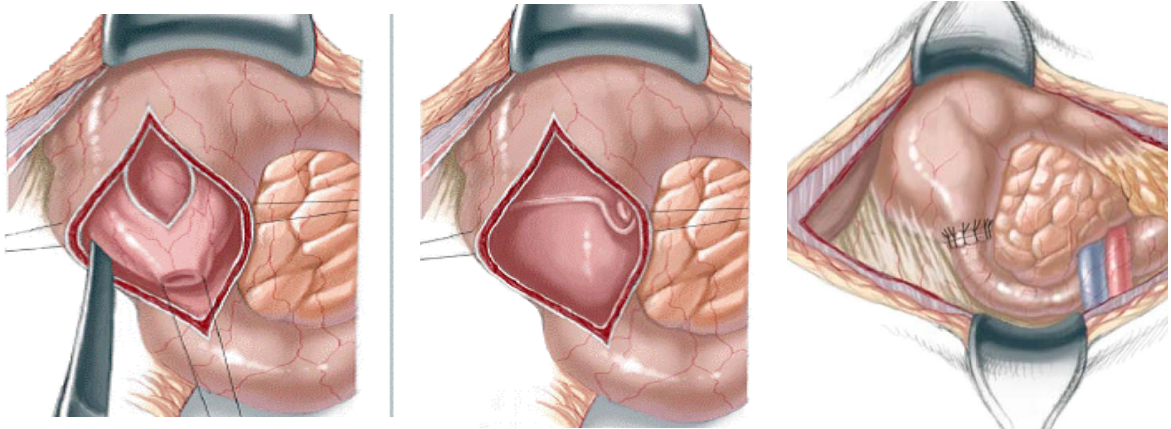
Tuy nhiên, phương pháp tạo miệng nối kim cương đảo ngược này không được báo cáo bởi những tác giả khác cho đến nay.

### **Phẫu thuật cắt (hoặc xẻ) màng ngăn kiểu vớ gió**

Đối với bệnh nhi có màng ngăn TT kiểu vớ gió, tụy thông thường sẽ bình thường [31]. Màng ngăn sẽ được nhận biết bằng cách luồn ống thông mũi-dạ dày qua TT cho đến vị trí màng ngăn [116]. Tá tràng được mở dọc ở mặt trước (hình 1.13A), màng ngăn sẽ được cắt (hình 1.13B) hoặc xẻ và TT được khâu ngang (hình 1.13C) [126]. Phẫu thuật viên cần nhận diện tốt vị trí bóng Vater bằng cách ép nhẹ vào túi mật sẽ thấy mật chảy vào lòng TT ở vị trí này. Màng ngăn TT có thể được xẻ từ mặt bên của TT vì trong đa số các TH thì bóng Vater nằm ở phía trong của màng ngăn [31]. Màng ngăn nên được để lại một phần phía trong, nơi có bóng Vater mà vẫn không gây tắc nghẽn trong hầu hết các TH [38]. Phẫu thuật nối TT-TT chỉ được thực hiện khi PT cắt màng ngăn khó khăn do gần sát bóng Vater [20] hoặc khi các PTV muốn tránh tổn thương đường mật-tụy [18],[65]. Nếu không thấy mật chảy vào lòng TT ở đoạn trên thì có thể bóng Vater nằm dưới chỗ tắc hoặc trẻ bị teo đường mật. Tá tràng được khâu lại bằng mũi rời hay liên tục, chỉ tan hoặc chỉ không tan tùy thói quen của PTV.

Trong những năm gần đây, một vài tác giả đã NS dạ dày-TT để nong [28] (hình 1.14A) hoặc xẻ màng ngăn bằng dao điện [24],[29],[40] (hình 1.14B) một hoặc nhiều lần cho kết quả tốt.





A: Mở dọc tá tràng.

B: Cắt màng ngăn.

C: Khâu ngang tá tràng.

**Hình 1.13. Cắt màng ngăn kiểu vớ gió.**

“Nguồn: Sweed, 2003” [126].

Trước năm 1941, hẹp TT có kèm theo tụy nhũn được điều trị bằng cách bóc tách tụy để giải phóng TT bị hẹp nhưng kết quả không tốt do nhiều vấn đề như giải phóng TT tắc nghẽn bị thất bại hoặc rò tụy [81]. Năm 1944, Gross [57] đã báo cáo PT nối TT-HT điều trị thành công tụy nhũn kèm hẹp TT ở trẻ sơ sinh 3 ngày tuổi. Kiesewetter và Koop [69] lần đầu tiên báo cáo loạt bệnh tụy nhũn kèm teo hoặc hẹp TT được nối tắt TT năm 1954 và tiếp theo là Hays và cs [61] năm 1961 với tỉ lệ tử vong khá cao từ 43% đến 86% chủ yếu do những dị tật phối hợp. Cho đến nay, có thêm 4 loạt bệnh tụy nhũn phối hợp với teo hoặc hẹp TT ở trẻ em được báo cáo với phương pháp nối TT-HT hoặc TT-TT. Tỉ lệ thành công trong các báo cáo này tăng dần mà gần đây nhất là 100% bởi Sencan và cs [119] năm 2002, Juan và cs [67] năm 2004 do sự cải thiện của chăm sóc sơ sinh, thông khí hỗ trợ và nuôi ăn tĩnh mạch. Tụy nhũn thường gây tắc TT ở vị trí trên bóng Vater, 90% theo báo cáo của Hays và Juan [61],[67]. Ngược lại, tắc TT do teo hoặc hẹp không kèm theo tụy nhũn thường gây tắc dưới bóng Vater với tỉ lệ 80-90%. Tắc TT do tụy nhũn thường là không hoàn toàn [91],[119]. Phẫu thuật nối TT-TT bên-bên là PT lựa chọn trong tắc TT do tụy nhũn. Để miệng nối hoạt động tốt, không bị chèn bởi tụy

nhấn từ bên ngoài, TT trên và dưới nơi tắc cần được di động tốt, đường rạch trên và dưới nên cách nơi tắc khoảng 1cm [67].



(A)

(B)

**Hình 1.14. Nong (A) và xẻ (B) màng ngăn tá tràng kiểu vớ gió.**

“*Nguồn: Bittencourt F.S., 2012*” [29].

Năm 2001, Ladd A.P. [78] đã báo cáo loạt bệnh nhi bị tắc TT do màng ngăn và/hoặc tụy nhân với số liệu lớn nhất. Theo tác giả, khi hồi cứu y văn trong 100 năm trước đó, chỉ có 76 TH màng ngăn TT và 160 TH tụy nhân được báo cáo theo từng TH hoặc vài TH. Trong khi đó, loạt bệnh của tác giả này gồm 20 TH màng ngăn TT, 7 TH tụy nhân và 2 TH có cả 2 thương tổn trên. Màng ngăn TT và tụy nhân có thể gặp ở người lớn với các triệu chứng nôn, đau bụng và sụt cân. Loét dạ dày xảy ra ở nhóm bệnh nhi có màng ngăn TT đơn thuần với tỉ lệ 65% các TH nhưng lại không xảy ra ở nhóm bệnh nhi tụy nhân có hoặc không kèm màng ngăn TT. Bệnh nhi có thể được chẩn đoán nhầm với tắc đường ra dạ dày do những nguyên nhân khác, thậm chí được PT cắt hang vị, nối vị tràng trước khi được chẩn đoán màng ngăn TT và/hoặc tụy nhân.

Phẫu thuật cắt màng ngăn và tạo hình TT là tối ưu cho những TH màng

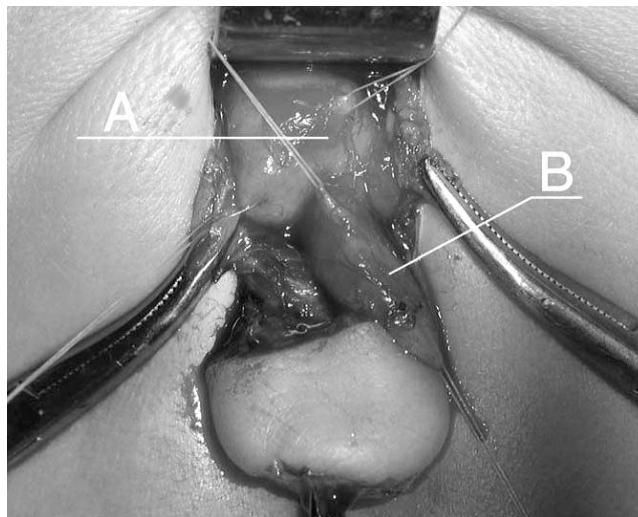
ngăn TT ở người lớn và việc thám sát để loại màng ngăn bên dưới cần được thực hiện bằng việc luồn một ống thông vào nơi mở TT. Phẫu thuật nối tắt TT-TT hoặc TT-HT bên-bên là tối ưu trong những TH tắc TT do tụy nhũn ở người lớn vì đây là lựa chọn an toàn nhất, tránh các biến chứng lâu dài của cắt dạ dày, xì miệng nối và rò tụy. Chú ý đường rạch phải đủ cao ở TT bên trên chỗ tắc để tạo miệng nối đủ rộng qua tụy nhũn [78].

Ngoài ngã tiếp cận bằng đường ngang trên rốn, nhóm tác giả người Nga [75] đã báo cáo ngã tiếp cận vòng cung trên rốn theo kỹ thuật của Bianchi (hình 1.15). Nghiên cứu được tiến hành trên 2 nhóm bệnh nhi teo hoặc hẹp TT được PT nối TT-TT bên-bên dạng kim cương theo Kimura hoặc mở TT, cắt màng ngăn qua ngã tiếp cận theo đường ngang trên rốn (14 TH) và đường vòng cung trên rốn (13 TH). Ngã tiếp cận theo đường ngang trên rốn được thực hiện giống như đã mô tả. Ngã tiếp cận đường vòng cung trên rốn được thực hiện như ngã tiếp cận trong PT hẹp môn vị phì đại: rạch da vòng cung ngay sát trên rốn, xẻ dọc cân cơ thẳng bụng để vào ổ bụng. Không có biến chứng xì miệng nối, nhiễm trùng vết mổ, hẹp miệng nối hay chậm hoạt động miệng nối trong cả 2 nhóm. Thời gian PT trung bình không khác biệt giữa 2 nhóm (65 phút so với 64,6 phút,  $P=0,83$ ) nhưng thời gian cho ăn hoàn toàn bằng đường miệng trung bình và thời gian nằm viện trung bình ngắn hơn ở nhóm được PT qua ngã tiếp cận theo đường vòng cung trên rốn (lần lượt là 6,9 ngày so với 11,9 ngày,  $P\leq 0,0001$  và 12,4 ngày so với 19,7 ngày,  $P\leq 0,0001$ ). Ngoài ra, sẹo của đường mổ nhỏ vòng cung sát trên rốn sẽ mang tính thẩm mỹ hơn là đường mổ ngang trên rốn.

Miệng nối TT-HT sẽ được thực hiện khi gặp khó khăn do vị trí teo hoặc hẹp nằm ở đoạn thứ 3 và thứ 4 của TT [20]. Phẫu thuật làm nhỏ khẩu kính TT được thực hiện khi TT quá to trong lần mổ đầu hoặc khi TT kém chức năng khi đã PT vì TT có khẩu kính quá lớn sẽ có nhu động kém [26],[85].

Năm 1969, Thomas C.G. [130] làm giảm khẩu kính ruột bằng cách cắt bỏ một phần TT dẫn to nhằm cải thiện nhu động TT trên nơi tắc. Xếp nếp ruột hoặc TT theo chiều dọc sẽ tránh việc cắt và khâu trên một chiều dài ruột từ đó tránh nguy cơ xì rò [39]. Kimura K. và cs [72] mô tả thủ thuật cắt bỏ phần thanh cơ TT theo chiều dọc rồi xếp nếp và vùi lớp niêm mạc vào trong nhằm giảm khối choán chỗ trong lòng TT.

Trong khi PT, một ống thông nhỏ nên được đặt qua đoạn xa TT vì màng ngăn thứ hai có thể gặp với tần suất từ 1-3%. Nếu bỏ sót sẽ gây tắc ruột sau mổ. Một bệnh nhi trong 169 TH trong báo cáo của Escobar M.A. bị xuất huyết tiêu hóa 18 năm sau mổ vì bị bỏ sót màng ngăn TT có lỗ thông [43].



**Hình 1.15. Ngã tiếp cận đường vòng cung trên rốn.**

Túi cùng trên (A) và túi cùng dưới (B) tá tràng.

“Nguồn: Kozlov Y., 2011” [75].

### **1.1.8. Biến chứng và tử vong**

Năm 1969, Fonkalsrud E.W. và cs [50] báo cáo hồi cứu trên 503 bệnh nhi teo hoặc hẹp TT, trong đó có 442 TH được PT nối TT-TT hoặc TT-HT và cắt màng ngăn ở 65 bệnh viện khác nhau ở Mỹ trong khoảng thời gian 10 năm (1957-1967). Đa số bệnh nhi được mở dạ dày ra da để nuôi ăn. Tử vong là do

những biến chứng suy hô hấp (28%), dị tật bẩm sinh khác đi kèm (30%), sinh non (20%), biến chứng liên quan đến miệng nối (16%) và những nguyên nhân khác (6%). Trong đó, tỉ lệ tử vong cao trong nhóm bệnh sau: teo thực quản (70,6%), tim bẩm sinh (52,3%), RXKHT (34%) và hội chứng Down (28,7%).

Năm 2010, một hồi cứu 7-12 năm thực hiện ở 7 trung tâm tại Mỹ chỉ cho thấy 2 TH teo ruột non loại IIIB được phát hiện khi PT 408 bệnh nhi bị teo TT (0,5%). Vì vậy, nhóm nghiên cứu cho rằng không cần quá cố gắng thám sát toàn bộ ruột khi PT teo TT [123]. Như đã trình bày, cơ chế bệnh sinh của teo hoặc hẹp TT hoàn toàn khác với teo ruột nên sự kết hợp giữa 2 loại thương tổn này rất hiếm khi xảy ra.

Teo TT và màng ngăn môn vị xảy ra trên cùng một bệnh nhi cũng được báo cáo [47]. Bệnh nhi được PT cắt màng ngăn môn vị 16 ngày sau PT nối TT-TT. Vì vậy, không những nên xem xét sự thông thương bên dưới TT mà còn cần phải thám sát bên trên của TT khi có thể.

Mở dạ dày ra da được thực hiện sau PT điều trị teo hoặc hẹp TT trước đây nhằm nuôi ăn nhưng có nhiều biến chứng từ vị trí trên thành bụng và trào ngược dạ dày-thực quản nên không còn được khuyến cáo. Ống thông mũi-dạ dày thường được đặt để dẫn lưu dịch dạ dày cho đến khi dịch dạ dày trong hoặc xanh nhạt với số lượng ít hơn 10ml/kg/24giờ thì được rút và trẻ được cho ăn lại bằng đường miệng. Thời gian này có thể kéo dài từ 7 đến 10 ngày và bệnh nhi được nuôi ăn tĩnh mạch. Một số tác giả trước đây đặt ống thông qua miệng nối để nuôi ăn sớm, nhưng nay không còn sử dụng [18],[19],[38].

Đa số các tác giả cho ăn khi dịch từ ống thông mũi-dạ dày giảm đi, một số lấy giới hạn ít hơn 10ml/kg/24giờ [75] hoặc 20ml/24giờ [27],[71]. Tuy nhiên, có trung tâm tiến hành chụp X quang dạ dày-ruột non để xác định sự thông thương của miệng nối và toàn bộ ruột non, xì miệng nối, khả năng thoát lưu dạ dày. Từ đó, họ quyết định rút ống dẫn lưu mũi-dạ dày và cho ăn trở lại

mà không quan tâm đến số lượng và tính chất dịch dẫn lưu từ dạ dày [111],[122]. Chính vì vậy có sự khác biệt rõ về thời gian bắt đầu cho ăn giữa các nghiên cứu [66],[122].

**Bảng 1.1. Tỷ lệ sống sau phẫu thuật điều trị teo hoặc hẹp tá tràng ở trẻ em.**

Tác giả (năm)	Tỷ lệ sống sau PT (%)
Fonkalsrud và cs (1969) [50]	68
Nixon và Tawes (1971) [101]	57
Stauffer và Irving (1977) [124]	61
Kullendorf (1983) [77]	90
Rescorla và Grosfeld (1985) [109]	90
Hancock và Wiseman (1989) [59]	94
Grosfeld và Rescorla (1991) [55]	95

Tỷ lệ sống sau PT ngày càng cao theo thời gian và đạt mức trên 90% trong những năm gần đây (bảng 1.1). Các tác giả khác cũng báo cáo tỷ lệ sống còn xấp xỉ 90% [19],[23],[55],[95] vào những năm 80.

Chẩn đoán trước sinh phát hiện sớm tắc TT sẽ giúp cha mẹ, thầy thuốc và bệnh viện chuẩn bị cho sự ra đời của bệnh nhi từ đó tiến hành các biện pháp chăm sóc và điều trị ngay. Nhưng điều đó cũng không làm thay đổi tần suất các dị tật nặng gây chết người và như vậy không làm thay đổi tỷ lệ sống còn của teo hoặc hẹp TT ở trẻ em [59]. Sự cải thiện tỷ lệ sống còn là do những tiến bộ về hồi sức sơ sinh (liệu pháp surfactant, hỗ trợ hô hấp, theo dõi và chăm sóc, nuôi ăn tĩnh mạch), cải thiện trong gây mê nhi, truy tìm sớm những dị tật bẩm sinh khác có thể điều trị được [55]. Những dị tật tim mạch phức tạp vẫn là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong ở những bệnh nhi teo hoặc hẹp TT

dù rằng đã có những bước tiến lớn trong điều trị nội khoa tim mạch (Indomethacin, Prostaglandins, can thiệp nội mạch) và PT tim [55].

Cải thiện về tỉ lệ sống còn ở những trẻ bị teo hoặc hẹp TT trong thời gian gần đây rất đáng khích lệ nhưng nhiều báo cáo về biến chứng muộn của dị tật này sau PT nên được xem xét [16],[22],[74],[121]. Đa số những TH có hội chứng quai ruột tịt thường xảy ra ở những bệnh nhi được PT nối TT-HT [121],[124].

Khi bệnh nhi có teo môn vị là một phần trong hội chứng teo ruột nhiều nơi di truyền kết hợp với suy giảm miễn dịch là một yếu tố góp phần gây nên tử vong [21],[113],[136].

Ngày nay, đa số các bệnh nhi bị teo TT được nối TT-TT bên-bên nên biến chứng muộn ngày càng hiếm gặp. Hội chứng quai ruột tịt có thể được sửa chữa bằng cách chuyển về miệng nối TT-TT như được mô tả bởi Spigland và Yazbeck [118]. Tá tràng không lồ xảy ra muộn có thể được điều trị bằng PT làm giảm khẩu kính TT hoặc PT xếp nếp TT [129]. Một số tác giả khuyến cáo việc làm giảm khẩu kính TT trong những TH teo hoặc hẹp TT ở trẻ sơ sinh [16],[22].

Trong 169 TH của Escobar M.A. [45] chỉ có 1 TH hội chứng quai ruột tịt xảy ra ở bệnh nhi với miệng nối TT-HT. Tá tràng không lồ có thể xảy ra 18 năm sau PT. Triệu chứng đi kèm bao gồm chậm lên cân, nôn thường xuyên, đau bụng, hội chứng quai ruột tịt [71],[121],[140].

Tuy nhiên, ở nhiều trẻ, tình trạng dẫn to của túi cùng trên TT sẽ được cải thiện sau khi giải quyết tắc nghẽn do đó không cần tạo hình làm nhỏ TT trong lần mổ đầu tiên. Vì vậy, việc khuyến cáo khi nào nên tạo hình làm nhỏ TT trong lần mổ đầu tiên khó thực hiện [45]. Tá tràng không lồ có thể được tạo hình làm nhỏ lại bằng cách cắt bớt hoặc xếp nếp [43] và có thể cần được làm

lại miệng nối nếu bị hẹp [16].

Bệnh nhi với hội chứng Down và dị tật tim bẩm sinh phức tạp có tỉ lệ tử vong cao khi theo dõi lâu dài [50],[55]. Những bệnh nhi có kèm teo thực quản và rối loạn nhu động dạ dày-TT thường có trào ngược dạ dày-thực quản [60]. Rối loạn nhu động của ruột có thể liên quan đến những tế bào cơ trơn bị tổn thương do thiếu máu [94] và thiếu sản thần kinh ruột [89].

Đoạn TT bị giãn to có thể bị rối loạn lưu thông [89],[127]. Bệnh nhi có miệng nối TT-HT chậm hoạt động thường cần phải được sử dụng ống thông qua miệng nối để nuôi ăn hoặc nuôi ăn tĩnh mạch [45]. Spigland và Yazbeck [121] mô tả 6 bệnh nhi cần PT lại, trong đó có 5 bệnh nhi được làm miệng nối TT-HT và 1 bệnh nhi được làm miệng nối TT-TT.

## **1.2. Điều trị tại Bệnh viện Nhi Đồng 2**

Hội Đồng Khoa Học và Công Nghệ của Bệnh viện Nhi Đồng 2 đã thông qua PTNS điều trị teo hoặc hẹp TT năm 2010 (phụ lục 3).

Hội Đồng Khoa Học và Công Nghệ của Bệnh viện Nhi Đồng 2 đã thông qua phác đồ điều trị teo hoặc hẹp TT năm 2013 [14].

Quy trình PTNS ổ bụng điều trị teo hoặc hẹp TT được trình bày cụ thể trong phần phương pháp nghiên cứu ở mục 2.5.

## **1.3. Tình hình nghiên cứu liên quan đến đề tài**

### **1.3.1. Các nghiên cứu quốc tế**

Phẫu thuật nội soi được ứng dụng trong điều trị các dị tật RXKHT, nang ruột đôi và teo thực quản có rò thực quản-khí quản trước khi ứng dụng trong teo hoặc hẹp TT ở trẻ sơ sinh [115]. Năm 2000, Bax N.M.A. và cs [25] đã báo cáo lần đầu tiên PTNS nối TT-TT bên-bên dạng kim cương theo Kimura để điều trị thành công một TH teo TT ở trẻ sơ sinh có cân nặng 3200g bị hội chứng Down. Phẫu thuật được thực hiện với 5 trocar, áp lực bơm CO<sub>2</sub> ổ bụng



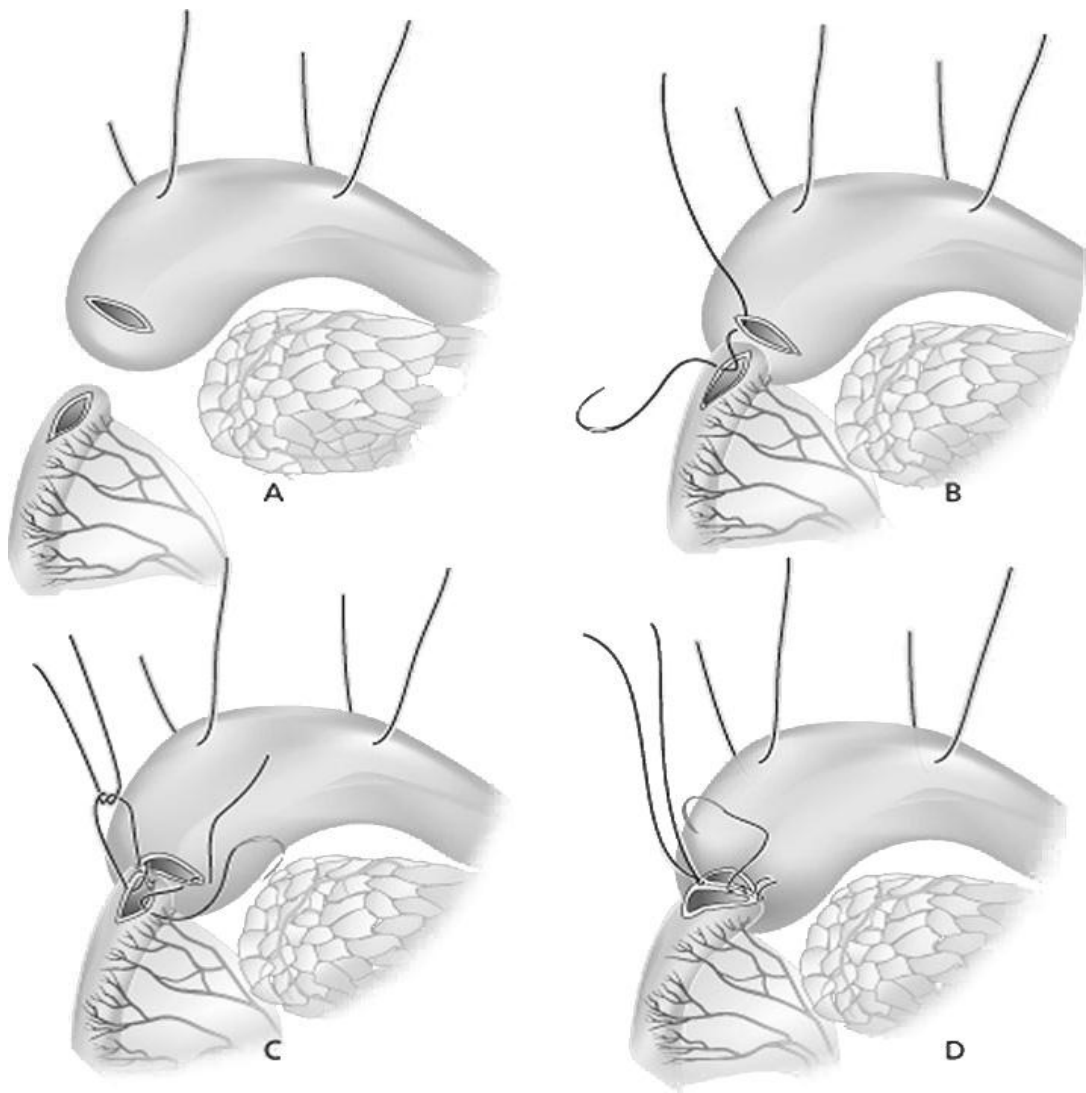
là 8 mmHg và lưu lượng là 2 lít/phút. Tác giả cho rằng PT này có thể được thực hiện qua ngã NS một cách dễ dàng, đơn giản và an toàn.

Sau TH đầu tiên này, một vài báo cáo loạt TH PTNS điều trị teo hoặc hẹp TT ở trẻ em cho kết quả ban đầu với tỉ lệ thành công khá cao [114],[134].

Năm 2002, Rothenberg [114] báo cáo PTNS nối TT-TT bên-bên dạng kim cương theo Kimura cho 3 TH sơ sinh bị teo TT và cắt màng ngăn kiểu vớ gió cho 1 TH trẻ 8 tháng tuổi. Cân nặng trẻ được PT lần lượt là 1,4kg, 2,4kg, 2,8kg và 6,4kg với thời gian PT từ 65 phút đến 90 phút và thời gian bắt đầu cho ăn là ngày 5 sau mổ đối với trẻ sơ sinh, ngày 3 sau mổ đối với trẻ 8 tháng tuổi. Không có biến chứng trong và sau PT ở cả 4 TH trên. Theo Rothenberg, ngoài những ưu điểm về tính thẩm mỹ, ít đau sau mổ, giảm nguy cơ dính ruột sau mổ, PTNS trong điều trị những bệnh nhi này còn có những ưu điểm sau:

- Ruột non và đại tràng thường xếp nên khoang bụng sẽ rộng hơn những TH tắc ruột thấp hơn.
- Quan sát và bộc lộ túi cùng trên và túi cùng dưới rõ ràng và dễ dàng hơn so với mổ mở.
- Rất ít thao tác trên ruột còn lại của bệnh nhi nên có thể ít gây liệt ruột hơn.

Một bất lợi mà tác giả này nhận thấy là khó phát hiện teo ruột bên dưới TT. Tuy nhiên, việc thám sát kỹ lưỡng có thể giảm nguy cơ bỏ sót thương tổn này. Mặt khác, tần suất teo ruột kèm theo teo hoặc hẹp TT rất thấp, nhỏ hơn 2%.



**Hình 1.16. Miệng nối tá tràng-tá tràng bên-bên dạng kim cương được thực hiện bởi Van de Zee.**

*“Nguồn: Van de Zee, 2011” [135].*

Tuy nhiên, tiếp theo là kết quả đáng thất vọng vì biến chứng xì miệng nối khiến tác giả Van de Zee [135] ngưng hoàn toàn PT này qua ngả NS vào năm 2005. Từ năm 2008, tác giả này tái thực hiện PTNS nối TT-TT bên-bên dạng kim cương theo Kimura cho kết quả rất khả quan. Tác giả này đã báo cáo vào năm 2011 với 2 lô bệnh:

- Lô bệnh thứ nhất từ năm 2000 đến 2005 với 5 TH xì miệng nối và 1 TH hẹp miệng nối muộn trong 18 TH PTNS nối TT-TT bên-bên dạng kim cương.

- Lô bệnh thứ 2 từ năm 2008 đến năm 2010 với 6 TH PTNS nối TT-TT bên-bên dạng kim cương không có biến chứng. Tác giả nhận thấy rằng với thay đổi về kỹ thuật bóc tách “không chạm” vào TT, treo túi cùng trên lên thành bụng (A) và kéo hai góc miệng nối để tạo thuận lợi khi khâu miệng nối (B)-(C), khâu mặt sau bằng mũi liên tục (D) thay vì mũi rời sẽ làm thay đổi kết quả PT (hình 1.16). Tuy nhiên, theo tác giả, PTNS nối TT-TT bên-bên chỉ nên triển khai tại những trung tâm có những PTV có kỹ năng PTNS tốt mà nhất là kỹ năng khâu cột.

Từ năm 2003 đến năm 2007, nhằm giảm sang chấn cho miệng nối từ đó làm giảm tỉ lệ xì, Spilde và cs [122] đã sử dụng clip hình chữ U thường dùng trong các miệng nối mạch máu để thay thế những nút chỉ khâu cột qua NS ổ bụng. Nghiên cứu hồi cứu so sánh nối TT-TT bên-bên dạng kim cương theo Kimura và mở TT cắt hoặc xẻ màng ngăn giữa nhóm PTNS sử dụng U clip (15 TH) với nhóm PT mở (14 TH) cho thấy thời gian PT trung bình khác nhau không có ý nghĩa thống kê (126 phút so với 96 phút,  $p=0,06$ ) nhưng thời gian trung bình bắt đầu cho ăn bằng đường miệng, thời gian trung bình cho ăn hoàn toàn bằng đường miệng và thời gian trung bình nằm viện ngắn hơn ở nhóm được PTNS (lần lượt là 5,4 ngày so với 11,3 ngày,  $p=0,002$ ; 9 ngày so với 16,9 ngày,  $p=0,007$  và 12,9 ngày so với 20,1 ngày,  $p=0,01$ ). Không ghi nhận biến chứng xì miệng nối xảy ra trong cả hai nhóm nghiên cứu.

Những báo cáo tiếp theo sau đó vẫn sử dụng các nút chỉ khâu cột qua ngả NS trong việc tạo miệng nối TT-TT bên-bên hoặc nơi mở TT để cắt màng ngăn cho kết quả tốt về thời gian PT trung bình, thời gian trung bình bắt đầu cho ăn đường miệng và thời gian nằm viện trung bình mà vẫn không có biến chứng xì miệng nối [68],[120].

Những năm gần đây, khi tiến hành PTNS trong điều trị teo hoặc hẹp TT ở sơ sinh, các tác giả sử dụng 3-4 trocar đường kính 3mm đặt ở vị trí thay đổi

tùy PTV, CO<sub>2</sub> được bơm với áp lực 8 mmHg và lưu lượng 5 lít/phút [112]. Đoạn TT dẫn to ngay trên nơi tắc sẽ được treo lên thành bụng để tạo thuận lợi cho việc tạo miệng nối TT-TT. Miệng nối TT-TT được bắt đầu từ mặt sau và sau đó là mặt trước, với chỉ tan 4.0-5.0, mũi rời hay mũi liên tục. Để tạo khoảng không PT tốt hơn, các PTV thường treo dây chằng tròn đoạn sát gan vào thành bụng trước. Và để quan sát rõ ràng hơn các cấu trúc nhỏ ở trẻ sơ sinh, kính phóng đại được khuyến dùng.

Hồi cứu từ năm 2005 đến năm 2011, so sánh giữa PT mở và PTNS được Jensen A.R. và cs [66] tiến hành đa trung tâm và báo cáo năm 2013 cho thấy đa số các tác giả thực hiện miệng nối TT-TT dạng kim cương theo Kimura, cột chỉ trong ổ bụng. Kiểm tra ruột bên dưới nơi tắc khi mổ và chụp X quang dạ dày-TT trước khi cho ăn chưa được thực hiện thường quy ở các trung tâm. Chế độ ăn lại bằng đường miệng cũng không được xem là chuẩn tại các trung tâm. Có 66 bệnh nhi được đưa vào nghiên cứu, trong đó có 44 TH được mổ mở và 22 TH được mổ NS. Trong cả 2 nhóm, PT nối TT-TT bên-bên là 95% và cắt màng ngăn là 5%. Kết quả cho thấy không có sự khác biệt giữa 2 nhóm về thời gian trung bình thở máy (1 ngày so với 1 ngày, P=0,15), thời gian trung bình bắt đầu cho ăn (10 ngày so với 9 ngày, P=0,24), thời gian trung bình cho ăn hoàn toàn (15 ngày so với 15 ngày, P=0,69), thời gian trung bình nằm viện (20 ngày so với 20 ngày, P=0,27), biến chứng nhiễm trùng vết mổ, nhiễm trùng đường truyền trung ương, hẹp miệng nối và bỏ sót thương tổn bên dưới. Chỉ có thời gian PT trung bình của nhóm PTNS dài hơn so với nhóm PT mở (145 phút so với 96 phút, p=0,001). Chuyển mổ mở với tỉ lệ 35% do khó khăn bộc lộ túi cùng xa trong đa số các TH và do teo ở đoạn thứ 3 của TT, ngoài ra còn do phát hiện thương tổn khác bên dưới, tổn thương túi cùng xa do nhiệt. Chuyển mổ mở ít xảy ra ở những trung tâm có tỉ lệ PTNS điều trị teo hoặc hẹp TT cao hơn và thường xảy ra ở những bệnh nhi có cân

nặng lúc PT nhỏ hơn.

Năm 2011, Hill S. và cs [64] hồi cứu 58 TH tắc TT do nguyên nhân nội tại (teo TT, hẹp TT) và nguyên nhân ngoại lai (tụy nhũn, RXKHT) được PT nối TT-TT bên-bên dạng kim cương theo Kimura, cắt màng ngăn và thủ thuật Ladd tùy theo loại thương tổn, qua ngã mổ mở (36 TH) hay mổ NS (22 TH). Kết quả cho thấy không có sự khác biệt về thời gian trung bình cho ăn hoàn toàn bằng đường miệng và thời gian trung bình nằm viện giữa hai nhóm bệnh nhi được PT theo hai ngã tiếp cận khác nhau. Tuy thời gian PT trung bình trong nhóm bệnh nhi được PT theo ngã NS tương đối dài hơn (116 phút so với 103,5 phút,  $p=0,013$ ) nhưng thời gian trung bình cần thông khí hỗ trợ lại ngắn hơn (2 ngày so với 4 ngày,  $p=0,02$ ).

Năm 2012, Christine B. và Felix C. [32] đã báo cáo hồi cứu những TH PTNS điều trị tắc TT do nguyên nhân nội tại và ngoại lai bao gồm các loại thương tổn: teo TT, màng ngăn TT, tĩnh mạch cửa trước TT và RXKHT. Trong nhóm PTNS cắt màng ngăn và nối TT-TT bên-bên dạng kim cương theo Kimura, tác giả không ghi nhận biến chứng trong lúc mổ, chỉ một TH hẹp miệng nối TT-TT (trong 13 TH) cần mổ lại và những TH chuyển mổ mở là do yếu tố tâm lý trong những TH đầu tiên khi khó quan sát thương tổn.

Năm 2016, tác giả Chung [37] báo cáo đánh giá hệ thống trên tất cả những nghiên cứu có so sánh giữa nhóm mổ NS và nhóm mổ mở trong điều trị tắc TT ở trẻ em từ năm 2000 đến năm 2016. Ông ghi nhận có 4 nghiên cứu từ y văn trong giai đoạn trên và rút ra kết luận: PTNS điều trị tắc TT có thể thực hiện được ở trẻ em và trẻ sơ sinh, tỉ lệ xì miệng nối giảm nhiều trong những năm gần đây nhờ những cải thiện trong kỹ thuật làm miệng nối.

Năm 2017, Mentessidou và cs [90] báo cáo đánh giá hệ thống và phân tích tổng hợp trên 8 bài báo trong y văn từ năm 2002 đến năm 2014 về PTNS điều trị teo TT ở trẻ em đã rút ra kết luận: PTNS điều trị teo TT ở trẻ em có

thể thực hiện an toàn và hiệu quả tương đương mở mở dù thời gian PT dài hơn. Ngoài ra, nhóm tác giả khẳng định không có bằng chứng cho thấy loại chỉ khâu và kỹ thuật khâu miệng nói ảnh hưởng đến kết quả điều trị.

### **1.3.2. Các nghiên cứu tại Việt Nam**

Đầu năm 2011, Hồ Trần Bản, Trần Thanh Trí và cs [2] báo cáo 2 TH màng ngăn TT ở trẻ 15 tháng tuổi và 6 tuổi được PTNS mở dọc TT và cắt màng ngăn tại Bệnh viện Nhi Đồng 2. Phẫu thuật không có biến chứng, thời gian PT lần lượt là 90 phút và 120 phút, thời gian bắt đầu cho ăn là 2 ngày và 4 ngày, thời gian cho ăn hoàn toàn bằng đường miệng là 3 ngày và 5 ngày. Trong cùng năm 2011, Trần Thanh Trí và cs [10] tiếp tục báo cáo 2 TH trẻ sơ sinh được PT nối TT-TT bên-bên dạng kim cương theo Kimura qua ngã NS tại Bệnh viện Nhi Đồng 2. Thời gian PT là 110 phút và 180 phút, thời gian bắt đầu cho ăn là 2 ngày và 3 ngày, thời gian cho ăn hoàn toàn bằng đường miệng là 5 ngày và 7 ngày, không ghi nhận biến chứng trong thời gian nằm viện.

Đầu năm 2015, Sơn T.N. và cs [120] báo cáo hồi cứu 48 TH sơ sinh được PT nối TT-TT bên-bên đơn giản do teo hoặc hẹp TT từ 3/2009 đến 12/2013 tại Viện Nhi Trung Ương. Thời gian PT trung bình là 90 phút, thời gian trung bình bắt đầu cho ăn là 4 ngày, thời gian trung bình nằm viện sau PT là 7 ngày, không có biến chứng liên quan đến miệng nối và chỉ 1 TH tử vong khi nằm viện.

Cuối năm 2015, các tác giả đồng loạt báo cáo PT mở [12], PTNS [11] và so sánh giữa hai ngã tiếp cận [8] trong điều trị teo hoặc hẹp TT ở trẻ em tại hội nghị ngoại nhi toàn quốc lần thứ 10. Phẫu thuật nối TT-TT bên-bên đơn giản trong báo cáo của Trần Ngọc Sơn cùng cs và dạng kim cương theo Kimura trong báo cáo của Trần Thanh Trí cùng cs cho kết quả khả quan.

Tóm lại, PT điều trị teo hoặc hẹp TT ở trẻ em không thay đổi trong nhiều

năm qua, đó là cắt hoặc xẻ màng ngăn và nối TT-TT bên-bên dạng kim cương theo Kimura. Trong thời gian gần đây ngả tiếp cận NS đã được nhiều trung tâm ngoại nhi trên thế giới áp dụng thành công với những ưu điểm khác nhau. Tại Việt Nam, ngả tiếp cận này đã được áp dụng thành công bởi Trần Ngọc Sơn và cs để nối TT-TT bên-bên kiểu đơn giản từ năm 2009 và bởi Trần Thanh Trí và cs để nối TT-TT bên-bên dạng kim cương từ năm 2010. Hơn nữa, sau gần 10 năm kể từ báo cáo của Vũ Thị Hồng Anh [1], vẫn chưa có nghiên cứu nào đánh giá kết quả điều trị PT dị tật bẩm sinh này dù rằng có nhiều tiến bộ trong việc chăm sóc bệnh nhi sơ sinh có thể giúp cải thiện kết quả điều trị nói trên.

## **CHƯƠNG 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **2.1. Thiết kế nghiên cứu**

Mô tả loạt ca tiến cứu.

### **2.2. Đối tượng nghiên cứu**

#### **2.2.1. Cỡ mẫu**

Tất cả các bệnh nhi từ sơ sinh đến 15 tuổi được PTNS điều trị teo hoặc hẹp TT tại Bệnh viện Nhi Đồng 2 trong khoảng thời gian từ 10/2010 đến 10/2015 và được theo dõi tới tháng 10/2017.

#### **2.2.2. Tiêu chuẩn chọn bệnh**

- Bệnh nhi từ sơ sinh đến 15 tuổi.
- Cân nặng lúc mổ trên 1500 gam.
- Không có bệnh nội khoa nặng: sốc, suy tim nặng, cao áp phổi nặng, nhiễm trùng huyết, vàng da nhân, nhiễm trùng sơ sinh...
- Cha mẹ bệnh nhi đồng ý tham gia nghiên cứu.
- Nội soi ổ bụng xác định thương tổn teo hoặc hẹp TT có chỉ định PT nối tắt qua thương tổn hoặc cắt màng ngăn, bao gồm:
  - o Các thể teo TT;
  - o Hẹp TT do nguyên nhân nội tại;
  - o Hẹp TT có kèm tụy nhẫn.

#### **2.2.3. Tiêu chuẩn loại trừ**

- Nội soi ổ bụng xác định thương tổn là các dị tật khác đi kèm không thể can thiệp qua ngả NS ổ bụng: tĩnh mạch cửa trước TT, teo ruột non, RXKHT có hoặc không kèm theo xoắn ruột...
- Cha hay mẹ không đồng ý tiếp tục tham gia nghiên cứu.

#### **2.2.4. Thời gian và địa điểm nghiên cứu**



Thời gian nghiên cứu: từ 10/2010 đến 10/2017.

Địa điểm nghiên cứu: Bệnh viện Nhi Đồng 2.

### **2.3. Phương pháp chọn mẫu**

Lấy mẫu toàn bộ từ 10/2010 đến 10/2015, theo dõi tất cả các TH này đến tháng 10/2017.

### **2.4. Các bước tiến hành nghiên cứu**

Các bước tiến hành nghiên cứu được tóm tắt trong sơ đồ 2.1.

#### ***Bước 1: Sàng lọc đối tượng tham gia nghiên cứu***

##### **Chuẩn bị bệnh nhi**

Những bệnh nhi được nhập vào Khoa Ngoại Tổng Hợp, khoa Tiêu Hoá, Khoa Cấp Cứu, Khoa Sơ Sinh và Khoa Hồi Sức Sơ Sinh của Bệnh viện Nhi Đồng 2, được chẩn đoán trên lâm sàng và cận lâm sàng có tình trạng tắc hoặc bán tắc TT nghi do teo hoặc hẹp TT.

Đối với bệnh nhi nhập khoa Ngoại Tổng Hợp, chúng tôi tiến hành điều trị nội khoa cho các bệnh nhi trước PT như bồi hoàn nước điện giải, kháng sinh... Đối với các bệnh nhi nhập Khoa Sơ Sinh hoặc Hồi Sức Sơ Sinh, chúng tôi tiến hành phối hợp với các bác sĩ nội nhi để tiến hành điều trị nội khoa tích cực cho các bệnh nhi.

Trước PT, chúng tôi tiến hành hội chẩn với các bác sĩ gây mê để đánh giá tình trạng của bệnh nhi và tiến hành PT ngay khi bệnh nhi ổn định.

#### ***Bước 2: Thu nhận vào nghiên cứu***

Sau khi các bệnh nhi được chẩn đoán lâm sàng và cận lâm sàng là tắc hoặc bán tắc TT nghi do teo hoặc hẹp TT, nhóm nghiên cứu sẽ tiến hành giải thích với gia đình bệnh nhi và cha mẹ của bệnh nhi: những lợi ích và bất lợi trong phương pháp điều trị, cũng như các tai biến, biến chứng và cách xử trí, và theo dõi sau mổ. Gia đình và cha mẹ của bệnh nhi sẽ đọc bản đồng thuận

tham gia nghiên cứu, hiểu và tự quyết định. Tác giả nghiên cứu giải thích rõ mục đích và phương pháp tiến hành nghiên cứu cũng như giải thích các thách thức của gia đình và cha mẹ bệnh nhi về nghiên cứu.

Nếu đồng ý tham gia, gia đình và cha mẹ của bệnh nhi sẽ ký vào phiếu cam kết PT. Các bệnh nhi không đồng ý tham gia nghiên cứu sẽ được tiếp tục điều trị theo phác đồ của bệnh viện, không có bất kỳ sự phân biệt đối xử nào.

Sau khi đồng thuận vào nghiên cứu, bệnh nhi sẽ được NS ổ bụng, nếu đủ tiêu chuẩn nhận, sẽ được thu nhận vào nghiên cứu. Nếu không, bệnh nhi sẽ được loại khỏi nghiên cứu và được xử trí tùy theo nguyên nhân.

### ***Bước 3: Tiến hành phẫu thuật nội soi điều trị***

Chúng tôi chia làm 2 nhóm thương tổn theo cách điều trị (phác đồ Bệnh viện Nhi Đồng 2)

Nhóm 1: teo TT loại 1 theo phân loại teo TT của Gray và Skandalakis [53] kiểu màng ngăn vớ gió. Điều trị bằng cách cắt màng ngăn hoặc nối TT-TT bên bên dạng kim cương theo Kimura.

Nhóm 2: hẹp TT do tụy nhũn và teo TT theo phân loại teo TT của Gray và Skandalakis mà không phải thương tổn màng ngăn kiểu vớ gió. Điều trị bằng cách tạo miệng nối TT-TT bên-bên dạng kim cương theo Kimura (phác đồ Bệnh viện Nhi Đồng 2) [14]

Nghiên cứu viên sẽ ghi nhận các thương tổn TT lúc PT, đặc điểm cuộc PT, các tai biến xảy ra lúc phẫu PT, chuyển mổ mở nếu có.

### ***Bước 4: Theo dõi sau phẫu thuật.***

Nghiên cứu viên sẽ thăm khám mỗi ngày ghi nhận và theo dõi triệu chứng lâm sàng đến khi xuất viện: nôn và dịch từ ống dẫn lưu mũi-dạ dày, sinh hiệu, trương bụng, đau bụng khi khám, vết mổ, đi tiêu.

Bệnh nhi được bắt đầu cho ăn bằng đường miệng sau 48 giờ và khi dịch dạ dày ít hơn 10 ml/kg/24 giờ [75]. Chăm sóc sau mổ theo phác đồ Bệnh viện

Nhi Đồng 2 năm 2013 [14].

Khi có triệu chứng gợi ý biến chứng ngoại khoa như hẹp miệng nối, xì miệng nối, tắc ruột do dính nhóm nghiên cứu sẽ cho thực hiện chụp XQ bụng ngòì không sửa soạn và/hoặc chụp XQ dạ dày-TT. Khi xác định biến chứng ngoại khoa nhóm nghiên cứu sẽ thực hiện PT mở bụng điều trị biến chứng (làm lại miệng nối, giải thoát ruột thoát vị nghẹt, cắt nối ruột...)

Bệnh nhi được xuất viện khi đủ các tiêu chuẩn sau:

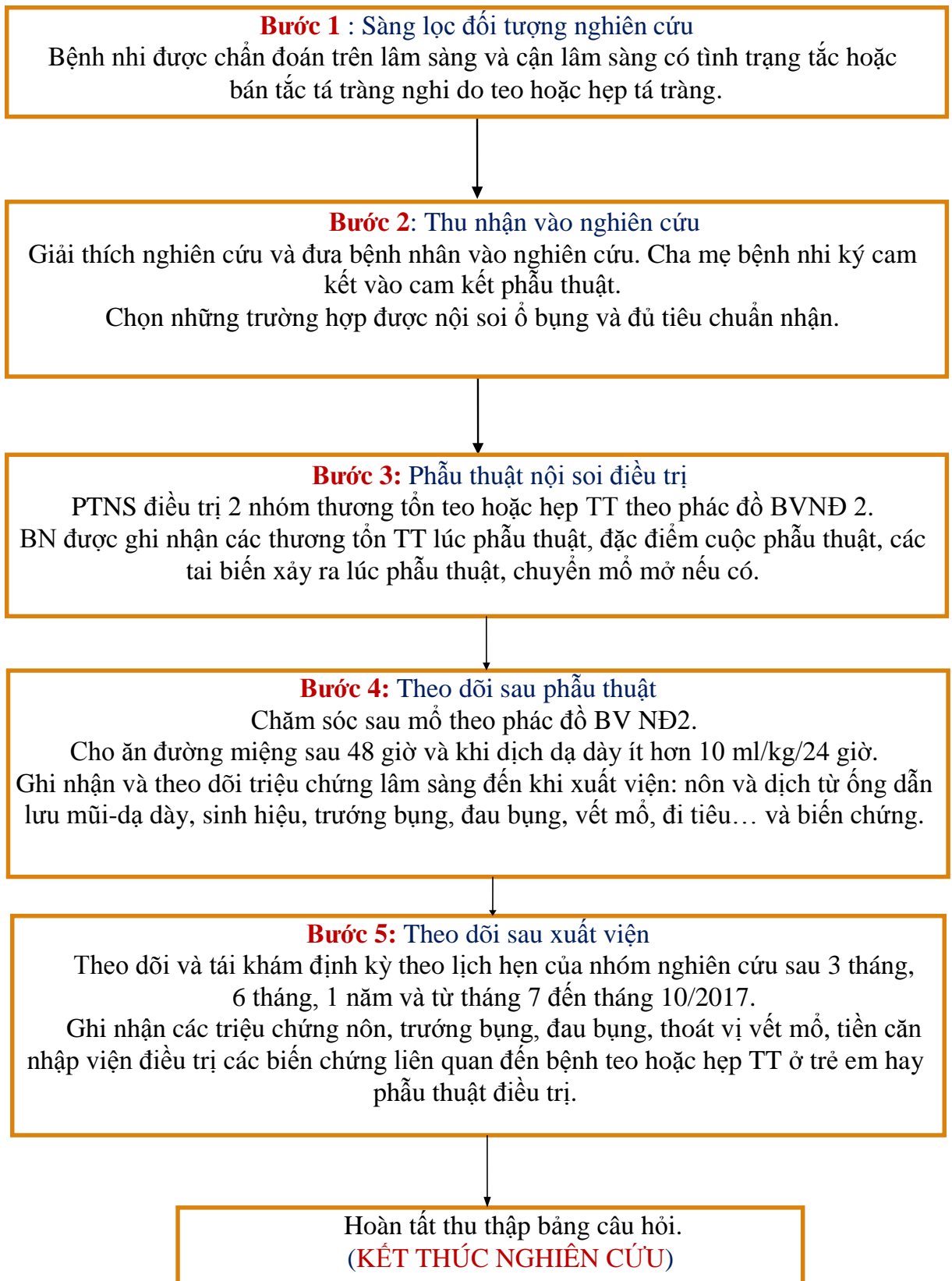
- Tình trạng nội khoa ổn định.
- Ăn uống theo nhu cầu cơ bản và không có triệu chứng tắc ruột.
- Không cần chăm sóc y tế tại bệnh viện như thông khí hỗ trợ, kháng sinh điều trị bằng đường tiêm truyền, chiếu đèn...
- Không còn các biến chứng ngoại khoa liên quan đến PT: hẹp miệng nối, xì miệng nối, thủng ruột, thoát vị vết mổ, nhiễm trùng vết mổ.

Đối với các bệnh nhi có các dị tật bẩm sinh kèm theo như dị tật tim, dị tật đường niệu... Chúng tôi sẽ tiến hành hội chẩn với các chuyên khoa liên quan ngay khi các bệnh nhi này ổn định để lên kế hoạch điều trị tiếp theo.

#### ***Bước 5: Theo dõi kết quả sau xuất viện***

Các bệnh nhi được theo dõi và tái khám định kỳ theo lịch hẹn của nhóm nghiên cứu sau 3 tháng, 6 tháng, 1 năm và từ tháng 7 đến tháng 10/2017. Nghiên cứu viên sẽ ghi nhận và theo dõi triệu chứng lâm sàng: nôn, trướng bụng, đau bụng, thoát vị vết mổ cũng như tiền căn nhập viện điều trị các biến chứng liên quan đến bệnh teo hoặc hẹp TT ở trẻ em hay PT điều trị.

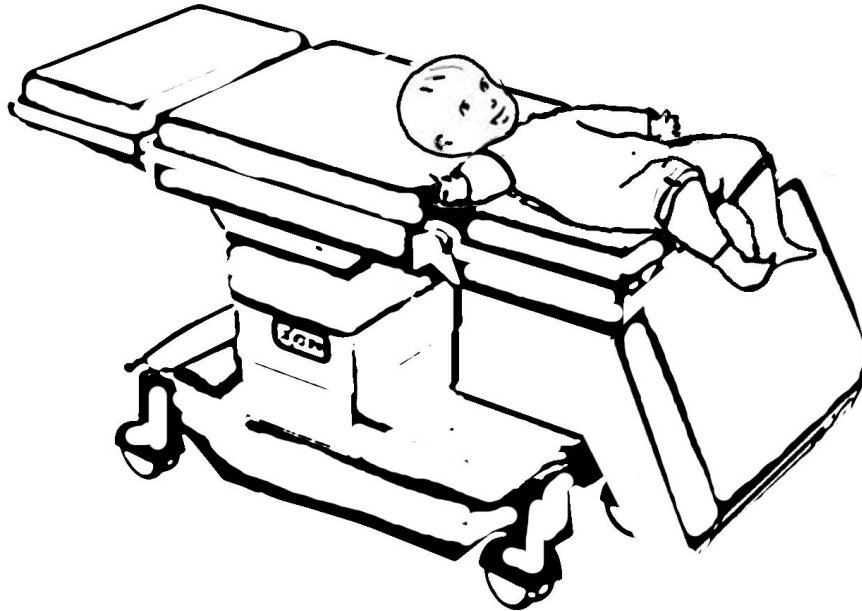
Trong những TH bệnh nhi không có điều kiện tái khám vì nhà quá xa, nhóm nghiên cứu liên hệ qua điện thoại ghi nhận các triệu chứng cơ năng: đau bụng, nôn ói, thoát vị thành bụng, đi tiêu, số lần và nơi nhập viện, chẩn đoán và xử trí, tử vong.



**Sơ đồ 2.1. Sơ đồ nghiên cứu.**

## 2.5. Quy trình điều trị tại Bệnh viện Nhi Đồng 2

### 2.5.1. Chuẩn bị trước mổ



**Hình 2.1. Tư thế bệnh nhi trong phẫu thuật nội soi điều trị teo hoặc hẹp tá tràng.**

#### 1. Chuẩn bị trước phẫu thuật

+ Giải thích cho thân nhân bệnh nhi về các tai biến, biến chứng có thể xảy ra khi PT, cũng như khả năng chuyển mổ mở khi gặp khó khăn

+ Chuẩn bị ruột: không cần thiết ở trẻ sơ sinh. Trong TH hẹp TT ở trẻ lớn, bệnh nhi được cho nhịn từ ngày hôm trước và thực tháo trước khi chuyển phòng mổ.

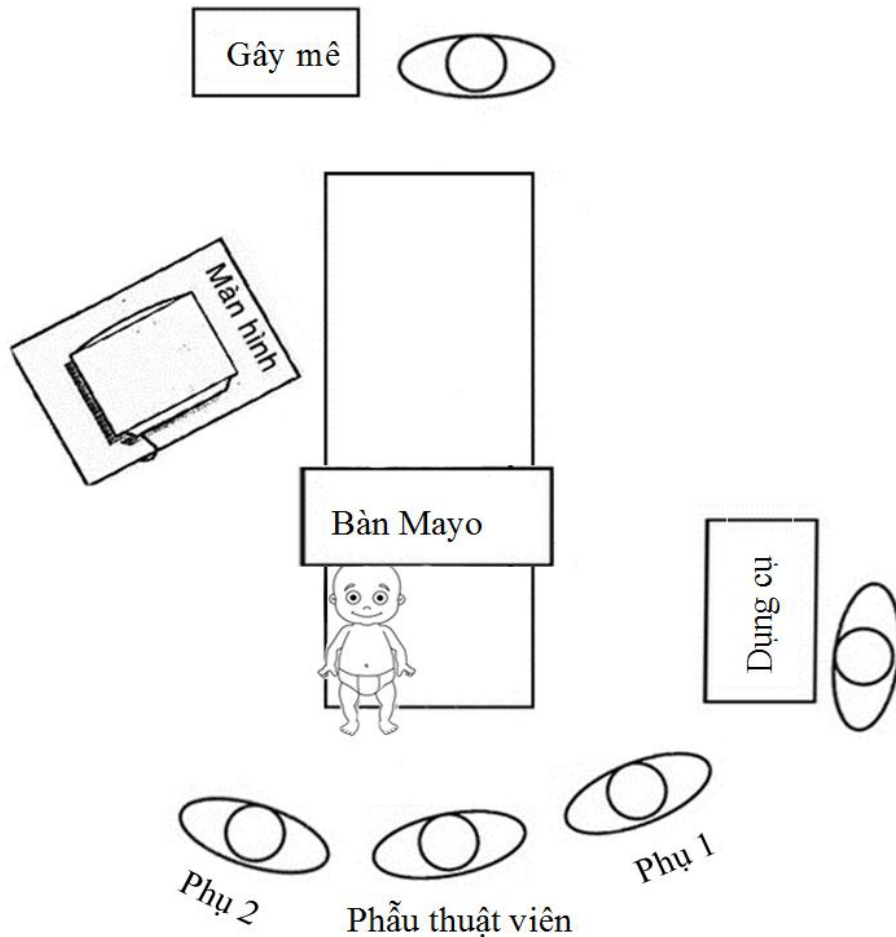
2. Vô cảm: bệnh nhi được gây mê nội khí quản.

3. Đặt thông Foley niệu đạo trước mổ, đặt ống thông mũi-dạ dày.

4. Tư thế bệnh nhi (hình 2.1): bệnh nhi nằm ngửa ở cuối bàn, sát cạnh phải bàn. Toàn thân được kê cao hơn 2cm bằng khăn trải mềm.

5. Cách bố trí phòng mổ (hình 2.2):

- + Bác sĩ gây mê ở phía trên đầu bệnh nhi.
- + Phẫu thuật viên ở phía chân bệnh nhi, nơi cuối bàn. Người phụ 1 đứng bên phải PTV, người phụ 2 đứng bên trái PTV, dụng cụ viên đứng bên phải người phụ 1.



**Hình 2.2. Bố trí phòng mổ trong phẫu thuật nội soi điều trị teo hoặc hẹp tá tràng.**

- + Màn hình được đặt phía trên, bên phải bệnh nhi. Một bàn dụng cụ nhỏ được gắn phía trên của bàn mổ, ngay phía trên đầu bệnh nhi. Bàn này dùng để tạm những dụng cụ NS thường được sử dụng trong suốt cuộc mổ và tạo khoảng không thao tác dành cho nhân viên gây mê ngay phía đầu của bệnh nhi.

+ Bàn dụng cụ được đặt ở bên phải hay phía trước của dụng cụ viên.

6. Rửa da bụng bằng dung dịch Betadine pha loãng với nước muối sinh lý với tỉ lệ 1:1.

7. Bệnh nhi sơ sinh sẽ được cột cắt rốn với chỉ Soie 2.0.

8. Trải khăn PT để lộ toàn bộ vùng bụng. Trẻ sơ sinh sẽ được sử dụng khăn trải giấy không thấm nước để giữ ấm cho trẻ. Máy sưởi cũng được sử dụng để tránh hạ thân nhiệt nhất là cho những TH trẻ sơ sinh thiếu tháng.

### **2.5.2. Các bước phẫu thuật**

1. Đặt trocar rốn: rạch da đường vòng cung sát dưới rốn, xẻ dọc đường trắng giữa dưới rốn, mở phúc mạc và đặt trocar 3,5mm. Bơm CO<sub>2</sub> với áp lực 8mmHg và lưu lượng ban đầu 1 lít/phút sau đó tăng lên 4 lít/phút. Đặt kính soi và quan sát ổ bụng.

2. Đặt các trocar khác (hình 2.3):

+ Tại hố chậu phải (điểm giữa gai chậu trước trên phải và rốn), đặt trocar 3,5mm. Vị trí này được sử dụng cho kính soi sau đó. Trong TH trẻ lớn, có thể dùng trocar 5,5mm và kính soi 5mm.

+ Trocar 3-3,5mm được đặt ở vị trí bụng phải, ngang rốn sao cho 3 trocar bụng phải tạo góc 60-90<sup>0</sup>. Đây là kênh thao tác của PTV.

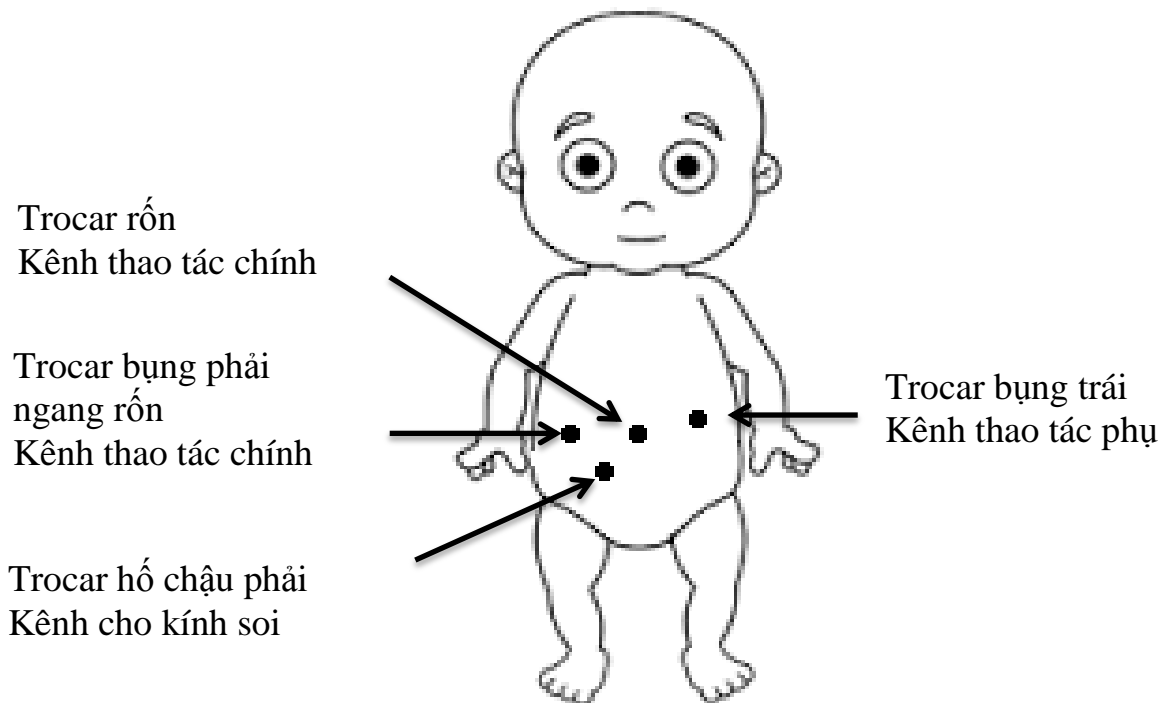
+ Trocar 3mm còn lại được đặt ở trên rốn, lệch trái. Đây là kênh thao tác của người phụ.

3. Dây chằng tròn đoạn sát gan được treo sát thành bụng với chỉ Vicryl 0 hay 2.0 kim lớn. Phẫu thuật viên phụ vén gan bằng kẹp tù hoặc dụng cụ vén gan.

4. Hạ đại tràng góc gan, xác định thương tổn và các bất thường kèm

theo. Tá tràng bên dưới nơi tắc được di động đến đoạn thứ 3. Tá tràng dẫn to trên chỗ tắc được treo lên thành bụng bằng chỉ Vicryl 2.0 hoặc 3.0 kim lớn. Việc bóc tách chủ yếu được thực hiện bằng móc đốt đơn cực và kéo.

- Đường xẻ trên TT tương tự như trong cuộc mổ mở được mô tả như trên. Ở trẻ sơ sinh, kéo được sử dụng để tạo đường xẻ trên. Ở trẻ lớn, móc đốt đơn cực thường được sử dụng hơn.
- Mũi khâu đầu tiên đính đầu tận trên của đường xẻ TT bên dưới chỗ tắc với điểm giữa bờ dưới của đường xẻ TT bên trên chỗ tắc bằng chỉ PDS 5.0 hoặc 6.0. Mặt sau của miệng nối cũng chính là bờ dưới của đường xẻ TT bên trên chỗ tắc sẽ được khâu bằng chỉ PDS 5.0 hoặc 6.0 mũi rời với nút cột bên trong lòng TT. Mặt trước của miệng nối được khâu với những nút cột bên ngoài TT.



**Hình 2.3. Vị trí trocar trong phẫu thuật nội soi điều trị teo hoặc hẹp tá tràng.**



7. Khi PTNS ổ bụng, việc xác định vị trí màng ngăn TT kiểu “vớ gió” bằng cách luồn ống thông mũi-dạ dày cho đến TT thường không dễ dàng. Vì vậy, ngoài việc quan sát màu sắc và kích thước của TT thì việc bơm hơi vào ống thông mũi-dạ dày có thể góp phần xác định vị trí tắc khi phần TT trên chỗ tắc căng phồng rõ ràng hơn phần TT dưới chỗ tắc.
8. Xẻ dọc mặt trước của TT dài khoảng 2-3cm bằng móc đốt đơn cực sao cho màng ngăn TT nằm giữa đường xẻ này (hình 1.13A). Đè vào túi mật đồng thời quan sát trong lòng TT để xác định vị trí của bóng Vater, thường ở bờ trong của màng ngăn. Cắt màng ngăn bằng dao điện nhưng chừa lại một phần nhỏ sát thành trong của TT, nơi bóng Vater đổ vào (hình 1.13B).
9. Khâu ngang TT bằng chỉ PDS 5.0 hoặc 6.0 mũi rời. Nút chỉ nằm ngoài TT (hình 1.13C).
10. Sau khi khâu nối TT, PTV yêu cầu bác sĩ hoặc kỹ thuật viên gây mê bơm 30-50ml khí trời vào ống thông mũi-dạ dày để xem sự thông thương của miệng nối và xì rò nơi khâu nối. Đồng thời sẽ giúp thám sát TT bên dưới chỗ tắc tránh bỏ sót màng ngăn bên dưới nơi teo, hẹp đầu tiên.
11. Ruột non, đại tràng và toàn bộ ổ bụng được thám sát một lần nữa trước khi thoát CO<sub>2</sub> và rút các trocar. Khâu cân cơ lỗ trocar rốn bằng Vicryl 3.0 hoặc 4.0 mũi chữ X. Khâu da bằng Vicryl Rapid 4.0 mũi rời.
12. Trong TH bệnh nhi có kèm dị dạng hậu môn trực tràng, PT điều trị dị dạng hoặc mở hậu môn tạm sẽ được thực hiện ngay sau PT điều trị teo hoặc hẹp TT trong cùng một lần gây mê.

### 2.5.3. Sau mổ

1. Bệnh nhi được chuyển khoa hồi sức hoặc hồi sức sơ sinh, tiếp tục cho thở máy đến khi tự thở hiệu quả. Các bác sĩ hồi sức sẽ đánh giá và đưa ra quyết định cai máy thở cho từng bệnh nhi.
2. Bệnh nhi được nuôi ăn tĩnh mạch và nhịn cho đến dịch ra từ ống thông mũi-dạ dày ít hơn 10ml/kg/24 giờ thì bắt đầu bơm sữa qua ống thông mũi-dạ dày với lượng tăng dần. Khi lượng sữa đủ nhu cầu cơ bản sẽ ngưng nuôi ăn tĩnh mạch, rút ống thông mũi-dạ dày.
3. Kháng sinh và giảm đau sẽ được dùng qua đường tĩnh mạch và duy trì 3 ngày sau mổ.
4. Bệnh nhi được theo dõi sinh hiệu, số lượng và tính chất dịch từ ống thông mũi-dạ dày, nôn ói, tình trạng bụng để phát hiện các biến chứng.
5. Bệnh nhi được xuất viện khi bú hoặc ăn đủ nhu cầu cơ bản, không nôn ói, các biến chứng đã được điều trị.
6. Ghi nhận:
  - + Thời gian cần thở máy, thời gian bắt đầu cho ăn trở lại bằng đường miệng, thời gian cho ăn hoàn toàn bằng đường miệng, thời gian nằm viện sau PT và tổng thời gian nằm viện.
  - + Các biến chứng:
    - Thoát vị vết mổ.
    - Miệng nổi: xì, hẹp.
    - Nhiễm trùng bệnh viện, nhiễm trùng vết mổ, xuất huyết não-màng não và các biến chứng nội khoa khác.
    - Mổ lại do bỏ sót thương tổn và các nguyên nhân khác.
  - + Tử vong hoặc bệnh nặng xin về.

## 2.6. Định nghĩa các biến số

### 2.6.1. Biến số nền

Các biến số nền được liệt kê trong bảng 2.1.

**Bảng 2.1. Bảng định nghĩa các biến số nền.**

Biến số	Loại biến	Giá trị	Định nghĩa
<b>Tuổi lúc nhập viện</b>	Định lượng	Ngày tuổi	Tuổi của bệnh nhi được tính từ thời điểm sinh đến lúc nhập viện.
<b>Giới</b>	Nhị giá	1. Nam 2. Nữ	Giới của bệnh nhi.
<b>Nơi cư trú</b>	Nhị giá	1. TP HCM 2. Tỉnh	Nơi ở thường trú của bệnh nhi.
<b>Tuổi thai lúc sinh</b>	Định lượng	Tuần	Tuổi thai của bệnh nhi lúc sinh được ghi nhận từ hồ sơ chuyên viện hoặc từ người nhà. Được tính dựa vào kinh chót hoặc siêu âm 3 tháng đầu của thai kỳ.
<b>Tiền căn sinh non</b>	Nhị giá	1. Có 2. Không	Có: khi tuổi thai lúc sinh < 37 tuần. Không: khi tuổi thai lúc sinh ≥ 37 tuần.
<b>Cân nặng lúc sinh</b>	Định lượng	gam	Cân nặng lúc sinh của bệnh nhi lúc sinh được ghi nhận từ hồ sơ chuyên viện (giấy chuyên viện hay giấy xuất viện) hoặc từ người nhà.
<b>Theo dõi trước sinh</b>	Nhị giá	1. Có 2. Không	Có: thai kỳ được theo dõi trước sinh tại các bệnh viện sản. Không: không được theo dõi.
<b>Chẩn đoán trước sinh</b>	Định tính	1. Tắc TT 2. Đa ối 3. Đa dị tật 4. Dạ dày dẫn 5. Hội chứng Down 6. Không	Có: thai kỳ có chẩn đoán trước sinh bị tắc TT Không: không có chẩn đoán trước sinh.
<b>Thời điểm chẩn đoán trước sinh</b>	Định lượng	Tuần	Được tính theo tuổi thai của bệnh nhi lúc có chẩn đoán trước sinh.

## 2.6.2. Biến số độc lập

Các biến số độc lập được liệt kê trong bảng 2.2.

**Bảng 2.2. Bảng định nghĩa các biến số độc lập.**

Biến số	Loại biến	Giá trị	Định nghĩa
<b>Nôn dịch mật</b>	Nhị giá	1. Có 2. Không	Có: dịch nôn có màu vàng, xanh của mật. Không: dịch nôn là sữa, dịch không có màu xanh hay vàng.
<b>Dịch qua ống thông mũi-dạ dày</b>	Định tính	1. Không đặt 2. Dịch có mật 3. Dịch không có mật	Tính chất dịch qua ống thông mũi-dạ dày: dịch có mật; dịch không có mật.
<b>Số lượng dị tật đi kèm</b>	Định tính	Số dị tật	Số lượng dị tật đi kèm ở các hệ cơ quan: niệu, tim mạch, thần kinh, cơ xương khớp ...phát hiện nhờ thăm khám lâm sàng và cận lâm sàng.
<b>Dị tật hệ niệu</b>	Nhị giá	1. Có 2. Không	Có: khám lâm sàng và CLS chẩn đoán dị tật niệu: lỗ tiểu thấp, thận ú nước, thận đa nang, thận đơn... Không: chưa phát hiện ra dị tật hệ niệu.
<b>Dị tật tim mạch</b>	Nhị giá	1. Có 2. Không	Có: khám lâm sàng và CLS chẩn đoán dị tật tim mạch: còn ống động mạch, thông liên thất, thông liên nhĩ, tứ chứng Fallot, kênh chung nhĩ thất... Không: chưa phát hiện ra dị tật hệ tim mạch.
<b>Dị tật tiêu hoá khác</b>	Nhị giá	1. Có 2. Không	Có: loại dị tật tiêu hoá kèm theo ngoài teo hoặc hẹp TT. Có thể phát hiện trước mổ qua thăm khám và cận lâm sàng (bất sản hậu môn trực tràng, teo thực quản...) hoặc sau mổ (teo ruột non, teo đại tràng...) Không: chưa phát hiện ra dị tật tiêu hóa.
<b>Hội chứng Down</b>	Nhị giá	1. Có 2. Không	Có: vẽ mặt Down rõ ràng trên lâm sàng. Không: không vẽ mặt Down.
<b>Suy hô hấp trước mổ</b>	Nhị giá	1. Có 2. Không	Có: bệnh nhi có tình trạng suy hô hấp trước mổ và cần hỗ trợ hô hấp. Không: không có suy hô hấp trước mổ.
<b>Hình ảnh “hai mức nước-hơi”</b>	Nhị giá	1. Có 2. Không	Rõ: có 2 bóng hơi của dạ dày và TT trên phim X quang bụng đứng/ngồi không sửa soạn. Không rõ: chỉ có bóng hơi của dạ dày, hơi TT ít.
<b>Hơi ở ruột xa</b>	Nhị giá	1. Có 2. Không	Có: thấy hơi trong ruột phía dưới bóng dạ dày và TT Không: không thấy hơi trong ruột phía dưới bóng dạ dày và TT.

<b>Biến số</b>	<b>Loại biến</b>	<b>Giá trị</b>	<b>Định nghĩa</b>
<b>Chụp dạ dày-TT</b>	Danh định	1. Không chụp 2. Hai mức nước-hơi rõ 3. Hai mức nước-hơi không rõ	Hình ảnh “hai mức nước-hơi rõ”: thuốc cản quang làm hiện rõ 2 bóng hơi dạ dày và TT. Hình ảnh “hai mức nước-hơi không rõ: chỉ hiện bóng hơi dạ dày, bóng TT dạng đường hay vệt thuốc.
<b>Thuốc cản quang ở ruột xa</b>	Nhị giá	1. Có 2. Không	Có: Thuốc cản quang hiện diện ở ruột bên dưới khung TT Không: không hiện diện thuốc ở ruột bên dưới khung TT.
<b>Chẩn đoán trước mổ</b>	Định tính	1. Tắc TT 2. Bán tắc TT	Tắc TT: không có hơi hay thuốc cản quang bên dưới bóng dạ dày và TT. Bán tắc TT: gián đoạn lưu thông không hoàn toàn qua TT.
<b>Tuổi lúc phẫu thuật</b>	Định lượng	Ngày	Tuổi của bệnh nhi ở thời điểm phẫu thuật, tính bằng ngày.
<b>Cân nặng lúc phẫu thuật</b>	Định lượng	Gam	Cân nặng của bệnh nhi tại thời điểm phẫu thuật. Đơn vị: gam.
<b>Thời gian phẫu thuật</b>	Định lượng	Phút	Thời gian được tính từ lúc rạch da đến khi khâu da hoàn tất. Đơn vị: phút.
<b>Phương pháp phẫu thuật</b>	Định tính	1. Cắt màng ngăn 2. Nôi TT-TT bên-bên dạng kim cương	Phương pháp phẫu thuật gồm: nôi TT-TT bên-bên dạng kim cương theo Kimura; cắt màng ngăn TT.
<b>Chuyển mổ mở</b>	Nhị giá	1. Có 2. Không	Không: hoàn tất phẫu thuật hoàn toàn qua nội soi. Có: chuyển mổ mở do các nguyên nhân bất kỳ.
<b>Thời gian thở máy sau mổ</b>	Định lượng	Giờ	Khoảng thời gian được tính từ ngay khi kết thúc cuộc mổ cho đến khi ngừng thở máy hoặc đến khi bệnh nhi tử vong/nặng xin về.
<b>Thời gian bắt đầu cho ăn lại</b>	Định lượng	Ngày	Khoảng thời gian được tính từ ngay khi kết thúc cuộc mổ cho đến khi bệnh nhi được cho ăn lại lần đầu hoặc cho đến khi bệnh nhi tử vong/nặng xin về nếu như chưa được cho ăn.
<b>Thời gian cho ăn lại hoàn toàn</b>	Định lượng	Ngày	Khoảng thời gian được tính từ ngay khi kết thúc cuộc mổ cho đến khi bệnh nhi được cho ăn lại hoàn toàn bằng đường miệng mà không còn nuôi ăn tĩnh mạch hỗ trợ hoặc cho đến khi bệnh nhi tử vong/nặng xin về.
<b>Cân nặng khi tái khám</b>	Định lượng	Kg	Cân nặng của bệnh nhi khi tái khám ở các lần hẹn. Đơn vị: kg.

### 2.6.3. Biến số phụ thuộc

Các biến số phụ thuộc được liệt kê trong bảng 2.3.

**Bảng 2.3. Bảng định nghĩa các biến số phụ thuộc.**

Biến số	Loại biến	Giá trị	Định nghĩa
<b>Biến chứng ngoại khoa</b>	Nhị giá	1. Có 2. Không	Có: các loại biến chứng ngoại khoa: xì miệng nối, hẹp miệng nối, thoát vị lỗ trocar, nhiễm trùng vết mổ...
<b>Biến chứng nội khoa</b>	Nhị giá	1. Có 2. Không	Các loại biến chứng nội khoa: Nhiễm trùng huyết, viêm phổi...
<b>Tử vong/nặng xin về</b>	Nhị giá	1. Có 2. Không	Có: bệnh nhân tử vong tại bệnh viện hoặc tình trạng quá nặng và được xin về (được tính như tử vong). Không: không tử vong/nặng xin về.
<b>Phẫu thuật lại</b>	Nhị giá	1. Có 2. Không	Có: bệnh nhi được phẫu thuật lại vì các nguyên nhân liên quan đến các biến chứng sau phẫu thuật. Không: không được phẫu thuật lại, hoặc được phẫu thuật khác do các nguyên nhân không liên quan đến phẫu thuật teo hoặc hẹp TT

### 2.6.4. Định nghĩa biến quan trọng

#### Tiêu chuẩn đánh giá điều trị ở thời điểm ngay sau phẫu thuật

- **Thành công:** bao gồm tất cả các tiêu chuẩn sau
  - Thực hiện miệng nối hay cắt màng ngăn thành công: bơm hơi vào ống thông mũi-dạ dày thấy hơi xuống ruột non mà không bị xì tại nơi khâu nối.
  - Không xảy ra tai biến trong PT: chạm thương các tạng trong ổ bụng mà không xử trí được bằng ngả NS, chảy máu mà không thể cầm bằng ngả NS, tình trạng bệnh nhân không thể tiếp tục bơm hơi phúc mạc, tử vong trong lúc PT...
  - Không chuyển mổ mở.
- **Thất bại:** khi có 1 trong các tiêu chuẩn sau:

- Không hoàn tất miệng nối hoặc cắt màng ngăn mà phải chuyển mổ mở.
- Bơm hơi vào ống thông mũi-dạ dày không thấy hơi xuống ruột non hoặc bị xì tại nơi khâu nối phải chuyển mổ mở để làm lại miệng nối hoặc cắt màng ngăn.
- Xảy ra tai biến trong PT phải chuyển mổ mở: chạm thương các tạng trong ổ bụng mà không xử trí được bằng ngả NS, chảy máu không cầm máu được bằng ngả NS ổ bụng, tình trạng bệnh nhân không thể tiếp tục bơm hơi phúc mạc...
- Tử vong trong lúc PT

#### **Tiêu chuẩn đánh giá điều trị ở thời điểm xuất viện**

- **Thành công:** bao gồm tất cả các tiêu chuẩn sau:
  - Ăn uống theo nhu cầu cơ bản và không có triệu chứng tắc ruột
  - Không cần chăm sóc y tế tại bệnh viện như thông khí hỗ trợ, kháng sinh điều trị bằng đường tiêm truyền, chiếu đèn...
  - Không xảy ra biến chứng ngoại khoa liên quan đến PT: hẹp miệng nối, xì miệng nối, thủng ruột, thoát vị vết mổ, nhiễm trùng vết mổ...
- **Thất bại:** khi có 1 trong các tiêu chuẩn sau:
  - Có biến chứng ngoại khoa liên quan đến PT cần phải điều trị: hẹp miệng nối, xì miệng nối, thủng ruột, thoát vị vết mổ... sau lần mổ đầu tiên
  - Tử vong trong thời gian nằm viện

#### **Tiêu chuẩn đánh giá điều trị chung cuộc ở thời điểm cuối cùng tái khám từ tháng 7 đến tháng 10/2017**

- **Thành công:** bao gồm tất cả các tiêu chuẩn sau:
  - Ăn uống theo nhu cầu cơ bản theo tuổi.

- Không có triệu chứng tắc ruột: nôn và đau bụng.
- Không xảy ra biến chứng ngoại khoa liên quan đến PT: hẹp miệng nối, tắc ruột do dính, thoát vị vết mổ...
- **Thất bại:** khi có 1 trong các tiêu chuẩn sau:
  - Có biến chứng ngoại khoa liên quan đến bệnh teo hoặc hẹp TT hay PT điều trị: hẹp miệng nối, tắc ruột do dính, thoát vị vết mổ...
  - Tử vong có liên quan đến bệnh teo hoặc hẹp TT hay PT điều trị.

### 2.6.5. Thu thập và xử lý số liệu

- Tất cả các số liệu đều được ghi lại trong mẫu hồ sơ nghiên cứu (phụ lục 1, phụ lục 2) và nhập vào máy tính để phân tích và xử lý số liệu.
- Chúng tôi sử dụng phần mềm thống kê Stata 13 để quản lý, tính toán, xử lý các dữ liệu thống kê.
- Thống kê mô tả:
  - + Các biến định lượng: tính trị số trung bình và độ lệch chuẩn cho các biến liên tục. Các trị số được thể hiện bằng số trung bình  $\pm$  độ lệch chuẩn.
  - + Trong TH các biến liên tục không theo phân phối chuẩn thì dữ liệu trình bày dưới dạng số trung vị và khoảng tứ vị.
  - + Các biến định tính: tính tần suất và tỉ lệ phần trăm.
- Thống kê phân tích:
  - + Tính trị số P và khác biệt có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .
  - + Sử dụng kiểm định Chi bình phương hoặc Fisher cho các giả thuyết với các biến định tính và kiểm định T hoặc Mann-Whitney U cho các giả thuyết với biến định lượng.
- Chúng tôi chọn ngưỡng cắt dựa theo y văn hoặc tính giá trị tối đa của các trị số Jouden index = Độ nhạy + độ đặc hiệu - 1 của các biến định lượng, đây sẽ là ngưỡng cắt có ý nghĩa với thất bại điều trị PTNS. Áp dụng cho



các biến: cân nặng bé lúc PT, thời gian thở máy, thời gian bắt đầu cho ăn, thời gian cho ăn hoàn toàn, thời gian nằm viện sau mổ và tổng thời gian nằm viện.

## **2.7. Vấn đề y đức**

Tính pháp lý: thông tư 43/2013/ TT-BYT ngày 11/12/2013 đã thông qua phương pháp PTNS điều trị tắc TT (mã TT43 là 43.03.4004). Hội Đồng Khoa Học và Công Nghệ của Bệnh viện Nhi Đồng 2 đã thông qua PTNS điều trị teo hoặc hẹp TT năm 2010 (phụ lục 3). Hội Đồng Khoa Học và Công Nghệ của Bệnh viện Nhi Đồng 2 đã thông qua phác đồ điều trị teo hoặc hẹp TT năm 2013 [14].

Người nhà của tất cả những bệnh nhi có kế hoạch điều trị PT đều được giải thích cặn kẽ những lợi ích cũng như nguy cơ, biến chứng của PT. Khi và chỉ khi có sự đồng ý của người nhà, bệnh nhi mới được PT và đưa vào nghiên cứu. Bệnh nhi vẫn được tiếp tục điều trị theo phác đồ của bệnh viện khi không đồng ý tham gia nghiên cứu và không bị phân biệt đối xử.

Mọi thông tin của đối tượng và gia đình được thu thập vào mẫu hồ sơ nghiên cứu (phụ lục 1 và phụ lục 2) được giữ bí mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

## CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong khoảng thời gian từ tháng 10 năm 2010 đến tháng 10 năm 2015 có tổng cộng 121 TH được chẩn đoán tắc TT (sơ đồ 3.1).

- Trong đó PT mở bụng cho 53 bệnh nhi teo hoặc hẹp TT do không đủ điều kiện PTNS.
- Có 68 TH tắc TT nghi do teo hoặc hẹp được PTNS.
  - 7 TH bị loại khỏi nghiên cứu do kèm theo những bất thường khác (2 TH teo hoặc hẹp TT kèm theo bất thường khác: thủng thực quản và RXKHT; 3 TH RXKHT không có teo hoặc hẹp TT; 2 TH teo đoạn đầu HT không có teo hoặc hẹp TT)
  - 61 TH đủ tiêu chuẩn nhận và loại được đưa vào nghiên cứu
    - Ở thời điểm ngay sau PT có 53 TH thành công, 8 TH chuyển mổ mở.
    - Ở thời điểm xuất viện có 47 TH thành công, 6 TH có biến chứng ngoại khoa, trong đó 3 TH tử vong.
    - Ở thời điểm tháng 10/2017 có 37 TH thành công, 9 TH mất dấu, 1 TH tử vong do bệnh tim bẩm sinh.



### 3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

#### 3.1.1. Đặc điểm lúc sinh của đối tượng nghiên cứu

**Bảng 3.1. Đặc điểm lúc sinh của đối tượng nghiên cứu.**

<b>Đặc điểm</b>	<b>Tổng (n= 61)</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
<b>Tuổi thai lúc sinh (tuần)</b>		
< 37	16	26,2
≥ 37	45	73,8
<b>Giới</b>		
Nam	28	45,9
Nữ	33	54,1
<b>Chẩn đoán trước sinh</b>		
Tắc tá tràng	25	41,0
Đa ối	2	3,3
Đa dị tật	1	1,6
Dạ dày dẫn	1	1,6
HC Down	1	1,6
Không bất thường	17	27,9
Không theo dõi trước sinh	14	23,0
<b>Cân nặng lúc sinh (gam)</b>		2690,8 ± 507 <sup>¥</sup>
< 2500	17	27,9
≥ 2500	44	72,1
<b>Cách sinh</b>		
Sinh ngã âm đạo	35	57,4
Mổ lấy thai	26	42,6

<sup>¥</sup> Trung bình và độ lệch chuẩn.

- Trong nghiên cứu của chúng tôi, số lượng bệnh nhi nam và nữ tương đương nhau, với tỉ số nam:nữ là 1:1,2. Có 25 TH được chẩn đoán trước sinh là tắc TT, chiếm tỉ lệ 41%. Có hơn  $\frac{1}{4}$  các TH trẻ sinh non và nhẹ cân. Cận nặng lúc sinh nhỏ nhất là 1,6 kg và lớn nhất là 4 kg.
- Tuổi thai trung vị của những bệnh nhi trong nghiên cứu của chúng tôi là 39 tuần, nhỏ nhất là 33 tuần và lớn nhất là 42 tuần.
- Cân nặng lúc sinh trung bình của những bệnh nhi trong nghiên cứu của chúng tôi là  $2690,8 \pm 507$  gam, nhỏ nhất là 1600 gam và lớn nhất là 4000 gam.
- Theo dõi trước sinh được thực hiện trong 73,0% các TH và chẩn đoán trước sinh được thực hiện trong 49,1% các TH trong nghiên cứu của chúng tôi. Nếu tính trên số bệnh nhân được theo dõi trước sinh thì tỉ lệ có chẩn đoán dị tật trước sinh là 63,8% (30/47 TH).

### **3.1.2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu trước phẫu thuật**

Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu trước PT được liệt kê trong bảng 3.2.

**Bảng 3.2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu trước phẫu thuật.**

<b>Đặc điểm</b>	<b>Tổng (n= 61)</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
<b>Nôn sau sinh</b>		
Có	40	65,6
Không	21	34,4
<b>Nôn ra dịch mật (40 ca có nôn)</b>		
Có	36	90
Không	4	10
<b>Có ống thông mũi-dạ dày khi nhập viện</b>		
Không đặt	4	6,6
Đặt ống thông không ra dịch mật	4	6,6
Đặt ống thông ra dịch mật	53	86,8
<b>XQ bụng đứng/ngồi không sửa soạn</b>		
Hai mức nước-hơi không rõ	15	24,5
Hai mức nước-hơi rõ không có hơi bên dưới	32	52,5
Hai mức nước-hơi rõ kèm hơi bên dưới	14	23,0
<b>XQ dạ dày-TT</b>		
Hai mức nước-hơi rõ không kèm thuốc cản quang ở ruột xa	9	14,8
Hai mức nước-hơi kèm thuốc cản quang ở ruột xa	24	39,3
Không chụp	28	45,9
<b>Siêu âm bụng</b>		
Tắc tá tràng	23	37,7
Theo dõi tắc ruột	12	19,7
Không bất thường	26	42,6
<b>Bệnh đi kèm</b>		
Rối loạn điện giải	50	82
Rối loạn đông máu	13	21,3
Suy hô hấp	4	6,6
Vàng da	16	26,2
Suy dinh dưỡng bào thai	9	14,8
Nhiễm trùng sơ sinh	9	14,8

- Hai phần ba số bệnh nhi có nôn sau sinh và 90% những TH này nôn ra dịch mật.
- Chụp X quang bụng đứng/ngồi không sửa soạn được thực hiện trên tất cả TH trong nghiên cứu. Hơn 75% TH bệnh nhi có hình ảnh hai mức nước-hơi rõ ràng trên X quang bụng đứng/ngồi có sửa soạn và hơn 2/3 trong số này không có hơi bên dưới bóng TT. (hình 3.1A và hình 3.1B).
- Chụp X quang dạ dày-TT được thực hiện trong 54,1% các TH trong nghiên cứu của chúng tôi và 72,7% TH trong số này có “hai mức nước-hơi” kèm theo thuốc cản quang bên dưới (hình 3.2A và hình 3.2B).
- Siêu âm được thực hiện trên tất cả các TH trong nghiên cứu và phát hiện bất thường trong 57% các TH bao gồm chẩn đoán tắc TT và tắc ruột.
- Các rối loạn đi kèm thường gặp nhất là rối loạn điện giải (82%), vàng da (26,2%) và rối loạn đông máu (21,3%).
- Vàng da tăng bilirubine gián tiếp cần chiếu đèn gặp trong 16 TH, chiếm tỉ lệ 26,2%. Tất cả các bệnh nhi này đều là sơ sinh.
- Có 4 bệnh nhân có suy hô hấp trước mổ, chiếm tỉ lệ 6,6%. Tất cả bệnh nhi đều là sơ sinh và cần thở N-CPAP hoặc thở oxy qua canula cho đến khi ổn định trước mổ.



**Hình 3.1A. Hình “hai mức nước-hơi”  
không rõ.**

SNV: 13.025072.



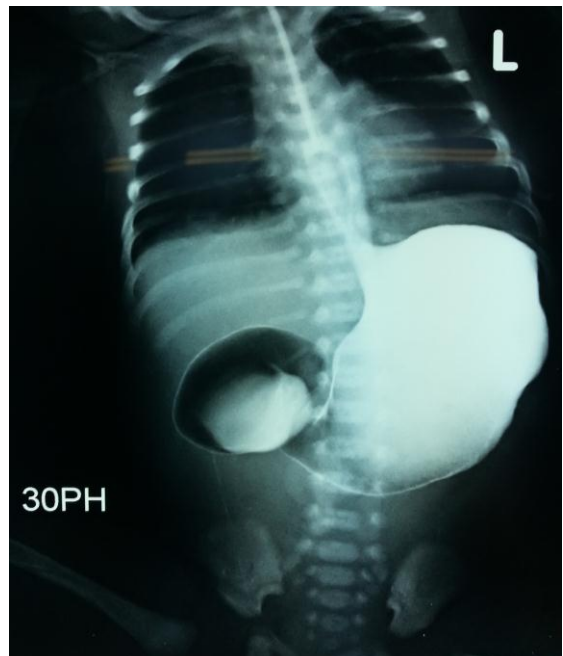
**Hình 3.1B. Hình “hai mức nước-hơi”  
rõ.**

SNV: 13.082909.



**Hình 3.2A. Hình thuốc cản quang  
xuống bên dưới thương tổn.**

SNV: 13.022843.



**Hình 3.2B. Tắc hoàn toàn tá  
tràng.**

SNV: 13.025072.



### 3.1.3. Đặc điểm nền của đối tượng nghiên cứu ở thời điểm phẫu thuật

Đặc điểm nền của đối tượng nghiên cứu ở thời điểm PT được liệt kê trong bảng 3.3.

**Bảng 3.3. Đặc điểm nền của đối tượng nghiên cứu ở thời điểm phẫu thuật.**

Đặc điểm	Tổng (n= 61)	Tỉ lệ (%)
<b>Tuổi lúc phẫu thuật (ngày)</b>	6 (2,5 - 12) <sup>§</sup>	
≤ 28	51	83,6
>28	10	16,4
<b>Cân nặng lúc phẫu thuật (gam)</b>	2600 (2300-2900) <sup>§</sup>	
1500-2000	9	14,8
>2000-2500	20	32,9
> 2500	32	52,3
<b>Số dị tật đi kèm</b>		
Không có	18	29,5
1	26	42,6
2	12	19,7
3	5	8,2
<b>Các loại dị tật</b>		
HC Down	9	14,8
Niệu dục	3	4,9
Tim	36	59,0
Chi	4	6,6
Tiêu hóa	10	16,4
Khác	3	4,9

<sup>§</sup>Trung vị và khoảng tứ vị

- Đa số các bệnh nhi trong nghiên cứu được PT lúc sơ sinh (83,6%), Tuổi lúc PT trung vị là 6 ngày tuổi (2,5-12), nhỏ nhất là

1 ngày và lớn nhất là 714 ngày.

- Nhiều trẻ có dị tật bẩm sinh đi kèm (70,5%). Trong đó dị tật tim gặp ở 59% các TH. Số lượng dị tật và loại dị tật đi kèm được liệt kê trong bảng 3.4 và bảng 3.5. Dị tật tiêu hoá đi kèm gồm: tụy nhũn (8 TH), teo HT loại 1 (1 TH), tụy nhũn và bất sản hậu môn trực tràng (1 TH).
- Đa số các trẻ trong nghiên cứu có cân nặng lúc PT trên 2000 gam (85,2%). Cân nặng lúc PT trung vị là 2,6 kg (2,3-2,9 kg), nhẹ nhất là 1,5 kg và nặng nhất là 9,5 kg.

**Bảng 3.4. Tần số và tỉ lệ các loại dị tật tim mạch.**

Loại dị tật tim mạch	Số trường hợp	Tỉ lệ (%)
Còn ống động mạch	20	32,8
Tồn tại lỗ bầu dục	24	39,3
Thông liên nhĩ	8	13,1
Thông liên thất	4	6,6
Hẹp van động mạch phổi	1	1,6
Kênh nhĩ thất	1	1,6
Động mạch chủ cưỡi ngựa	1	1,6
Tứ chứng Fallot	1	1,6

**Bảng 3.5. Số lượng dị tật tim mạch trên bệnh nhi.**

Số dị tật tim	0	1	2	3	4	Tổng
Số trường hợp	25	17	16	2	1	61
Tỉ lệ (%)	40,9	27,9	26,2	3,3	1,6	100

### 3.1.4. Đặc điểm phẫu thuật nội soi của các đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm thương tổn của TT qua PTNS được liệt kê trong bảng 3.6.

**Bảng 3.6. Đặc điểm thương tổn của tá tràng qua phẫu thuật nội soi.**

<b>Đặc điểm thương tổn</b>	<b>Tổng (n= 61)</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
<b>Chẩn đoán trước mổ</b>		
Bán tắc tá tràng	24	39,3
Tắc tá tràng	37	60,7
<b>Chẩn đoán sau mổ</b>		
Loại 1 vớ gió	14	23,0
Loại 1 không vớ gió	28	45,9
Loại 2	3	4,9
Loại 3	16	26,2
<b>Vị trí thương tổn trên tá tràng</b>		
Đoạn D1	1	1,6
Đoạn D2	59	96,7
Đoạn D3	1	1,6
<b>Vị trí thương tổn liên quan bóng Vater</b>		
Trên bóng Vater	7	11,5
Dưới bóng Vater	54	88,5

- Tổn thương thường gặp nhất là teo TT loại 1, chiếm tỉ lệ 68,9%. Đa số thương tổn nằm ở đoạn D2 và dưới bóng Vater.

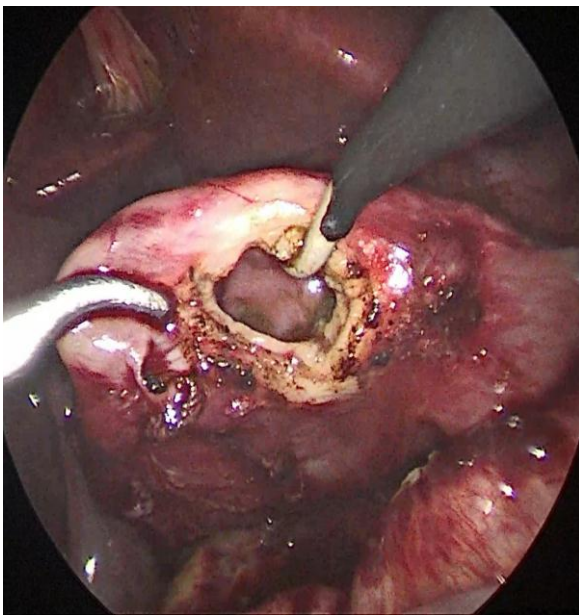
Đặc điểm phương pháp điều trị PTNS của các đối tượng nghiên cứu được liệt kê trong bảng 3.7.

**Bảng 3.7. Đặc điểm phương pháp điều trị phẫu thuật nội soi của các đối tượng nghiên cứu.**

<b>Đặc điểm điều trị</b>	<b>Tổng (n= 61)</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
<b>Phương pháp phẫu thuật nội soi</b>		
Cắt màng ngăn	13	21,3
Nối TT-TT bên-bên dạng kim cương	48	78,7
<b>Chuyển mổ mở</b>		
Có	8	13,1
Không	53	86,9
<b>Lý do chuyển mổ mở</b>		
Chạm thương túi cùng dưới	1	1,6
Không tìm thấy màng ngăn vớ gió	1	1,6
Khó khăn khi cắt màng ngăn	1	1,6
Khó khăn khi khâu miệng nối	2	3,2
Hai túi cùng tá tràng xa nhau	1	1,6
Thực hiện miệng nối phía trên màng ngăn	1	1,6
Nghi miệng nối chưa kín	1	1,6
<b>Thời gian phẫu thuật nội soi (n=53)</b>	<b>145 (110-165) phút<sup>§</sup></b>	

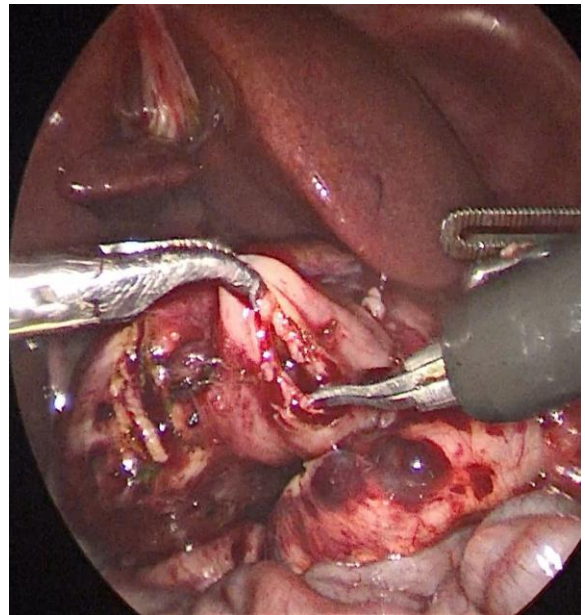
<sup>§</sup>Trung vị và khoảng tứ vị

- Chúng tôi làm miệng nối TT-TT bên-bên dạng kim cương theo Kimura (hình 3.3A và hình 3.3B) cho tất cả 47 TH (77,1%) teo hoặc hẹp TT không phải dạng vớ gió và 1 TH màng ngăn TT dạng vớ gió. Chúng tôi cắt màng ngăn kiểu vớ gió trong 13 TH còn lại.
- Tất cả 8 TH chuyên mổ mở xảy ra trong 30 TH đầu tiên của nghiên cứu (10/2010 đến 2/2014). Tám TH trên được mổ mở thành công.
- Thời gian PTNS trung vị (khoảng tứ vị) là 145 phút (110-165 phút), ngắn nhất là 30 phút và dài nhất là 360 phút.



**Hình 3.3A. Xẻ ngang túi cùng trên tá tràng.**

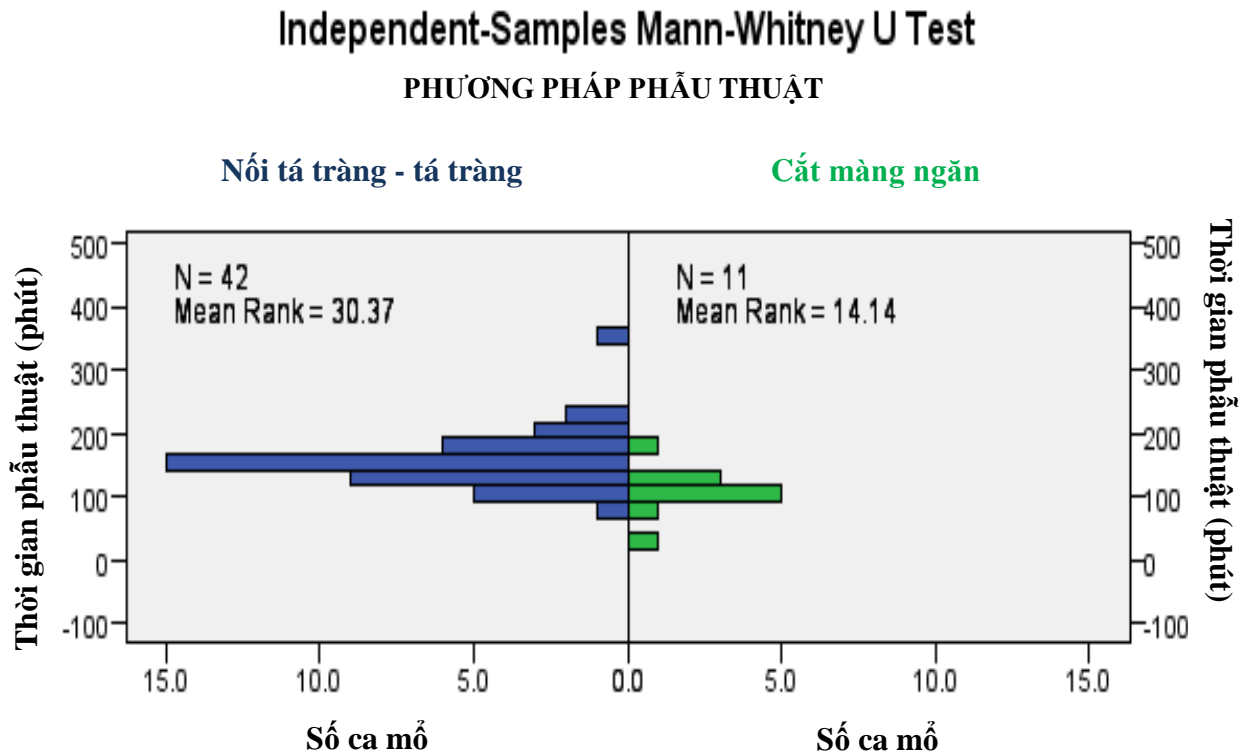
SNV: 14.066167.



**Hình 3.3B. Xẻ dọc túi cùng dưới tá tràng.**

SNV: 14.066167.

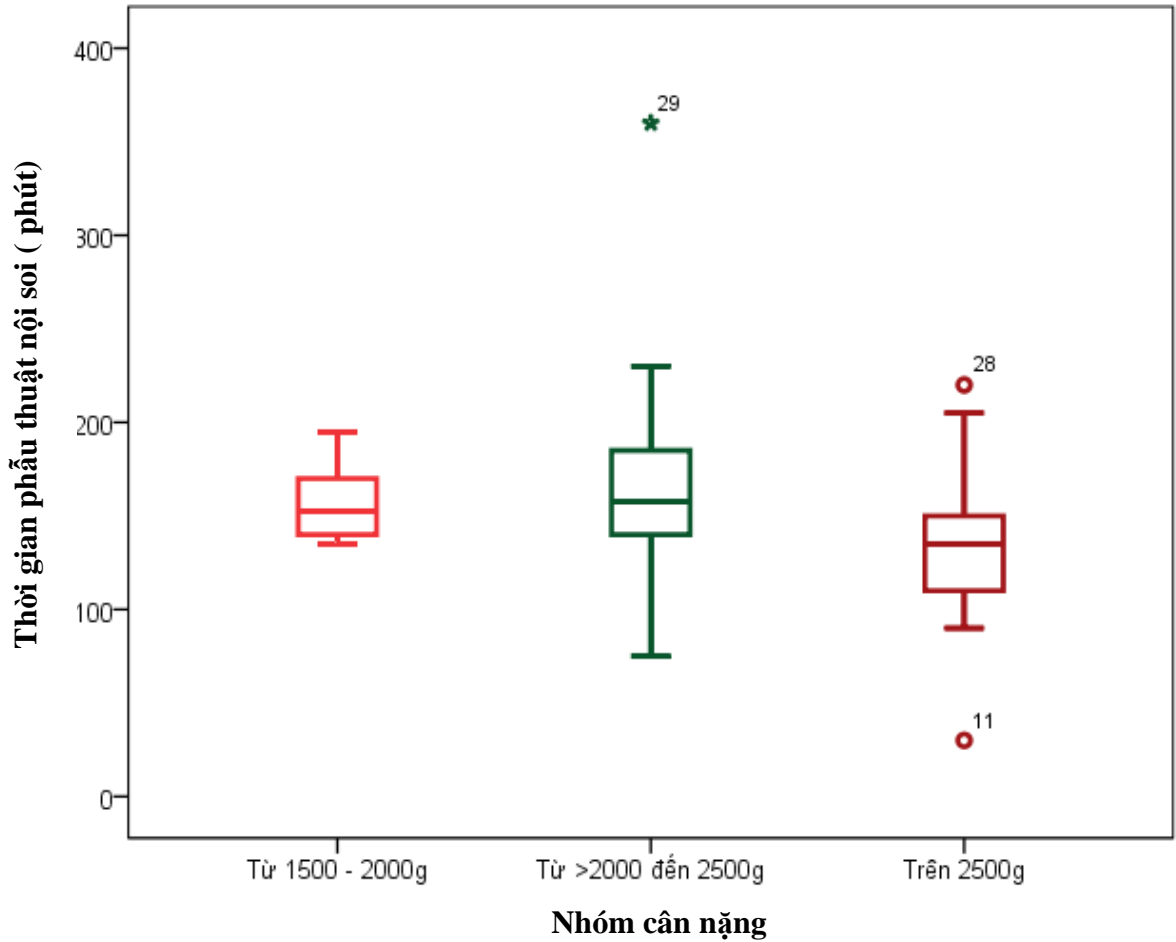
Thời gian PT theo phương pháp PT được thể hiện trong biểu đồ 3.1.



**Biểu đồ 3.1. Thời gian phẫu thuật theo phương pháp mổ.**

- Thời gian PTNS của phương pháp cắt màng ngăn ngắn hơn 43 phút so với phương pháp nối TT-TT ( $113,2 \pm 11,7$  phút so với  $156,3 \pm 7,1$  phút), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê  $p = 0,002$  (Kiểm định Mann-Whitney U).

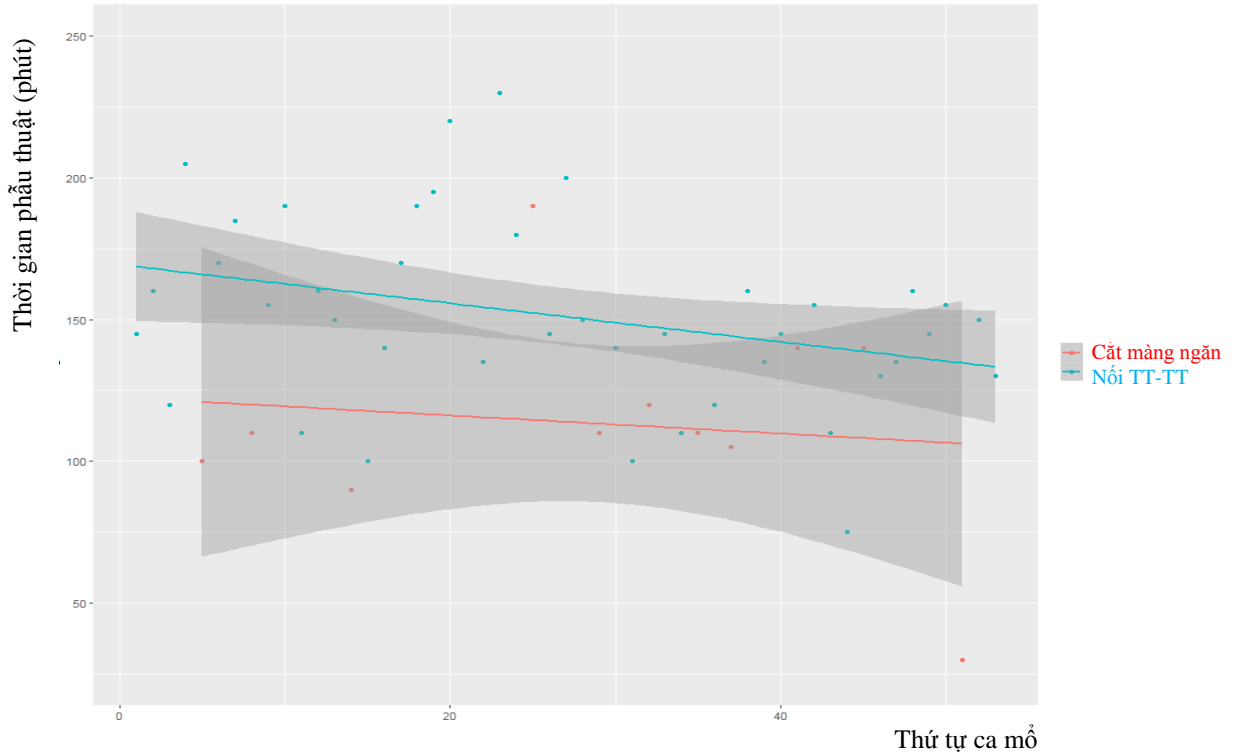
Thời gian PT theo nhóm cân nặng lúc PTNS được thể hiện trong biểu đồ 3.2.



**Biểu đồ 3.2. Thời gian phẫu thuật theo phân nhóm cân nặng lúc mổ.**

- Thời gian PTNS trung bình của nhóm cân nặng từ 1500 – 2000 gam, nhóm > 2000 gam đến 2500 gam và nhóm trên 2500 gam lần lượt là  $157,5 \pm 9,2$  phút,  $163,89 \pm 14,5$  phút và  $135,0 \pm 7,1$  phút, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê  $p = 0,11$  (Kiểm định Anova).

Thời gian PT theo thứ tự ca mổ của 2 phương pháp PT được thể hiện trong biểu đồ 3.3.



**Biểu đồ 3.3. Thời gian phẫu thuật theo thứ tự ca mổ (Đường cong học tập - learning curve).**

- Trục hoành là thứ tự theo thời gian nghiên cứu của các TH PTNS thành công ngay sau mổ, trục tung là thời gian PT tính bằng phút. Đường màu xanh biểu thị mối liên quan giữa thời gian PTNS và thứ tự ca mổ của phương pháp nói TT-TT, đường màu đỏ biểu thị mối liên quan giữa thời gian PTNS và thứ tự ca mổ của phương pháp cắt màng ngăn. Khoảng màu xám là khoảng tin cậy 95% của mối liên quan này.
- Xu thế chung của biểu đồ là thời gian PT giảm dần theo thời gian nghiên cứu. Thời gian PTNS của phương pháp cắt màng ngăn ngắn hơn 43 phút so với phương pháp nói TT-TT ( $113,2 \pm 11,7$  phút so với  $156,3 \pm 7,1$  phút).



### 3.1.5. Đặc điểm sau phẫu thuật nội soi của các đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm sau PTNS của các đối tượng nghiên cứu được trình bày trong bảng 3.8.

**Bảng 3.8. Đặc điểm sau phẫu thuật nội soi của các đối tượng nghiên cứu.**

<b>Đặc điểm</b>	<b>Tổng (n= 61)</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
<b>Thời gian thở máy (giờ)</b>		18,1 (9,7-33,7) <sup>§</sup>
≤ 41	50	82
> 41	11	18
<b>Thời gian bắt đầu cho ăn (ngày)</b>		4 (2-5,5) <sup>§</sup>
≤ 6	52	85,2
> 6	9	14,8
<b>Thời gian cho ăn hoàn toàn (ngày)</b>		8 (5,5-11,5) <sup>§</sup>
≤ 12	49	80,3
> 12	12	19,7
<b>Biến chứng</b>		
Biến chứng nội khoa	17	27,9
Biến chứng ngoại khoa	6	9,8
Không có	38	62,3
<b>Biến chứng ngoại khoa</b>		
Liên quan miệng nối	2	3,3
Thoát vị lỗ trocar	2	3,3
Thủng hồi tràng	1	1,6
Bỏ sót teo hồng tràng	1	1,6
<b>Thời gian nằm viện sau mổ (ngày)</b>		13 (8-17) <sup>§</sup>
≤ 10	23	37,7
> 10	38	62,3
<b>Tổng thời gian nằm viện (ngày)</b>		16 (10,5-23,5) <sup>§</sup>
≤ 20	41	67,2
> 20	20	32,8
<b>Tử vong/nặng xin về</b>		
Có	3	4,9
Không	58	95,1

<sup>§</sup> Trung vị và khoảng tứ vị.

- Các ngưỡng cắt của các đặc điểm lâm sàng trên được tính dựa vào giá trị tối đa của trị số Jouden index như đã trình bày ở phần 2.6.5 sẽ là ngưỡng cắt có ý nghĩa với thất bại điều trị PTNS.
- Thời gian thở máy sau mổ trung vị (khoảng tứ vị) là 18,1 giờ (9,7-33,7 giờ) và dài nhất là 336 giờ. Hầu hết các bệnh nhi lớn không cần thở máy sau mổ.
- Trên 80% các bệnh nhi được cho ăn lại trước 6 ngày và ăn lại hoàn toàn trước 12 ngày sau mổ. Thời gian bắt đầu cho ăn trung vị (khoảng tứ vị) là 4 ngày (2-5,5 ngày), ngắn nhất là 2 ngày và dài nhất là 21 ngày. Thời gian cho ăn hoàn toàn trung vị (khoảng tứ vị) là 8 ngày (8-11,5 ngày), ngắn nhất là 2 ngày và dài nhất là 36 ngày
- Có 17 TH biến chứng nội khoa gồm: 5 TH viêm phổi, 8 TH nhiễm trùng huyết, 2 TH nhiễm trùng sơ sinh và 1 TH nhiễm trùng bệnh viện ở trẻ lớn không xác định được cơ quan tổn thương, 1 TH sốc nhiễm trùng. Trong đó có 14 bệnh nhi nằm trong 30 TH đầu của nghiên cứu (10/2010-2/2014), còn lại 3 TH nằm trong 31 TH sau của nghiên cứu (2/2014-10/2015).
- Tất cả những TH có biến chứng ngoại khoa đều nằm trong lứa tuổi sơ sinh. Trong đó có 4 bệnh nhi nằm trong 30 TH đầu của nghiên cứu (10/2010-2/2014), còn lại 2 TH nằm trong 31 TH sau của nghiên cứu (2/2014-10/2015).
- Có 1 TH xì miệng nổi, 1 TH hẹp miệng nổi sau mổ và 1 TH thủng hồi tràng. Ba TH này tử vong.
- Trường hợp bỏ sót thương tổn xảy ra ở trẻ sơ sinh (37 tuần), nhẹ cân (cân nặng lúc sinh: 2,5 kg, cân nặng lúc PT: 2,3 kg) với thương tổn là teo TT loại 1. Sau PT nổi TT-TT bên-bên dạng kim

cương, bệnh nhi vẫn nôn dịch mật và khi chụp phim dạ dày-TT cho thấy hình ảnh tắc hoàn toàn đoạn đầu HT. Bé được PT cắt nối HT 14 ngày sau lần mổ đầu tiên. Diễn tiến sau mổ thuận lợi và bé xuất viện sau đó 11 ngày.

- Trong hai TH thoát vị lỗ trocar có một TH có triệu chứng tắc ruột được PT giải thoát ruột nghẹt và khâu lỗ trocar. Trường hợp còn lại không có dấu hiệu tắc ruột, ruột thoát vị dễ dàng trở lại ổ bụng và được khâu lại lỗ trocar dưới gây tê tại chỗ. Cả hai TH đều có diễn tiến thuận lợi và xuất viện.
- Thời gian nằm viện sau mổ trung vị (khoảng tứ vị) là 13 ngày (8-17 ngày), ngắn nhất là 4 ngày và dài nhất là 36 ngày. Tổng thời gian nằm viện trung vị (khoảng tứ vị) là 16 ngày (10,5-23,5 ngày), ngắn nhất là 5 ngày và dài nhất là 44 ngày.

### **3.1.6. Đặc điểm sau phẫu thuật nội soi đến tháng 10/2017 của các đối tượng nghiên cứu**

Đặc điểm sau PTNS đến tháng 10/2017 của các đối tượng nghiên cứu được liệt kê trong bảng 3.9.

- Chúng tôi theo dõi được 37 trong tổng số 61 TH tham gia nghiên cứu. Tất cả các TH này đều được PTNS và không chuyển mổ mở.
- Tất cả các bệnh nhi đều không có biểu hiện đau bụng hay ói và không phải nhập viện lại hay PT thêm lần nào. Không có biến chứng muộn nào được ghi nhận.
- Trong 37 TH này, có 13 TH suy dinh dưỡng thể thấp còi (chiều cao theo tuổi) chiếm tỉ lệ 35,1% và có 7 TH suy dinh dưỡng thể nhẹ cân (cân nặng theo tuổi) chiếm tỉ lệ 18,9%.

**Bảng 3.9. Đặc điểm sau phẫu thuật nội soi đến tháng 10/2017 của các đối tượng nghiên cứu.**

<b>Đặc điểm</b>	<b>Tổng (n= 37)</b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
<b>Tuổi tái khám (tháng)</b>	40,4 (32,5-60,1) <sup>§</sup>	
<b>Thời gian theo dõi (tháng)</b>	39,8 (24-81) <sup>§</sup>	
<b>Chế độ ăn theo tuổi</b>		
Bình thường theo tuổi	37	100
Ăn lỏng	0	0
<b>Nôn mỗi ngày</b>		
Có	0	0
Không	37	100
<b>Đau bụng mỗi ngày</b>		
Có	0	0
Không	37	100
<b>Tiền căn nhập viện</b>		
Có	0	0
Không	37	100
<b>Phẫu thuật lại</b>		
Có	0	0
Không	37	100
<b>Thoát vị vết mổ</b>		
Có	0	0
Không	37	100
<b>Tử vong muộn</b>		
Có	0	0
Không	37	100
<b>Suy dinh dưỡng thể nhẹ cân</b>		
Có	7	18,9
Không	30	81,1
<b>Suy dinh dưỡng thể thấp còi</b>		
Có	13	35,1
Không	24	64,9

<sup>§</sup>Trung vị và khoảng tứ vị.

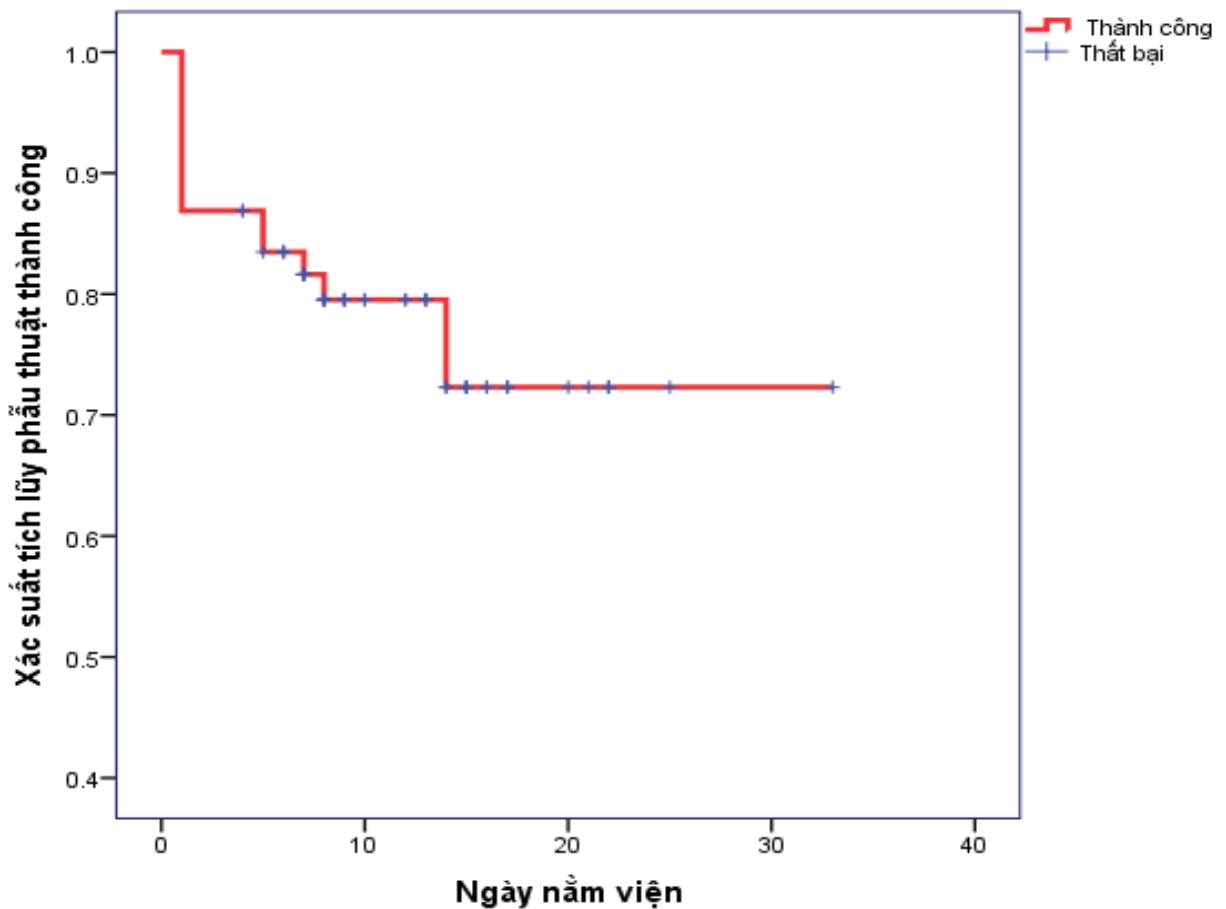
### 3.2. Kết quả điều trị phẫu thuật nội soi nối tá tràng-tá tràng bên-bên dạng kim cương hoặc cắt màng ngăn

**Bảng 3.10. Kết quả điều trị phẫu thuật nội soi nối tá tràng-tá tràng bên-bên dạng kim cương hoặc cắt màng ngăn.**

Kết quả điều trị	Tần số	Tỉ lệ (%)
<b>Tại thời điểm ngay sau mổ</b>		
Thành công	53	86,9
Thất bại	8	13,1
<b>Tại thời điểm xuất viện</b>		
Thành công	47	77
Thất bại	14	23
Chuyển mổ mở	8	13,1
Biến chứng ngoại khoa	6	9,9
<b>Chung cuộc</b>		
Thành công	37	60,7
Thất bại	14	23,0
Mất dấu	9	14,8
Tử vong không liên quan phẫu thuật	1	1,6

- Theo cách định nghĩa thành công và thất bại của chúng tôi trong nghiên cứu, tỉ lệ thành công của phương pháp PTNS nối TT-TT bên-bên dạng kim cương hoặc cắt màng ngăn giảm dần theo thời gian vì tỉ lệ thất bại tích lũy.
- Tại thời điểm PT, có 8 TH thất bại vì chuyển mổ mở. Tại thời điểm xuất viện, có 14 TH thất bại vì tích lũy thêm 6 TH có biến chứng ngoại khoa.
- Tại thời điểm chung cuộc, tỉ lệ thành công chỉ còn 60,7% vì có 9 TH mất dấu và 1 TH tử vong do bệnh tim bẩm sinh mặc dù không

ghi nhận biến chứng trên những TH còn lại theo dõi được.



**Biểu đồ 3.4. Khả năng thành công của phẫu thuật theo thời gian nằm viện.**

- Trên biểu đồ 3.4: Tỷ lệ thành công trong PT giảm dần theo thời gian nằm viện. Thời gian sống không biến chứng ở 2 nhóm cắt màng ngăn ( $38,6 \pm 3,3$  ngày) và nối TT-TT bên-bên dạng kim cương ( $28,9 \pm 2,2$  ngày) khác biệt không có ý nghĩa thống kê  $p=0,09$  (kiểm định Log Rank).

### **3.3. Các yếu tố liên quan đến khả năng thất bại điều trị phẫu thuật nội soi**

#### **3.3.1. Phân tích hồi quy đơn biến mối liên quan giữa các yếu tố với thất bại điều trị ở thời điểm xuất viện**

Chúng tôi tiến hành phân tích hồi quy Logistic đơn biến mối liên quan giữa 20 yếu tố lâm sàng và cận lâm sàng với thất bại điều trị ở thời điểm xuất viện. Kết quả có 8 yếu tố trong bảng 3.11 có  $p < 0,25$ .

**Bảng 3.11. Kết quả phân tích hồi quy đơn biến mối liên quan giữa các yếu tố với thất bại điều trị ở thời điểm xuất viện.**

Yếu tố	Thất bại (n=14)	Thành công (n=47)	OR*	Khoảng tin cậy 95%	P*
<b>Tuổi bé lúc sinh</b>					
< 37 tuần	8(17,8)	37(82,2)	1		
≥ 37 tuần	6(37,5)	10(62,5)	2,77	0,78-9,86	0,11
<b>Cân nặng lúc phẫu thuật (gam)</b>					
1500-2000	5 (55,6)	4 (44,4)	1		
>2000-2500	4 (20,0)	16 (80,0)	0,2	0,04-1,11	0,07
>2500	<b>5 (15,6)</b>	<b>27 (84,4)</b>	<b>0,12</b>	<b>0,03-0,75</b>	<b>0,02</b>
<b>Suy hô hấp trước mổ</b>					
Không	10(19,2)	42(80,8)	1		
Có	4(44,4)	5(55,4)	3,36	0,76-14,83	0,11
<b>Thời gian thở máy</b>					
≤ 41 giờ	7(14,0)	43(86,0)	1		
> 41 giờ	<b>7(63,6)</b>	<b>4(36,4)</b>	<b>10,75</b>	<b>2,48-46,53</b>	<b>0,001</b>
<b>Thời gian bắt đầu cho ăn</b>					
≤ 6 ngày	8(15,4)	44(84,6)	1		
> 6 ngày	<b>6(66,7)</b>	<b>3(33,3)</b>	<b>11</b>	<b>2,72-53,27</b>	<b>0,003</b>
<b>Thời gian cho ăn hoàn toàn</b>					
≤ 12 ngày	7(14,3)	42(85,7)	1		
> 12 ngày	<b>7(58,3)</b>	<b>5(41,7)</b>	<b>8,4</b>	<b>2,07-34,03</b>	<b>0,003</b>
<b>Thời gian nằm viện sau mổ</b>					
≤ 10 ngày	1(4,3)	22(95,7)	1		
> 10 ngày	<b>13(34,2)</b>	<b>25(65,8)</b>	<b>11,44</b>	<b>1,38-94,65</b>	<b>0,024</b>
<b>Thời gian nằm viện</b>					
≤ 20 ngày	6(14,6)	35(85,4)	1		
> 20 ngày	<b>8(40,0)</b>	<b>12(60,0)</b>	<b>3,89</b>	<b>1,12-13,51</b>	<b>0,03</b>

(\* ) Hồi quy Logistic đơn biến

- So với nhóm có cân nặng  $>2500$  gam, nhóm có cân nặng 1500-2000 có nguy cơ tăng tỉ lệ thất bại lên 8,3 lần, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê trong phân tích hồi quy đơn biến với  $p < 0,05$ .
- So với nhóm không có suy hô hấp trước mổ, nhóm có suy hô hấp trước mổ có nguy cơ tăng tỉ lệ thất bại lên 3,36 lần, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê trong phân tích hồi quy đơn biến.
- So với nhóm có thời gian thở máy  $\leq 41$  giờ, nhóm có thời gian thở máy  $> 41$  giờ có nguy cơ tăng tỉ lệ thất bại lên 10,75 lần, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê trong phân tích hồi quy đơn biến với  $p < 0,05$ .
- So với nhóm có thời gian bắt đầu cho ăn  $\leq 6$  ngày, nhóm có thời gian bắt đầu cho ăn  $> 6$  ngày có nguy cơ tăng tỉ lệ thất bại lên 11 lần, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê trong phân tích hồi quy đơn biến với  $p < 0,05$ .
- So với nhóm có thời gian cho ăn hoàn toàn  $\leq 12$  ngày, nhóm có thời gian cho ăn hoàn toàn  $> 12$  ngày có nguy cơ tăng tỉ lệ thất bại lên 8,4 lần, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê trong phân tích hồi quy đơn biến với  $p < 0,05$ .
- So với nhóm có thời gian nằm viện sau mổ  $\leq 10$  ngày, nhóm có thời gian nằm viện sau mổ  $>10$  ngày có nguy cơ tăng tỉ lệ thất bại lên 11,44 lần, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê trong phân tích hồi quy đơn biến với  $p < 0,05$ .
- So với nhóm có thời gian nằm viện  $\leq 20$  ngày, nhóm có thời gian nằm viện  $>20$  ngày có nguy cơ tăng tỉ lệ thất bại lên 3,89 lần, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê trong phân tích hồi quy đơn biến với  $p < 0,05$ .



### 3.3.2. Phân tích hồi quy đa biến mối liên quan giữa các yếu tố với thất bại điều trị ở thời điểm xuất viện

Để kiểm soát các yếu tố gây nhiễu và đồng tác, chúng tôi đưa các biến trong phân tích đơn biến (có  $p < 0,25$  và có ý nghĩa lâm sàng) vào mô hình hồi quy Logistic đa biến nhằm tìm mối liên quan đến thất bại điều trị.

Sử dụng phương pháp Backward Stepwise chọn được mô hình tối ưu có 4 yếu tố là suy hô hấp, thời gian thở máy, thời gian bắt đầu ăn, tổng thời gian nằm viện.

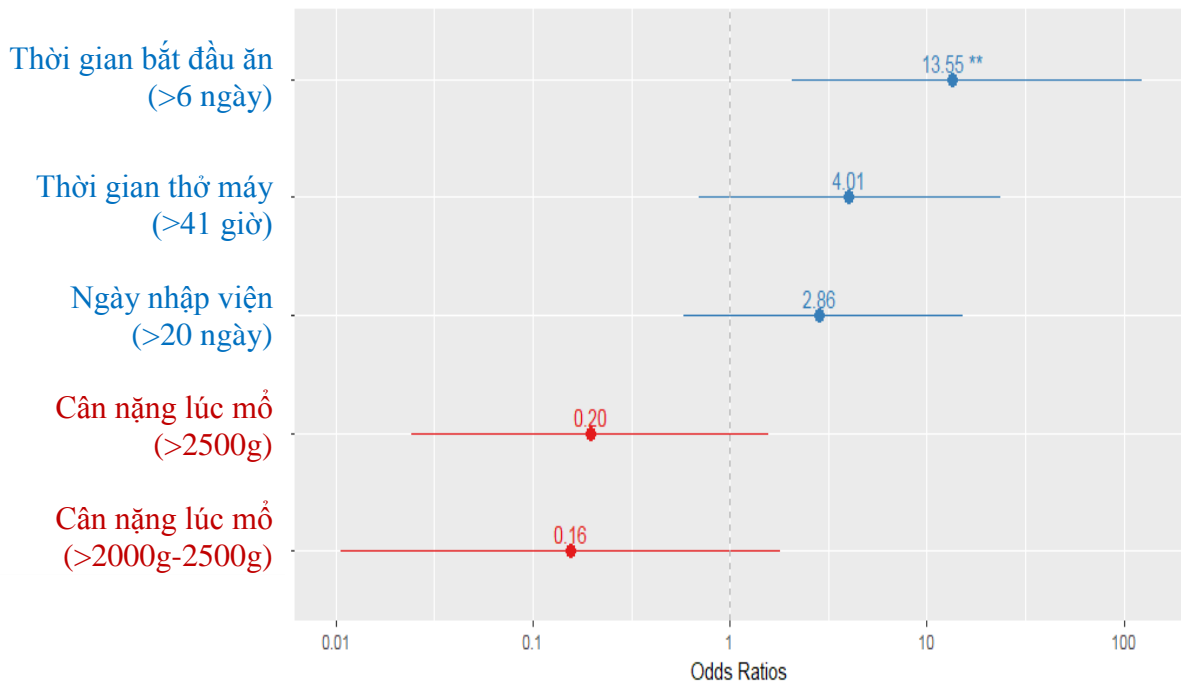
**Bảng 3.12. Kết quả phân tích hồi quy đa biến mối liên quan giữa các yếu tố với thất bại điều trị ở thời điểm xuất viện.**

Yếu tố	Thất bại (n=14)	Thành công (n=47)	OR*	Khoảng tin cậy 95%	P*
<b>Cân nặng lúc phẫu thuật (gam)</b>					
1500-2000	5 (55,6)	4 (44,4)	1		
>2000-2500	4 (20,0)	16 (80,0)	6,41	0,54-76,92	0,14
>2500	<b>5 (15,6)</b>	<b>27 (84,4)</b>	5,05	0,66-38,46	0,12
<b>Thời gian thở máy</b>					
≤ 41 giờ	7(14,0)	43(86,0)	1		
> 41 giờ	7(63,6)	4(36,4)	4,01	0,71-22,57	0,12
<b>Thời gian bắt đầu cho ăn</b>					
≤ 6 ngày	8(15,4)	44(84,6)	1		
> 6 ngày	<b>6(66,7)</b>	<b>3(33,3)</b>	<b>13,55</b>	<b>1,88-97,6</b>	<b>0,01</b>
<b>Tổng thời gian nằm viện</b>					
≤ 20 ngày	6(14,6)	35(85,4)	1		
> 20 ngày	8(40,0)	12(60,0)	2,86	0,59-14,11	0,20

(\*) Hồi quy Logistic đa biến.

Nhằm không chế các yếu tố gây nhiễu và tương tác để có được OR\* hiệu chỉnh tốt nhất, chúng tôi đưa các biến số có p trị giá < 0,25 trong phân tích đơn biến vào phương trình hồi quy đa biến. Mô hình đa biến sẽ kiểm soát tốt yếu tố gây nhiễu và đồng tác để cho ra OR\* chính xác.

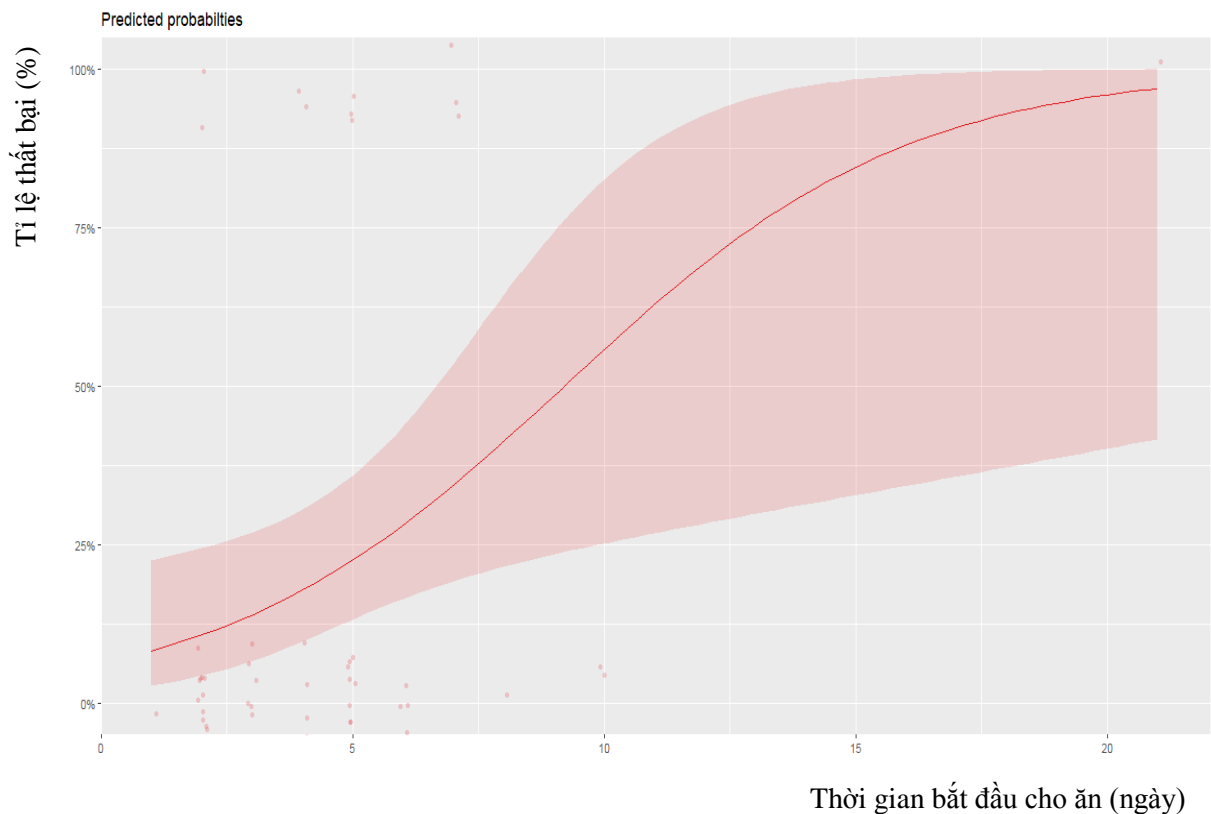
- Sau khi phân tích hồi quy đa biến Logistic khử nhiễu và tương tác, ta chỉ còn 1 yếu tố tiên lượng độc lập kết quả thất bại điều trị là “thời gian bắt đầu cho ăn”.
- So với nhóm có thời gian bắt đầu cho ăn  $\leq 6$  ngày, nhóm có thời gian bắt đầu cho ăn  $> 6$  ngày có nguy cơ tăng tỉ lệ thất bại lên 13,55 lần, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê trong phân tích hồi quy đa biến với  $p < 0,05$ .



**Biểu đồ 3.5. Biểu đồ thể hiện OR của các biến tiên lượng thất bại điều trị phẫu thuật nội soi.**

- Trên biểu đồ 3.5: Các yếu tố màu xanh là yếu tố nguy cơ, yếu tố màu đỏ là yếu tố bảo vệ. Đường thẳng dưới con số biểu thị

khoảng tin cậy 95%, nếu đi qua số 1 là không có ý nghĩa thống kê. Sau khi phân tích hồi quy Logistic đa biến thì chỉ còn 1 yếu tố thời gian bắt đầu cho ăn (có đánh dấu \* trên biểu đồ) > 6 ngày tăng nguy cơ thất bại lên 13,55 lần so với nhóm có thời gian bắt đầu cho ăn  $\leq 6$  ngày, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (khoảng tin cậy 95% trên hình không chứa số 1).



**Biểu đồ 3.6. Biểu đồ thể hiện mối liên quan giữa thời gian bắt đầu cho ăn và nguy cơ thất bại điều trị phẫu thuật.**

- Trên biểu đồ 3.6: Trục tung là xác suất thất bại điều trị (%), trục hoành là thời gian bắt đầu cho ăn tính theo ngày. Đường màu hồng thể hiện mối liên quan giữa thời gian bắt đầu cho ăn và nguy cơ thất bại điều trị PT. Thời gian bắt đầu ăn càng trễ thì tỉ lệ thất bại càng tăng.

### 3.3.3. Phân tích hồi quy đa biến mối liên quan giữa các yếu tố với chuyển mổ mở, biến chứng ngoại khoa và tỉ lệ tử vong ở thời điểm xuất viện

#### 3.3.3.1. Phân tích mối liên quan giữa các yếu tố với thất bại điều trị do chuyển mổ mở

Chúng tôi tiến hành phân tích mối liên quan giữa các yếu tố với thất bại điều trị do chuyển mổ mở.

**Bảng 3.13. Mối liên quan giữa các yếu tố với thất bại điều trị do chuyển mổ mở.**

Yếu tố	Chuyển mổ mở (n=8)	Không chuyển mổ mở (n=53)	OR*	Khoảng tin cậy 95%	P
<b>Tuổi bé lúc PT</b>					
≤ 28 ngày	6 (11,8)	45 (88,2)	1		
> 28 ngày	2 (20,0)	8 (80,0)	1,87	0,32-10,98	0,39**
<b>Cân nặng lúc phẫu thuật (gam)</b>					
1500-2000	3 (33,3)	6 (66,7)	1		
>2000-2500	2 (10,0)	18 (90,0)	0,22	0,03-1,66	0,14*
>2500	3 (9,4)	29 (90,6)	0,21	0,033-1,28	0,09*
<b>Dị tật tim</b>					
Không	3 (12,0)	22 (88,0)	1		
Có	5 (13,9)	31 (86,1)	1,18	0,26-5,47	0,57**
<b>HC Down</b>					
Không	7 (13,5)	45 (86,5)	1		
Có	1 (11,1)	8 (88,9)	0,8	0,09-7,44	0,66**
<b>Phương pháp phẫu thuật</b>					
Cắt màng ngăn	2 (15,4)	11 (84,6)	1		
Nội TT-TT	6 (12,5)	42 (87,5)	0,78	0,14-4,44	0,55**

(\*) Hồi quy Logistic đơn biến

(\*\*) Fisher's Exact test

Sau khi phân tích mối liên quan giữa các yếu tố: tuổi bé lúc PT, cân nặng lúc PT, phương pháp PT, dị tật tim, dị tật HC Down với thất bại điều trị do chuyển mổ mở chúng tôi không ghi nhận được sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

### **3.3.3.2. Phân tích hồi quy đa biến mối liên quan giữa các yếu tố với biến chứng ngoại khoa ở thời điểm xuất viện**

Chúng tôi tiến hành phân tích hồi quy Logistic đơn biến mối liên quan giữa 20 yếu tố lâm sàng và cận lâm sàng với thất bại điều trị ở thời điểm xuất viện. Kết quả có 6 yếu tố có  $p < 0,25$ .

Tương tự như trên, để kiểm soát các yếu tố gây nhiễu và đồng tác, chúng tôi đưa các biến trong phân tích đơn biến (có  $p < 0,25$  và có ý nghĩa lâm sàng) vào mô hình hồi quy Logistic đa biến nhằm tìm mối liên quan đến biến chứng ngoại khoa.

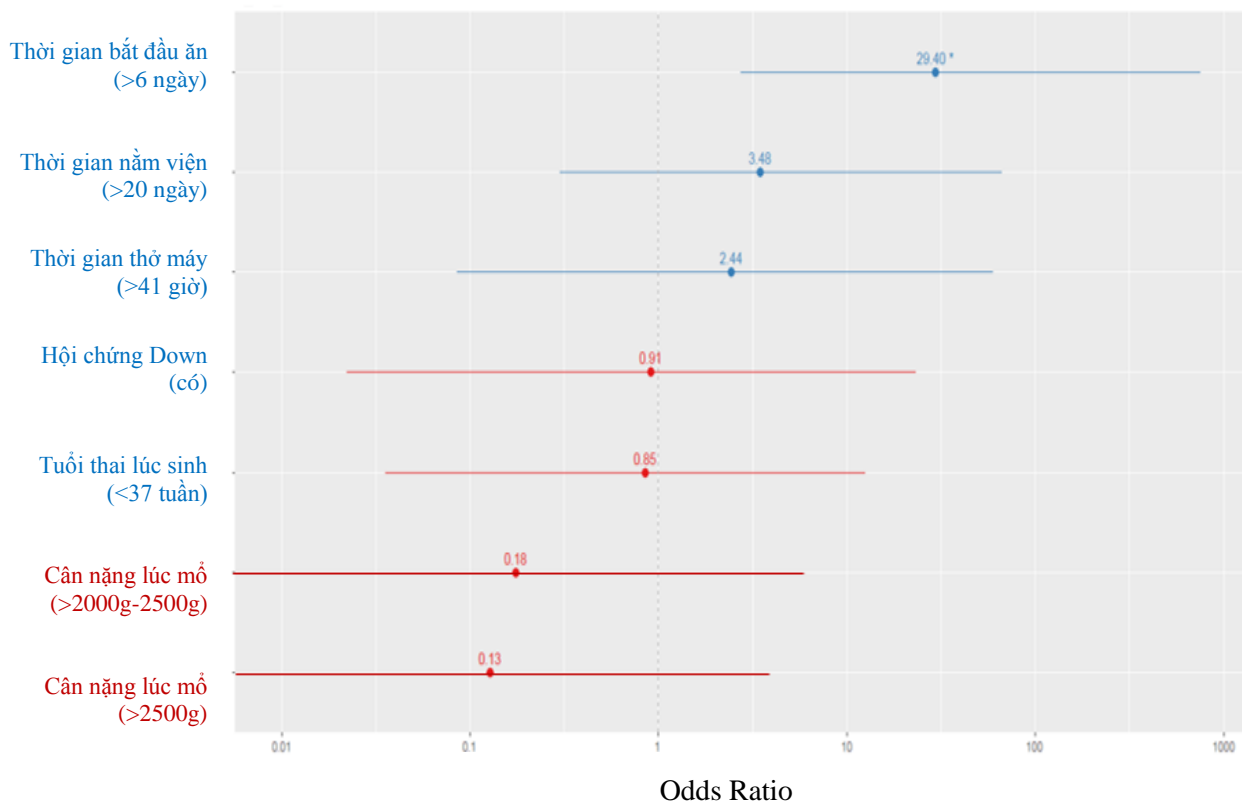
**Bảng 3.14. Kết quả phân tích hồi quy đa biến mối liên quan giữa các yếu tố với biến chứng ngoại khoa.**

Yếu tố	Biến chứng ngoại khoa (n=6)	Không biến chứng ngoại khoa (n=47)	OR*	Khoảng tin cậy 95%	P*
<b>Tuổi bé lúc sinh</b>					
≥ 37 tuần	3 (7,5)	37 (92,5)	1		
< 37 tuần	3 (23,1)	10 (76,9)	1,18	0,08-18,52	0,91
<b>Cân nặng lúc phẫu thuật (gam)</b>					
1500-2000	2 (33,3)	4 (66,7)	1		
>2000-2500	2 (11,1)	16 (88,9)	5,68	0,12-250	0,38
>2500	2 (6,9)	27 (93,1)	7,81	0,15-500	0,31
<b>HC Down</b>					
Không	4 (8,9)	41 (91,1)	1		
Có	2 (25,0)	6 (75,0)	1,1	0,04-31,25	0,95
<b>Thời gian thở máy</b>					
≤ 41 giờ	3 (6,5)	43 (93,5)	1		
> 41 giờ	3 (42,9)	4 (57,1)	2,44	2,17-398	0,58
<b>Thời gian bắt đầu cho ăn</b>					
≤ 6 ngày	2 (4,3)	44 (95,7)	1		
> 6 ngày	<b>4 (57,1)</b>	<b>3 (42,9)</b>	<b>29,4</b>	<b>2,17-398,1</b>	<b>0,01</b>
<b>Thời gian nằm viện</b>					
≤ 20 ngày	2 (5,4)	35 (94,6)	1		
> 20 ngày	4 (25,0)	12 (75,0)	3,48	0,28-42,68	0,33

(\* ) Hồi quy Logistic đa biến

Sau khi phân tích hồi quy đa biến Logistic khử nhiễu và tương tác, ta chỉ còn 1 yếu tố tiên lượng độc lập kết quả thất bại điều trị là “thời gian bắt đầu cho ăn”.

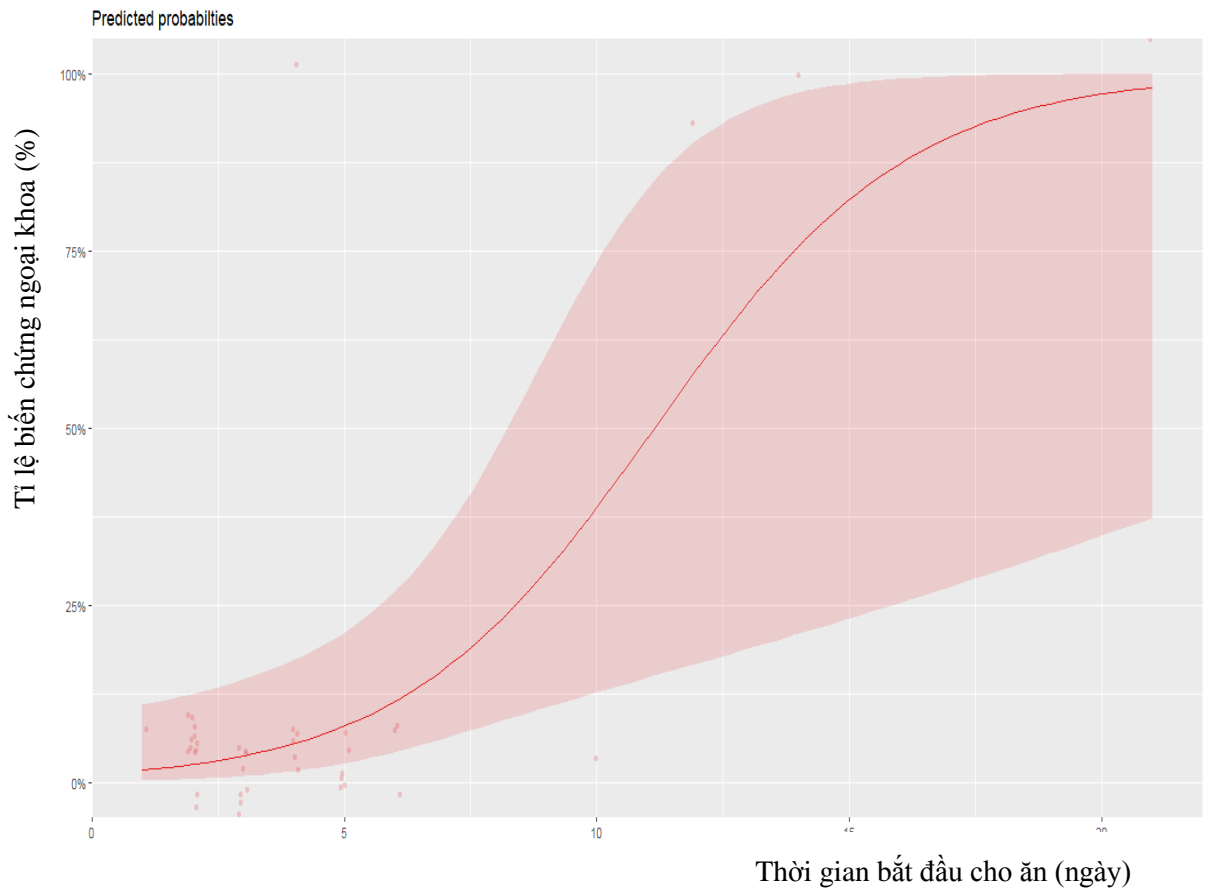
- So với nhóm có thời gian bắt đầu cho ăn  $\leq 6$  ngày, nhóm có thời gian bắt đầu cho ăn  $> 6$  ngày có nguy cơ biến chứng ngoại khoa cao hơn 29,4 lần, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê trong phân tích hồi quy đa biến với  $p < 0,05$ .



**Biểu đồ 3.7. Biểu đồ thể hiện OR của các biến tiên lượng biến chứng ngoại khoa.**

- Trên biểu đồ 3.7: Các yếu tố màu xanh là yếu tố nguy cơ, màu đỏ là yếu tố bảo vệ. Đường thẳng qua con số biểu thị khoảng tin cậy 95%, nếu đi qua số 1 là không có ý nghĩa thống kê. Sau khi phân tích hồi quy Logistic đa biến chỉ còn 1 yếu tố thời gian bắt đầu cho ăn (có đánh dấu \* trên biểu đồ)  $> 6$  ngày tăng nguy cơ tăng

biến chứng ngoại khoa lên 29,4 lần so với nhóm có thời gian bắt đầu cho ăn  $\leq 6$  ngày, khác biệt có ý nghĩa thống kê (khoảng tin cậy 95% trên hình không chứa số 1).



**Biểu đồ 3.8. Biểu đồ thể hiện mối liên quan giữa thời gian bắt đầu cho ăn và biến chứng ngoại khoa.**

- Trên biểu đồ 3.8: Trục tung là xác suất thất bại điều trị (%), trục hoành là thời gian bắt đầu cho ăn tính theo ngày. Đường màu hồng thể hiện mối liên quan giữa thời gian bắt đầu cho ăn và biến chứng ngoại khoa. Thời gian bắt đầu ăn càng trễ thì tỷ lệ biến chứng ngoại khoa càng tăng.



### 3.3.3.3. Phân tích mối liên quan giữa các yếu tố với tử vong tại thời điểm xuất viện

Chúng tôi tiến hành phân tích mối liên quan giữa các yếu tố với tử vong tại thời điểm xuất viện.

**Bảng 3.15. Mối liên quan đơn biến giữa các yếu tố với tử vong tại thời điểm xuất viện.**

Yếu tố	Tử vong (n=3)	Không tử vong (n=50)	OR*	Khoảng tin cậy 95%	P*
<b>Tuổi bé lúc PT</b>					
≤ 28 ngày	3(0)	42(93,3)	1		
> 28 ngày	0(0)	8(100)	0,93	0,86-1,009	1,00
<b>Cân nặng lúc phẫu thuật (gam)</b>					
1500-<2000	2(50,0)	2(50,0)	1		
≥ 2000	<b>1(2,0)</b>	<b>48(98,0)</b>	<b>0,02</b>	<b>0,001-0,33</b>	<b>0,01</b>
<b>Dị tật tim</b>					
Không	0(0)	22(100,0)	1		
Có	3(9,7)	28(90,3)	1,1	0,98-1,24	0,26
<b>HC Down</b>					
Không	1(2,2)	44(97,8)	1		
Có	2(25,0)	6(75,0)	14,66	1,15-187,4	0,06
<b>Phương pháp phẫu thuật</b>					
Cắt màng ngăn	0(0)	11(100,0)	1		
Nội TT-TT	3(7,1)	39(92,9)	1,07	0,99-1,17	1,00

(\*) Fisher's Exact test

- So với nhóm có cân nặng dưới 2000 gam, nhóm có cân nặng ≥ 2000 gam có tỉ lệ tử vong thấp hơn 50 lần, sự khác biệt này có ý

nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

**Bảng 3.16. Mối liên quan đa biến giữa các yếu tố với tử vong.**

Yếu tố	Tử vong (n=3)	Không tử vong (n=58)	OR*	Khoảng tin cậy 95%	P
<b>Cân nặng lúc phẫu thuật (gam)</b>					
1500-<2000	2(50,0)	2(50,0)	1		
<b>≥ 2000</b>	<b>1(2,0)</b>	<b>48(98,0)</b>	<b>0,03</b>	<b>0,002-0,67</b>	<b>0,03</b>
<b>HC Down</b>					
Không	1(2,2)	44(97,8)	1		
Có	2(25,0)	6(75,0)	8,2	0,41-164,8	0,16

(\*) Hồi quy Logistic đa biến

Sau khi phân tích hồi quy đa biến (các yếu tố liên quan có  $p < 0,25$ ) với tỉ lệ tử vong, chúng tôi phát hiện được cân nặng lúc PT là yếu tố tiên lượng độc lập cho tử vong. Khi cân nặng trẻ lúc PT  $\geq 2000$  gam nguy cơ tử vong thấp hơn 33,3 lần so với trẻ có cân nặng  $< 2000$  gam, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

## **CHƯƠNG 4: BÀN LUẬN**

### **4.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu**

#### **4.1.1. Đặc điểm lúc sinh**

##### **4.1.1.1. Giới và tuổi thai lúc sinh**

###### **Giới**

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ số nam:nữ là 1:1,2. Kết quả này tương tự trong y văn cũng như các kết quả trong những nghiên cứu khác trong và ngoài nước là 1:1,1-1,3 [38],[55],[98],[50],[122]. Có một số nghiên cứu có số bệnh nhi nam nhiều hơn với tỉ số nam:nữ vào khoảng 1,1-1,4:1 [1],[45].

###### **Tuổi thai lúc sinh**

Có 16 trẻ sinh non trong nghiên cứu của chúng tôi, chiếm tỉ lệ 26,2% (bảng 3.1). Tỉ lệ bệnh nhi sinh non trong nghiên cứu của các tác giả nước ngoài cao hơn so với kết quả của chúng tôi, tỉ lệ này của Fonkalscrud E.W. là 54%, của Dalla Vecchia L. K. [38] là 46%, của Grosfeld J.L. [55] là 45% và của Escobar M.A. [45] là 37%.

Tỉ lệ bệnh nhi sinh non trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với những nghiên cứu của các tác giả trong nước, tỉ lệ này trong báo cáo của Vũ Thị Hồng Anh [1] là 18,3%.

##### **4.1.1.2. Cân nặng lúc sinh**

Cân nặng lúc sinh của những bệnh nhi trong nghiên cứu của chúng tôi là  $2690,8 \pm 507$  gam. Kết quả này không khác biệt nhiều so với báo cáo của Trương Nguyễn Uy Linh [6], 2,6 kg và Jensen A.R. [66], 2,5 kg.

Tỉ lệ bệnh nhi nhẹ cân lúc sinh trong nghiên cứu của chúng tôi là 27,9% (bảng 3.1), ít hơn so với báo cáo của Trương Nguyễn Uy Linh [7] là 44%. Sự

khác biệt này là do chúng tôi chỉ chọn những bệnh nhi có cân nặng lúc mổ lớn hơn 1500 gam.

#### **4.1.2. Đặc điểm ở thời điểm phẫu thuật**

##### **4.1.2.1. Tuổi lúc phẫu thuật**

Trong 61 TH của chúng tôi, 51 TH là trẻ sơ sinh, chiếm 83,6% và 10 TH ngoài lứa tuổi sơ sinh, chiếm 16,4%. Trong nghiên cứu của Fronkalscrud E.W. và cs [50], bệnh nhi từ 1 đến 26 ngày tuổi nhập viện do teo hoặc hẹp TT cũng chiếm tỉ lệ cao, tới 89,6% trong 442 TH.

Tuổi trung vị (khoảng tứ vị) khi được PT của bệnh nhi trong nghiên cứu của chúng tôi là 6 ngày (2,5-12 ngày) (bảng 3.3). Kết quả này lớn hơn so với kết quả nghiên cứu của các tác giả khác trên thế giới trong thời gian gần đây là 3-5 ngày [64],[66],[67],[122],[124], nhưng nhỏ hơn so với kết quả trong nghiên cứu của Trần Ngọc Sơn và cs [120] là 9,8 ngày  $\pm$  8,8 ngày.

##### **4.1.2.2. Cân nặng lúc phẫu thuật**

Cân nặng trung vị của bệnh nhi trong nghiên cứu của chúng tôi là 2,6 kg tương tự như trong nghiên cứu của Trần Ngọc Sơn là 2,6 kg đối với bệnh nhi được mổ NS và 2,5 kg đối với bệnh nhi được mổ mở [8].

Cân nặng nhẹ nhất của bệnh nhi lúc PT trong nghiên cứu của chúng tôi là 1,5 kg cũng tương tự như trong những nghiên cứu khác tại các trung tâm lớn trong nước và quốc tế. Trong nghiên cứu của Sơn T.N. [120], bệnh nhi được PTNS có cân nặng nhẹ nhất là 1,6 kg, của Rothenberg [114] là 1,3 kg.

Trong nghiên cứu hệ thống qua 4 báo cáo PTNS điều trị teo hoặc hẹp TT ở trẻ em có so sánh với mổ mở, tác giả Chung [37] đã kết luận rằng PTNS điều trị dị tật này có thể thực hiện được ở trẻ có cân nặng vào khoảng 2500 gam, với cân nặng nhỏ nhất là 1600 gam.

##### **4.1.2.3. Dị tật bẩm sinh phối hợp**

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ trẻ có dị tật tim đi kèm là 59%, là dị tật đi kèm chiếm tỉ lệ cao nhất. Kết quả này tương tự với các kết quả của tác giả khác như trong bảng 4.1.

**Bảng 4.1. Tỉ lệ dị tật bẩm sinh đi kèm theo từng tác giả.**

Dị tật	Chúng tôi 2015 (%)	Vũ Thị Hồng	
		Anh và cs [1] 2002 (%)	Các tác giả khác (%)
Chung	70,5	28,2	46-67,5 [20],[23],[45]
Tim mạch	59	4,2	17-62 [20],[23],[50],[98]
RXKHT	0	-	17-36 [45],[55],[126]
Tụy nhân	14,8	-	21-36,7 [38],[45],[50],[55]
HC Down	14,8	22,6	24-46,8 [20],[36],[38],[45]

Trong nghiên cứu của Vũ Thị Hồng Anh [1] tại Viện Nhi Trung Ương, năm 2002, tác giả nghiên cứu tắc TT do nguyên nhân nội tại cần PT cắt màng ngăn hoặc nối tắt và cả nguyên nhân ngoại lai như RXKHT, băng dính bẩm sinh không cần phương pháp điều trị trên.

Sự khác biệt trong tiêu chuẩn chọn bệnh vào nghiên cứu dẫn đến sự khác nhau như sau:

- Tần suất của các dị tật bẩm sinh phối hợp, nhất là dị tật tim thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi vì sự phối hợp các dị tật này ở những bệnh nhi có RXKHT và tụy nhân mà không có teo hoặc hẹp TT ít gặp hơn so với những bệnh nhi có teo hoặc hẹp TT.
- Ruột xoay không hoàn toàn và tụy nhân có hoặc không phối hợp teo hoặc hẹp TT. Trong khi đó, nghiên cứu của chúng tôi quan tâm đến teo hoặc hẹp TT ở trẻ em có hoặc không phối hợp với RXKHT và tụy nhân.

Tỉ lệ bệnh nhi có kèm dị tật tim bẩm sinh trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nhiều so với các báo cáo trong nước và tương đương với những báo cáo của những tác giả ở nước ngoài (bảng 4.1).

## **4.2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu trước phẫu thuật**

### **4.2.1. Lâm sàng**

Điển hình cho một TH tắc ruột cao, nôn dịch mật hay thông mũi-dạ dày có mật là triệu chứng thường gặp trong teo hoặc hẹp TT. Trong nghiên cứu của chúng tôi, vàng da không xảy ra ở bệnh nhi ngoài tuổi sơ sinh. Tính riêng trong nhóm sơ sinh (51 TH), tỉ lệ vàng da là 31,4%, cao hơn nhiều so với 17,3% trong nghiên cứu của Rattan K.N. [107].

### **4.2.2. Cận lâm sàng**

Hình ảnh điển hình chẩn đoán tắc TT là hình ảnh “hai mức nước-hơi” khi chụp phim bụng đứng/ngồi không sửa soạn. Trong nghiên cứu của chúng tôi, 75,5% các TH teo hoặc hẹp TT cho hình ảnh “hai mức nước-hơi” rõ ràng. Tỉ lệ này là 89,8% trong nghiên cứu của Chen Q.J. [35] và 78,3% trong nghiên cứu của Dalla Vecchia. L.K. [38]. Những TH không cho hình ảnh “hai mức nước-hơi” rõ ràng được chúng tôi cho chụp X quang dạ dày-TT. Ngoài những TH kể trên, những TH chưa loại trừ RXKHT khi phim chụp có hình ảnh hơi bên dưới bóng hơi thứ hai và không có chẩn đoán trước sinh cũng được chụp X quang dạ dày-TT. Trong 33 TH (54,1%) được chụp X quang dạ dày-TT, 24 TH (72,7%) có tình trạng bán tắc TT với thuốc cản quang xuống đến HT và 9 TH (27,3%) cho thấy tắc hoàn toàn TT. Tỉ lệ bệnh nhi bán tắc TT trong nghiên cứu của chúng tôi được chẩn đoán qua phim chụp X quang dạ dày-TT là 39,3% (24 TH) so với nghiên cứu của Dalla Vecchia. L. K. là 38,1% [38]. Gilbertson-Dahdal D.L. [51] đề nghị siêu âm bụng và chụp X

quang dạ dày-TT cho tất cả những TH tắc TT nhưng chưa được PT ngay nhằm loại trừ RXKHT có hoặc không có xoắn ruột. Trong nghiên cứu của chúng tôi, siêu âm bụng gợi ý chẩn đoán trong 35 TH (57,4%): chẩn đoán tắc ruột trong 12 TH (19,7%) và chẩn đoán tắc TT trong 23 TH (37,7%). Siêu âm bụng được chúng tôi sử dụng còn nhằm tầm soát dị tật đường niệu phối hợp. Trong y văn, chỉ có một vài báo cáo có đề cập đến việc sử dụng siêu âm trong tắc TT với tỉ lệ chẩn đoán dương tính trong tắc TT do nguyên nhân nội tại là 41,2% [7], và trong RXKHT là 98,6% [3].

### **4.3. Đặc điểm phẫu thuật nội soi của các đối tượng nghiên cứu**

#### **4.3.1. Vị trí trocar, lưu lượng và áp lực bơm CO<sub>2</sub>**

Tất cả những TH trong nghiên cứu của chúng tôi đều được đặt 4 trocar và trocar hồ chậu phải dành cho kính soi. Kỹ thuật đặt trocar này tương tự tác giả Hill S. [64]. Trong khi đó, hầu hết các tác giả đặt 3-4 trocar với trocar rôn dành cho kính soi [32],[66],[68],[122]. Hai nhóm tác giả: Sơn T.N., Liêm N.T. [120] và Rothenberg [114] chỉ sử dụng 3 trocar với trocar rôn dành cho kính soi tương tự như vị trí đặt trocar trong PT cắt nang ống mật chủ.

Áp lực bơm CO<sub>2</sub> trong nghiên cứu của chúng tôi là 8mmHg tương tự với hầu hết các nghiên cứu [32],[66],[68],[120],[122]. Trong khi đó, Van De Zee [135] chỉ bơm với áp lực 5mmHg.

Lưu lượng bơm CO<sub>2</sub> lúc bắt đầu PT của chúng tôi là 1-2 lít/phút tương tự như hầu hết các tác giả khác [32],[66],[68],[120],[122]. Tuy nhiên, khi áp lực ổ bụng giảm nhiều không thể tiếp tục PT, chúng tôi có thể tăng lưu lượng lên đến 4 lít/phút. Trong khi đó, chúng tôi tìm và khắc phục nguyên nhân để giảm lưu lượng bơm CO<sub>2</sub> xuống thấp nhất mà vẫn duy trì được áp lực mong muốn là 8mmHg.

#### **4.3.2. Chuyển mổ mở**

Kể từ năm 1990, miêng nối TT-TT bên-bên dạng kim cương theo

Kimura được xem là phương pháp điều trị chuẩn trong teo hoặc hẹp TT ở trẻ em [70]. Hầu hết các PTV đã thực hiện miệng nối này qua ngã mổ mở cũng như qua NS. Trong đó Bax N.M.A. cùng cs [25] đã là những người đầu tiên tiếp cận bằng ngã NS tạo miệng nối này để điều trị teo TT. Tiếp theo sau đó, các tác giả Rothenberg [114], Van de Zee [135], Spilde và cs [122], Hill S. và cs [64], Burgmeier C. và Felix S. [32], Trần Thanh Trí và cs [10] cũng sử dụng miệng nối TT-TT bên-bên dạng kim cương theo Kimura trong điều trị teo hoặc hẹp TT ở trẻ em qua ngã tiếp cận NS ổ bụng. Tuy nhiên, nhằm dễ dàng khâu nối qua ngã NS ổ bụng, Trần Ngọc Sơn và cs [120] sử dụng miệng nối TT-TT bên-bên đơn giản. Những TH màng ngăn TT kiểu vớ gió, chúng tôi mở dọc TT, cắt màng ngăn tương tự như tất cả các tác giả trên.

Với tổng số 61 TH, nghiên cứu của chúng tôi có số bệnh nhi teo hoặc hẹp TT được PTNS nối TT-TT bên-bên dạng kim cương và cắt màng ngăn nhiều nhất hiện nay [8],[32],[64],[66],[68] tại Việt Nam cũng như trên thế giới. Chúng tôi chuyên mổ mở cho 8 TH trong tổng số 61 TH được mổ NS trong nghiên cứu, chiếm tỉ lệ 13,1%. Tất cả những TH này được xem là thất bại của PTNS tại thời điểm PT trong nghiên cứu của chúng tôi.



**Bảng 4.2. Tỷ lệ và nguyên nhân chuyển mổ mở theo từng tác giả.**

Tác giả (năm báo cáo)	Số bệnh nhi	Chuyển mổ mở	Tỷ lệ (%)	Lý do
Spilde và cs [122] (2008)	15	0	0	
Kay S. và cs [68] (2009)	17	0	0	
Van der Zee [135] (2011) 2000-2005	22	4	18,2	Kết hợp teo thực quản, ruột xoay không hoàn toàn, khó khăn khi bóc tách, khó khăn khi cắt màng ngăn.
2008-1010	6	0	0	
Hill S. và cs [64] (2011)	22	6	27,3%	Không quan sát rõ ràng cấu trúc giải phẫu.
Burgmeier và cs [32] (2012)	20	5	25%	Không quan sát rõ ràng cấu trúc giải phẫu, hầu hết là kết hợp với ruột xoay không hoàn toàn.
Jensen A.R. và cs [66] (2013)	20	7	35%	Đa số là khó khăn bộc lộ túi cùng xa, teo TT tại đoạn thứ 3, teo ruột non kết hợp.
Son T.N. cs [120] (2015)	48	0	0	
Chúng tôi (2017) 10/2010-2/2014	30	8	26,7	Không tìm thấy túi cùng dưới, tổn thương TT do dao điện, khó khăn khâu nối, không xác định được màng ngăn, cắt màng ngăn khó khăn.
2/2014-10/2015	31	0	0	

Bảng 4.2 cho thấy tỷ lệ và nguyên nhân chuyển mổ mở của các nghiên cứu teo hoặc hẹp TT ở trẻ em. Tỷ lệ chuyển mổ mở khác nhau rất nhiều giữa các nghiên cứu. Trong báo cáo đánh giá hệ thống tất cả những nghiên cứu về

PTNS điều trị teo hoặc hẹp TT ở trẻ em trong thời gian từ năm 2002 đến năm 2014 cho thấy tỉ lệ này là 17,7% [90]. Nguyên nhân chuyển mở mở thường gặp nhất là những dị tật đường tiêu hoá đi kèm mà nhóm tác giả không thể can thiệp qua ngã tiếp cận NS cùng lúc. Những dị tật đó là RXKHT, teo ruột non... Ngoài ra còn những nguyên nhân liên quan đến khó khăn trong bóc tách bọc lộ thương tổn cũng như khâu nối trong ổ bụng. Tỉ lệ chuyển mở mở sẽ giảm dần khi nhóm PTV có thể mở NS điều trị các dị tật tiêu hoá đi kèm và kỹ năng bóc tách, khâu miệng nối cải thiện theo thời gian. Tất cả những TH chuyển mở mở của chúng tôi nằm trong 30 TH đầu tiên của nghiên cứu (10/2010-2/1014) và không có TH nào phải chuyển mở mở trong những TH sau đó (2/2014-10/2015).

Chúng tôi không ghi nhận nghiên cứu nào trong y văn đề cập đến mối liên quan giữa tuổi hoặc cân nặng của bệnh nhi lúc PT, dị tật đi kèm như dị tật tim hoặc hội chứng Down, phương pháp PT nối TT-TT hoặc cắt màng ngăn đến việc chuyển mở mở. Trong nghiên cứu này, qua các phép kiểm thống kê chúng tôi thấy các yếu tố trên không liên quan đến chuyển mở mở (bảng 3.13).

#### **4.3.3. Thời gian phẫu thuật**

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian PT trung vị (khoảng tứ vị) là 145 phút (110-165 phút) (bảng 4.3). Kết quả này tương tự các nghiên cứu có so sánh giữa nhóm tiếp cận ngã NS và ngã mở của các tác giả (trong khoảng 116-145 phút so với 96-103 phút) [13],[64],[66],[122]. Sự khác biệt này trong các nghiên cứu đều có ý nghĩa thống kê. Trong khi đó, thời gian PT trung vị trong các nghiên cứu chỉ có ngã tiếp cận NS (không so sánh với ngã tiếp cận mở) khoảng 84-105 phút [68],[120],[135], ngắn hơn so với những nghiên cứu có so sánh kể trên. Trong các nghiên cứu này, các tác giả sử dụng mũi liên tục để tạo miệng nối trong khi các nghiên cứu có so sánh lại sử dụng mũi rời hoặc

cả hai. Như vậy, việc sử dụng mũi liên tục để tạo miệng nổi TT-TT bên-bên có thể sẽ rút ngắn thời gian PT trong ngả tiếp cận NS.

**Bảng 4.3. Thời gian phẫu thuật theo ngả tiếp cận và kỹ thuật khâu miệng nổi theo từng tác giả.**

Tác giả (năm)	Thời gian phẫu thuật (phút)		P	Kỹ thuật khâu miệng nổi
	Mở mở	Mở NS		
Spilde và cs [122] <sup>¥</sup> (2008)	96,3	126,7	0.06 <sup>Ø</sup>	Clip chữ U.
Kay S. và cs [68] <sup>¥</sup> (2009)	-	105	-	Mũi liên tục và mũi rời.
Van de Zee [135] <sup>¥</sup> (2011)	-	84	-	Mũi liên tục.
Hill S. và cs [64] <sup>§§</sup> (2011)	103 (71-220)	116 (73-164)	<0,05 <sup>Û</sup>	Mũi liên tục và mũi rời.
Jensen A. R. và cs [66] <sup>§§</sup> (2013)	96 (54-174)	145 (91-308)	0,001 <sup>Û</sup>	Đa trung tâm. Mũi liên tục hoặc cả hai.
Son. T. N. và cs [120] <sup>§§</sup> (2015)		90 (60-150)		Mũi rời.
Trần Thanh Trí và cs [13] <sup>§</sup> (2/2017)	75 (60-95)	145 (120-160)	<0.001 <sup>Û</sup>	Mũi rời.
Chúng tôi <sup>§</sup> (10/2017)		145 (110-165)		Mũi rời.

<sup>§</sup>Báo cáo trung vị và khoảng tứ vị.

<sup>§§</sup>Báo cáo trung vị và phạm vi.

<sup>¥</sup>Báo cáo trung bình và độ lệch chuẩn.

<sup>Ø</sup>Kiểm định Student 2 đuôi.

<sup>Û</sup>Kiểm định Mann-Withney U.

Trong nghiên cứu đánh giá hệ thống của Chung [37], tác giả đã ghi nhận thời gian PTNS điều trị teo hoặc hẹp TT ngày càng giảm dần theo thời điểm báo cáo. Chúng tôi cũng ghi nhận sự rút ngắn thời gian PT theo tiến trình của nghiên cứu (biểu đồ 3.3). Ngoài ra, chúng tôi không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thời gian PT giữa các bệnh nhi theo nhóm cân nặng (biểu đồ 3.2).

Sự khác biệt của thời gian PT giữa hai phương pháp nối TT-TT và cắt màng ngăn (biểu đồ 3.1) có thể do PTNS nối TT-TT cần bóc tách nhiều hơn để di động hai đầu TT teo hoặc hẹp và cần khâu miệng nối phức tạp hơn so với việc chỉ mở dọc TT để cắt màng ngăn rồi khâu ngang.

#### **4.4. Đặc điểm sau phẫu thuật nội soi của các đối tượng nghiên cứu**

##### **4.4.1. Thời gian thở máy sau mổ**

Thời gian thở máy sau mổ trung vị của các bệnh nhi trong nghiên cứu của chúng tôi là 18,1 giờ, tương đương 0,8 ngày (bảng 4.4). Kết quả này tương tự như kết quả nghiên cứu đa trung tâm, có so sánh với nhóm được mổ mở của Jensen A.R. và cs [66] là 1 ngày và nghiên cứu không so sánh của Burgmeier C. [32] là 0,7 ngày.

Nghiên cứu có so sánh của Jensen A.R. và cs [66] cũng như của Trần Thanh Trí và cs [13] cho thấy thời gian thở máy không khác biệt giữa hai nhóm bệnh nhi được mổ mở và mổ NS là 1 ngày sau mổ. Trong khi đó, thời gian thở máy của nhóm bệnh nhi được mổ NS trong nghiên cứu của Hill S. và cs [64] dài hơn khi so với báo cáo của chúng tôi và các tác giả khác, mặc dù thời gian này cũng chỉ bằng một nửa thời gian thở máy của nhóm bệnh nhi được mổ mở trong cùng nghiên cứu của tác giả,  $P=0,05$ .

**Bảng 4.4. Thời gian thở máy sau mổ theo từng tác giả.**

Tác giả (năm)	Mổ mở	Mổ NS	P
Hill S. và cs [64] <sup>§§</sup> (2011)	4 ngày (0-9 ngày)	2 ngày (0-149 ngày)	P=0,05 <sup>Ū</sup>
Burgmeier C. [32] <sup>§</sup> (2012)		0,7 ngày (0-2 ngày)	
Jensen A.R. và cs [66] <sup>§</sup> (2013)	1 ngày (0-17 ngày)	1 ngày (0-6 ngày)	P=0,15 <sup>Ū</sup>
Trần Thanh Trí và cs <sup>§</sup> (2/2017) [13]	0,9 ngày (0,5-1,8 ngày)	0,8 ngày (0,4-1,3 ngày)	P=0,267 <sup>Ū</sup>
Chúng tôi <sup>§</sup> (10/2017)	- -	0,8 ngày (0,4-1,4 ngày)	-

<sup>§</sup>Báo cáo trung vị và khoảng tứ vị.

<sup>§§</sup>Báo cáo trung vị và phạm vi.

<sup>Ū</sup>Kiểm định Mann-Withney U.

Những TH thở máy kéo dài trong nghiên cứu của chúng tôi là 4 trong 6 TH có biến chứng ngoại khoa. Bốn TH này thở máy cho đến sau lần mổ thứ hai và có kèm theo viêm phổi bệnh viện. Như vậy, việc giảm tỉ lệ biến chứng ngoại khoa có thể làm giảm tỉ lệ bệnh nhi cần thở máy kéo dài và từ đó làm giảm tình trạng nhiễm trùng bệnh viện nói chung và viêm phổi bệnh viện nói riêng.

#### 4.4.2. Thời gian bắt đầu cho ăn lại bằng đường miệng sau phẫu thuật

**Bảng 4.5. Thời gian bắt đầu cho ăn lại sau mổ nội soi theo từng tác giả.**

Tác giả (năm)	Thời gian bắt đầu cho ăn sau mổ (ngày)
Spilde và cs [122] <sup>‡</sup> (2008)	5,4
Hill S. và cs [64] <sup>§§</sup> (2011)	7 (0-36)
Van de Zee [135] <sup>§§</sup> (2011)	3,3 (2-4)
Jensen A.R. và cs [66] <sup>§§</sup> (2013)	9 (4-33)
Son. T.N. và cs [120] <sup>§§</sup> (2015)	4 (2-12)
Chúng tôi <sup>§</sup> (10/2017)	4 (2-5,5)

<sup>‡</sup>Báo cáo trung bình và độ lệch chuẩn.

<sup>§</sup>Báo cáo trung vị và khoảng tứ vị.

<sup>§§</sup>Báo cáo trung vị và phạm vi.

Theo Kay S. và cs [68] khi mổ NS, các PTV ít thao tác trên ruột non nên liệt ruột sau mổ xảy ra ít hơn, nhẹ hơn và từ đó có thể cho ăn đường miệng sớm hơn. Spilde và cs [122] hoàn toàn không dựa vào số lượng và tính chất dịch dẫn lưu qua ống thông mũi-dạ dày mà thực hiện chụp dạ dày-TT vào ngày thứ 5 và cho ăn sau đó nếu không phát hiện xì, hẹp miệng nối đối với tất cả bệnh nhi. Vì vậy, thời gian bắt đầu cho ăn bằng đường miệng sau mổ ngắn hơn so với những nghiên cứu khác. Theo Jensen A.R. và cs [66], các PTV cũng như các bác sĩ nội nhi có khuynh hướng cho bệnh nhi được PTNS ăn sớm hơn vì nhận thức đó là PT “ít xâm lấn”.

**Bảng 4.6. Thời gian bắt đầu cho ăn đường miệng theo ngả tiếp cận phẫu thuật theo từng tác giả.**

Tác giả (năm)	Thời gian bắt đầu cho ăn sau mổ (ngày)		P
	Mổ mở	Mổ NS	
Spilde và cs [122] <sup>¥</sup> (2008)	11,3	5,4	P=0,002 <sup>Ø</sup>
Hill S. và cs [64] <sup>§§</sup> (2011)	9 (0-23)	7 (0-36)	P>0,05 <sup>Û</sup>
Jensen A.R. và cs [66] <sup>§§</sup> (2013)	10 (4-44)	9 (4-33)	P=0,15 <sup>Û</sup>
Trần Ngọc Sơn và cs [8] <sup>¥</sup> (2015)	7 ± 4,6	4 ± 2,2	P<0,0001 <sup>Ø</sup>
Trần Thanh Trí và cs [13] <sup>¥</sup> (2/2017)	6 ± 4,6	4,4 ± 2,9	P=0,042 <sup>Ø</sup>
Chúng tôi <sup>§</sup> (10/2017)		4 (2-5,5)	

<sup>¥</sup>Báo cáo trung bình và độ lệch chuẩn.

<sup>§</sup>Báo cáo trung vị và khoảng tứ vị.

<sup>§§</sup>Báo cáo trung vị và phạm vi.

<sup>Ø</sup>Kiểm định Student 2 đuôi.

<sup>Û</sup>Kiểm định Mann-Withney U.

Bảng 4.5 trình bày thời gian bắt đầu cho ăn trung bình hoặc trung vị của bệnh nhi trong các nghiên cứu với ngả tiếp cận NS. Thời gian này từ 4 ngày đến 9 ngày. Sự khác nhau khá nhiều này do chế độ cho ăn sau mổ khác nhau giữa các nghiên cứu [66]. Số lượng dịch và tính chất dịch được dẫn lưu qua ống thông mũi-dạ dày thay đổi rất nhiều, nên việc dựa vào hai yếu tố này để quyết định cho ăn trở lại sau mổ có thể sẽ làm cho thời gian này thay đổi. Thời

gian trung vị bắt đầu cho ăn bằng đường miệng sau mổ trong nghiên cứu của chúng tôi là 4 ngày (2-5,5 ngày) tương đương với những nghiên cứu có kết quả ngắn nhất hiện nay trong nước và thế giới [122],[135].

Những nghiên cứu có so sánh như nghiên cứu của Spilde và cs [122], nghiên cứu của Sơn T.N. và cs [120] cũng như của Trần Thanh Trí và cs [13] cho thấy thời gian bắt đầu cho ăn bằng đường miệng trong nhóm bệnh nhi được mổ NS ngắn hơn so với nhóm bệnh nhi được mổ mở. Tuy nhiên, theo Hill S. và cs [64] cũng như theo Jensen A.R. và cs [66] thì các thời gian này không khác biệt nhau (bảng 4.6).

#### **4.4.3. Thời gian cho ăn hoàn toàn bằng đường miệng sau phẫu thuật**

Thời gian trung vị (khoảng tứ vị) cho ăn hoàn toàn bằng đường miệng của bệnh nhi trong nghiên cứu của chúng tôi là 8 ngày (5,5-11,5 ngày), tương tự với kết quả trong nghiên cứu của Spilde và cs [122] là 9 ngày và ngắn hơn so với kết quả trong các nghiên cứu của Kay S. và cs [68] là 12 ngày và của Jensen A.R. và cs [66] là 15 ngày (bảng 4.7).

Trong nghiên cứu có so sánh giữa hai ngã tiếp cận, Spilde và cs [122], Trần Thanh Trí và cs [13] cho thấy thời gian cho ăn hoàn toàn của nhóm được mổ NS ngắn hơn của nhóm mổ mở với  $P=0,007$  và  $P<0,001$ . Trong khi đó, Jensen A.R. và cs [66] cho kết quả không có sự khác biệt giữa 2 nhóm, cùng là 15 ngày.



**Bảng 4.7. Thời gian cho ăn hoàn toàn bằng đường miệng theo nhóm mổ mở hay nội soi theo từng tác giả.**

Tác giả (năm)	Thời gian cho ăn hoàn toàn đường miệng sau mổ (ngày)		P
	Mổ mở	Mổ NS	
Spilde và cs [122] <sup>¥</sup> (2008)	16,9	9	P=0,007 <sup>Ø</sup>
Kay S. và cs [68] <sup>§§</sup> (2009)	-	12 (5-28)	
Jensen A.R. và cs [66] <sup>§§</sup> (2013)	15 (9-126)	15 (6-72)	P=0,69 <sup>Û</sup>
Trần Thanh Trí và cs [13] <sup>¥</sup> (2/2017)	12,9 ± 7,2	8,3 ± 3,8	P<0.001 <sup>Ø</sup>
Chúng tôi <sup>§</sup> (10/2017)	-	8 (5,5-11,5)	

<sup>¥</sup>Báo cáo trung bình và độ lệch chuẩn.

<sup>§</sup>Báo cáo trung vị và khoảng tứ vị.

<sup>§§</sup>Báo cáo trung vị và phạm vi.

<sup>Û</sup>Kiểm định Mann-Withney U.

<sup>Ø</sup>Kiểm định Student 2 đuôi.

#### **4.4.4. Thời gian nằm viện sau mổ và tổng thời gian nằm viện**

Bảng 4.8 cho thấy thời gian nằm viện sau mổ của bệnh nhi trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự như trong nghiên cứu có so sánh của Spilde và cs [122] là 12,9 ngày và dài hơn so với những nghiên cứu không so sánh với nhóm mổ mở của các tác giả khác chỉ 7-7,6 ngày [120],[135]. Chúng tôi nhận thấy rằng dù thời gian cho ăn hoàn toàn của bệnh nhi trong nghiên cứu ngắn

hơn khi so sánh với các báo cáo gần đây nhưng thời gian nằm viện sau mổ lại dài hơn khi so sánh với những báo cáo khác trong nước và thế giới. Tuy nhiên, các báo cáo có đề cập đến thời gian cho ăn hoàn toàn lại không đề cập đến thời gian nằm viện sau mổ và ngược lại. Riêng chỉ báo cáo của Spilde và cs [122] cho kết quả thời gian cho ăn hoàn toàn là 9 ngày và thời gian nằm viện sau mổ là 12,9 ngày tương tự với kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi lần lượt là 8 ngày (5-10 ngày) và 13 ngày (8-17 ngày).

**Bảng 4.8. Thời gian nằm viện sau mổ theo từng tác giả.**

Tác giả (năm)	Thời gian nằm viện sau mổ (ngày)		P
	Mổ mở	Mổ NS	
Spilde và cs [122] (2008)	20,1	12,9	0.01 <sup>Ø</sup>
Van de Zee [135] (2011)	-	7,6	-
Son. T. N. và cs [120] <sup>§</sup> (2015)	-	7 (4-17)	-
Trần Ngọc Sơn và cs [8] <sup>¥</sup> (2015)	12 (±7,9)	8,8 (±4,9)	0,002 <sup>¢</sup>
Chúng tôi <sup>§</sup> (10/2017)		13 (8-17)	

<sup>§</sup>Báo cáo trung vị và khoảng tứ vị.

<sup>¥</sup>Báo cáo trung bình và độ lệch chuẩn.

<sup>Ø</sup>Kiểm định Student 2 đuôi.

<sup>¢</sup>Kiểm định chính xác Fisher.

Spilde và cs [122] có so sánh với nhóm bệnh nhi được mổ mở với thời gian nằm viện sau mổ là 20,1 ngày dài hơn nhóm bệnh nhi được mổ NS là 12,9 ngày, P=0,01. Sự khác biệt về thời gian này cũng được Trần Ngọc Sơn và cs [8] ghi nhận với thời gian nằm viện sau mổ trong nhóm mổ NS trung bình chỉ 8,8 (±4,9) ngày so với mổ mở là 12 (±7,9) ngày, P=0,002.

**Bảng 4.9. Tổng thời gian nằm viện theo từng tác giả.**

Tác giả (năm)	Thời gian nằm viện (ngày)		P
	Mở mở	Mở NS	
Hill S. và cs [64] <sup>§§</sup> (2011)	19 (6-79)	20 (4-149)	>0,05 <sup>U</sup>
Burgmeier C. [32] <sup>§§</sup> (2012)	-	21 (11-43)	
Jensen A.R. và cs [66] <sup>§§</sup> (2013)	30 (9-173)	20 (13-105)	0,27 <sup>U</sup>
Chúng tôi <sup>§</sup> (10/2017)	-	16 (10,5-23,5)	

<sup>§</sup>Báo cáo trung vị và khoảng tứ vị.

<sup>§§</sup>Báo cáo trung vị và phạm vi.

<sup>U</sup>Kiểm định Mann-Withney U.

Tổng thời gian nằm viện của những bệnh nhi trong nghiên cứu của chúng tôi là 16 ngày (10,5-23,5 ngày) ngắn hơn so với những báo cáo khác là 20-21 ngày [32],[64],[66] (bảng 4.9). Đây là những nghiên cứu không đề cập đến thời gian nằm viện sau mổ mà chỉ đề cập đến tổng thời gian nằm viện.

Các nghiên cứu có so sánh với nhóm bệnh nhi được mổ mở đều cho thấy không có sự khác biệt về tổng thời gian nằm viện [64],[66].

#### **4.4.5. Biến chứng nội khoa**

Mười bảy TH (27,9%) có biến chứng nội khoa trong nghiên cứu của chúng tôi đều là những TH nhiễm trùng bệnh viện. Trong y văn chỉ một vài tác giả có đề cập đến biến chứng nội khoa nói chung và biến chứng nhiễm trùng nói riêng sau PT điều trị teo hoặc hẹp TT ở trẻ em với tỉ lệ thấp hơn khá nhiều so với tỉ lệ trong nghiên cứu của chúng tôi. Trong 138 TH teo hoặc hẹp TT được PT điều trị trong nghiên cứu của Dalla Vecchia L.K. và cs [38] có 7 TH viêm phổi, chiếm tỉ lệ 5,1%. Trong 38 TH tắc TT do nguyên nhân nội tại trong nghiên cứu của Lê Tấn Sơn và cs [9], có 5 TH viêm phổi, chiếm tỉ lệ 13,2%. Tương tự như vậy, tỉ lệ biến chứng nhiễm trùng huyết và viêm phổi

được Trần Ngọc Sơn và cs [8] báo cáo năm 2015 là 9,1% trong nhóm được mổ mở và 1,7% trong nhóm được mổ NS.

#### **4.4.6. Biến chứng ngoại khoa**

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 6 TH có biến chứng ngoại khoa, chiếm tỉ lệ 9,8%. Tất cả xảy ra trên bệnh nhi trong lứa tuổi sơ sinh. Trong các biến chứng này, có 2 TH thoát vị lỗ trocar, chiếm tỉ lệ 3,3%; 1 TH bỏ sót thương tổn khác là teo HT loại I (màng ngăn HT) chiếm tỉ lệ 1,6% và 1 TH thủng hồi tràng, chiếm tỉ lệ 1,6%. Hai TH có biến chứng ngoại khoa liên quan đến miệng nối, chiếm tỉ lệ 3,3%. Biến chứng ngoại khoa trong các báo cáo gần đây được trình bày trong bảng 4.10.

Bảng 4.10 cho thấy biến chứng ngoại khoa xảy ra ở cả hai nhóm bệnh nhi PTNS và PT mở với tần suất khác nhau tùy theo báo cáo của từng tác giả. Đa số cho thấy sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Riêng Trần Ngọc Sơn và cs [8] báo cáo tần suất biến chứng ngoại khoa là khá cao trong nhóm bệnh nhi được mổ mở (trong đó có 6,8% biến chứng liên quan miệng nối và 18,2% biến chứng nhiễm trùng vết mổ) và bằng không trong nhóm được mổ NS.

Trong giai đoạn đầu khi triển khai PTNS trong điều trị teo hoặc hẹp TT ở trẻ em, Van de Zee [135] đã có 6 TH trong tổng số 22 TH có biến chứng liên quan đến miệng nối chiếm tỉ lệ 27,3%. Tác giả đã phải ngừng PTNS trong điều trị dị tật này trong 3 năm. Xì miệng nối thường xảy ra ở mặt sau, nơi mà việc khâu nối khó khăn, nhất là khi tiếp cận qua ngả NS, nên tác giả đã thay đổi kỹ thuật khâu nối ở vị trí này. Ông khâu 2 mũi chỉ chờ và kéo chỉ để áp sát mặt cắt của mặt sau miệng nối và khâu bằng mũi liên tục. Với việc thay đổi kỹ thuật khâu nối, tác giả tránh được biến chứng miệng nối này trong loạt bệnh được thực hiện 3 năm sau đó.

**Bảng 4.10. Biến chứng ngoại khoa theo ngã phẫu thuật theo từng tác giả.**

Tác giả (năm)	Mổ mở		Mổ NS	
	Số trường hợp biến chứng (%)	Loại biến chứng (số trường hợp)	Số trường hợp biến chứng (%)	Loại biến chứng (số trường hợp)
Spilde và cs [122] (2008)	01 (7,1)	Hẹp miệng nối	01 (6,7%)	Hẹp miệng nối
Kay S. và cs (2009) [68]	0 (0)	-	0 (0)	-
Van de Zee [135]				
(2000-2005)	-	-	6 (27,3)	Xì (5) và hẹp miệng nối (1)
(2008-2010)	-	-	0 (0)	
Hill Sarah và cs [64] (2011)	01 (4,5)	Xì miệng nối	01 (2,8)	Bỏ sót ruột xoay không hoàn toàn
Jensen A.R. và cs [66] (2013)	03 (15)	Thoát vị vết mổ Nhiễm trùng vết mổ Nhiễm trùng catheter	03 (6)	Thoát vị lỗ trocar Hẹp miệng nối Bỏ sót màng ngăn
Son. T.N. và cs [8] (2015)	11 (25)	Xì miệng nối (2) Hẹp miệng nối (1) Nhiễm trùng vết mổ (8)	0 (0)	
Trần Thanh Trí và cs [13] (2/2017)	3 (5,7)	Nhiễm trùng vết mổ (3)	06 (11,3)	
Chúng tôi (10/2017)			06 (9,8)	
2/2014-10/2015			2 (3,3)	Bảng 3.8

Tỉ lệ biến chứng ngoại khoa trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn báo cáo của Van de Zee và cs [135] trong giai đoạn đầu. Tỉ lệ biến chứng

ngoại khoa trong PT điều trị teo hoặc hẹp TT ở trẻ em thay đổi nhiều qua các nghiên cứu khác nhau và ngã tiếp cận khác nhau. Tỷ lệ này dao động từ 0% đến 25% trong mổ mở và từ 0% đến 27,3% trong mổ NS (bảng 4.10).

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 1 TH được làm miệng nối TT-TT bên-bên dạng kim cương theo Kimura có biến chứng hẹp miệng nối. Trong TH này, TT dưới nơi tắc chưa được di động thật tốt và được xé dọc sát vị trí teo TT nên khi khâu làm miệng nối bị co kéo và hoạt động kém hiệu quả. Trường hợp này đã được chúng tôi mổ làm lại miệng nối TT-TT bên-bên dạng kim cương theo Kimura sau lần mổ đầu tiên 14 ngày. Bệnh nhi bị nhiễm trùng bệnh viện và xin về sau lần mổ thứ hai 26 ngày. Jimenez J.C. [67] cũng khuyến cáo di động thật tốt TT trên và dưới nơi tắc, đồng thời đường rạch TT trên và dưới cách nơi tắc khoảng 1cm để tránh co kéo và làm hẹp miệng nối. Theo Van de Zee [135], miệng nối hẹp là do cắt đốt quá mức tạo sẹo xấu. Đa số các TH hẹp miệng nối được PT để làm lại miệng nối. Tuy nhiên, cũng có tác giả NS dạ dày-TT để nối miệng nối bằng bóng [122].

Có 1 TH bỏ sót teo HT trong nghiên cứu của chúng tôi, chiếm tỷ lệ 1,6%. Tỷ lệ bỏ sót thương tổn bên dưới nơi teo hoặc hẹp TT của chúng tôi tương tự trong báo cáo của Rothenberg [114] là dưới 2% và của St Peter S.D và cs [123] là 0,5%. Trong nghiên cứu của chúng tôi, TH bỏ sót là teo HT loại I. Loại thương tổn này không dễ dàng phát hiện bằng cách quan sát bằng mắt mà cần phải bơm nước vào lòng đoạn ruột trên nơi teo để có thể thấy được nơi tắc. Vì vậy, khi PTNS khó có thể phát hiện được. Để tránh biến chứng này, Chung [37] đã đề nghị đặt ống thông vào ruột bên dưới và bơm nước muối sinh lý dù can thiệp qua ngã mở hay ngã NS.

Thoát vị qua lỗ trocar xảy ra trong nghiên cứu của chúng tôi là lỗ trocar 3mm không được khâu cân cơ. Vì vậy, sau 2 TH này, chúng tôi đã khâu cân

cơ của tất cả các lỗ trocar khi tiến hành PTNS ổ bụng ở trẻ sơ sinh.

Sáu TH có biến chứng ngoại khoa được xem là thất bại của PT trong nghiên cứu của chúng tôi.

#### 4.4.7. Tỷ lệ tử vong tại thời điểm xuất viện

**Bảng 4.11. Tỷ lệ tử vong trong các nghiên cứu tại Việt Nam.**

Tác giả (năm)	Tỷ lệ tử vong (%)	
	Mổ mở	Mổ NS
Nguyễn Văn Đức [4] (1974): Nối tá-HT và nối vị-tràng	42	-
Lê Tấn Sơn và cs [9] (2000)		
Nối TT-TT bên-bên	22	-
Nối tá-HT và nối vị-tràng	50	-
Trương Nguyễn Uy Linh và cs [7] (2000)		
Đa số là nối TT-TT bên-bên đơn giản	12	-
Vũ Thị Hồng Anh và cs [1] (2002)		
Đa số là nối TT-TT bên-bên đơn giản	7	-
Sơn T.N. và cs [120] (2015)		
Đa số là nối TT-TT bên-bên đơn giản	-	2,1
Trần Ngọc Sơn và cs [8](2015)		
Đa số là nối TT-TT bên-bên đơn giản	2,2	1,7
Trần Thanh Trí và cs [12] (2015)		
Đa số là nối TT-TT bên-bên dạng kim cương	7	-
Trần Thanh Trí và cs [11] (2015)		
Đa số là nối TT-TT bên-bên dạng kim cương		6,5
Chúng tôi (10/2017)		
Đa số là nối TT-TT bên-bên dạng kim cương		4,9

Ba TH tử vong bao gồm: 1 TH xì miệng nổi, 1 TH hẹp miệng nổi và 1 TH thủng hồi tràng.

Trường hợp hẹp miệng nổi là một bệnh nhi sơ sinh non tháng (33 tuần thai), nhẹ cân (cân nặng lúc sinh: 1,6 kg, cân nặng lúc PT: 1,5 kg) có sức nhiễm trùng kèm suy hô hấp trước mổ được điều trị ổn. Thương tổn là teo TT loại 3, dưới bóng Vater, được PT nối TT-TT bên-bên dạng kim cương theo Kimura khi được 7 ngày tuổi. Ngày 3 sau mổ, bệnh nhi bắt đầu được cho ăn nhưng bé nôn nhiều dịch mật và phim chụp dạ dày-TT cho thấy thuốc cản quang không qua được miệng nổi. Bệnh nhi được PT mở làm lại miệng nổi TT-TT bên-bên dạng kim cương vào ngày 14 sau mổ lần 1. Sau đó bệnh nhi bú lại khá, không nôn nhưng đột ngột trở nặng trong bệnh cảnh nhiễm trùng huyết bệnh viện và được người nhà xin về sau lần mổ thứ hai 22 ngày và sau 40 ngày nằm viện.

Trường hợp xì miệng nổi là một bệnh nhi có hội chứng Down kèm dị tật tim bẩm sinh (thông liên thất, thông liên nhĩ và còn ống động mạch), đủ tháng (37 tuần), nhẹ cân (cân nặng lúc sinh: 2,4 kg, cân nặng lúc PT: 2,3 kg) với thương tổn teo TT loại 1. Bệnh nhi được nối TT-TT bên-bên dạng kim cương khi được 3 ngày tuổi. Sau mổ 5 ngày bé được mổ lại lần hai (mở mở) làm lại miệng nổi vì biến chứng xì miệng nổi. Sau mổ lần hai, bệnh nhi diễn tiến nặng trong bệnh cảnh nhiễm trùng huyết bệnh viện và toan máu. Bệnh nhi tử vong 9 ngày sau lần mổ thứ hai và sau 16 ngày nằm viện.

Trường hợp có biến chứng thủng hồi tràng là một bệnh nhi sơ sinh non tháng (34 tuần), nhẹ cân (cân nặng lúc sinh: 2 kg và lúc PT: 1,7 kg), có hội chứng Down kèm dị tật tim bẩm sinh (còn ống động mạch) với thương tổn teo TT loại 3. Bệnh nhi được nối TT-TT bên-bên dạng kim cương lúc 2 ngày tuổi. Sau mổ 5 ngày, bé được mổ lần hai (mở mở) để mở hồi tràng ra da vì viêm



phúc mạc do thủng hồi tràng. Sau đó, diễn tiến thuận lợi với việc cai máy thở, cho ăn hoàn toàn bằng đường miệng. Bé đột ngột trở nặng sau lần mổ thứ hai 16 ngày và tử vong sau đó 3 ngày.

Cả 3 TH tử vong đều là những TH có biến chứng ngoại khoa: xì miệng nối, hẹp miệng nối và thủng ruột. Ba TH này đều có cân nặng lúc PT nhỏ (1,5kg, 2,3kg và 1,7kg) và được mổ lại lần 2. Hai TH có cân nặng nhỏ hơn được mổ lại, sau đó được cai máy thở, cho lại ăn đường miệng hoàn toàn và bệnh nhi không nôn. Tuy nhiên, 2 TH này trở nặng đột ngột và tử vong nhanh vì nhiễm trùng bệnh viện. Trường hợp còn lại vẫn tiếp tục thở máy sau lần mổ thứ 2 và tử vong trong bệnh cảnh nhiễm trùng bệnh viện không kiểm soát được.

Tỉ lệ tử vong/bệnh nặng xin về tại thời điểm xuất viện trong nghiên cứu của chúng tôi là 4,9%, tương đương với tỉ lệ được báo cáo của Vũ Thị Hồng Anh năm 2002 [1] là 7% trong ngã mổ mở và của Trần Thanh Trí và cs [12] năm 2015 là 7% cho mổ mở và 6,5% cho ngã NS. Tỉ lệ này cao hơn kết quả của Trần Ngọc Sơn và cs [8] là 2,2% cho ngã mở và 1,7% cho ngã mổ NS trong báo cáo năm 2015. Tất cả những bệnh nhi tử vong/bệnh nặng xin về trong bệnh cảnh nhiễm trùng bệnh viện không đáp ứng với điều trị, tương tự như những báo cáo khác trong nước được liệt kê trong bảng 4.11 cũng như ở nước đang phát triển [35],[107].

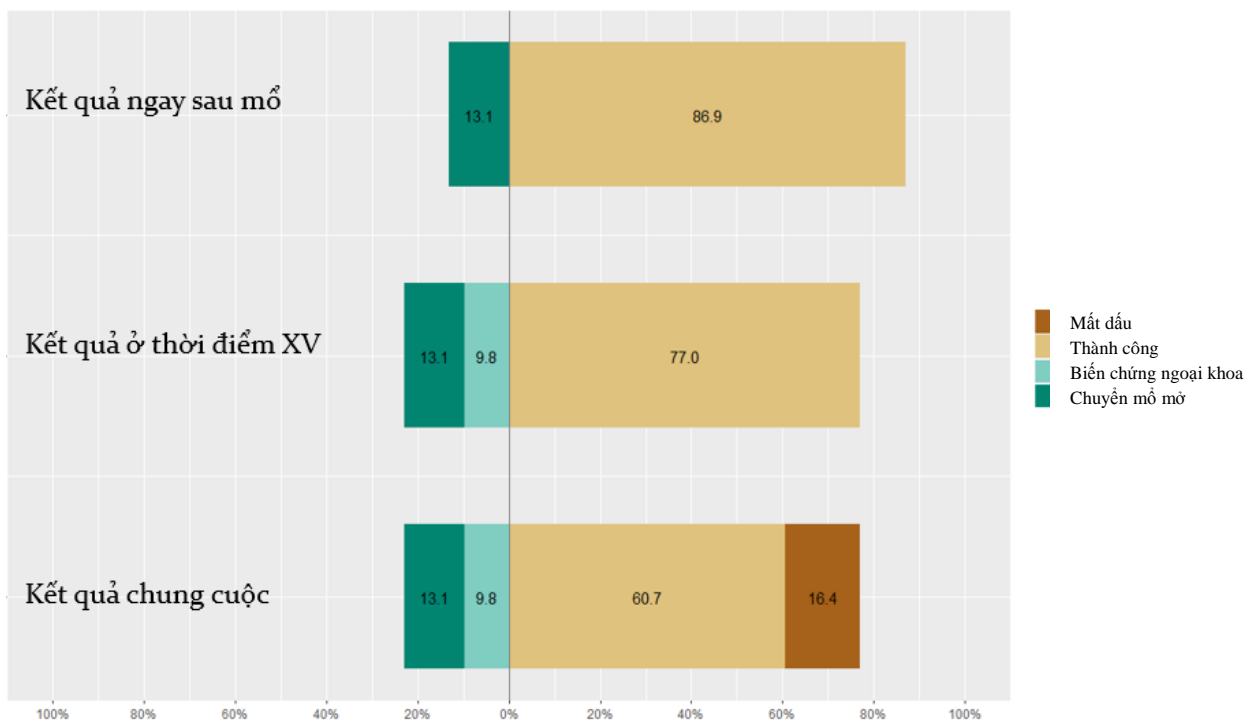
Như đã trình bày trong phần tổng quan, tỉ lệ sống còn sau PT điều trị teo hoặc hẹp TT ở trẻ sơ sinh là do những tiến bộ trong hồi sức sơ sinh, cải thiện trong gây mê nhi và trong việc điều trị các dị tật bẩm sinh khác. Điều đó giải thích sự cải thiện tỉ lệ sống còn theo thời gian trong dị tật này như được trình bày trong bảng 1.1.

Tất cả các TH tử vong trên đều có liên quan đến biến chứng ngoại khoa

và được xem là thất bại của điều trị PTNS trong nghiên cứu của chúng tôi.

#### 4.4.8. Đặc điểm sau phẫu thuật nội soi đến tháng 10/2017 của các đối tượng nghiên cứu

Chúng tôi theo dõi được 37 TH trong số 58 bệnh nhi xuất viện. Trong số này, không có trẻ nào có biểu hiện nôn hay đau bụng thường xuyên cần phải đến khám tại y tế địa phương hay Bệnh viện Nhi Đồng 2. Không ghi nhận biến chứng muộn và không TH nào cần phải PT lại. Trong y văn, có ít các nghiên cứu có theo dõi bệnh nhân lâu dài sau PT. Các báo cáo tổng quan và phân tích tổng hợp gần đây [37],[90] cũng không đề cập đến kết quả theo dõi lâu dài trong điều trị PTNS của teo hoặc hẹp TT ở trẻ em.



**Biểu đồ 4.1. Kết quả điều trị ở các thời điểm theo dõi.**

Kết quả chung cuộc tỉ lệ thành công của nghiên cứu của chúng tôi là 60,7% (37/61), tỉ lệ thất bại là 23% (14/61), có 9 TH mất đầu và 1 TH tử vong do bệnh tim bẩm sinh chiếm 16,4% (biểu đồ 4.1). Nếu giả định mất đầu cân

đôi thì kết quả chung cuộc là: tỉ lệ thành công phương pháp là 72,1% (44/61), tỉ lệ thất bại là 27,9% (17/61).

Tỉ lệ suy dinh dưỡng thấp còi và nhẹ cân trên 37 trẻ theo dõi được trong nghiên cứu của chúng tôi lần lượt là 35,1% và 18,9%, cao hơn so một số báo khác trên những trẻ khoẻ mạnh trong cộng đồng là 22,8% và 11,6% theo K' Ngọc Hùng [5], 31,1% và 19,4% theo Lê Thị Hương [6]. Khác với các trẻ này, bệnh nhi trong nghiên cứu của chúng tôi thường có dị tật tim bẩm sinh và sống nhiều vùng, miền trên cả nước.

Chúng tôi chỉ ghi nhận được 3 báo cáo của các tác giả có đề cập đến kết quả theo dõi lâu dài sau PT và xuất viện. Tác giả Bing Li và cs [83] ghi nhận 2 TH có biến chứng muộn trong 40 TH của ông trong báo cáo năm 2013 với thời gian theo dõi từ 4 đến 39 tháng. Hai TH đó là TT không lò và tắc ruột do dính. Trong nghiên cứu của Sơn T. N. và cs [120] với thời gian theo dõi từ 2 tháng đến 45 tháng và Van de Zee và cs [135] với thời gian theo dõi 6 tháng đến 30 tháng, không bệnh nhân nào có biểu hiện triệu chứng liên quan đến biến chứng muộn. Kết quả này tương tự với kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi. Ngoài ra, không có tác giả nào báo cáo tình trạng dinh dưỡng của các bệnh nhi trong những nghiên cứu trên.

#### **4.5. Các yếu tố liên quan đến khả năng thất bại điều trị phẫu thuật nội soi ở thời điểm xuất viện**

Như trình bày trong phần kết quả, so với nhóm có thời gian bắt đầu cho ăn  $\leq 6$  ngày, nhóm có thời gian bắt đầu cho ăn  $> 6$  ngày có nguy cơ tăng tỉ lệ thất bại hơn 13,55 lần, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê trong phân tích hồi quy đa biến với  $p < 0,05$ .

Tương tự như vậy, chúng tôi cũng ghi nhận có sự liên quan giữa thời gian bắt đầu cho ăn  $> 6$  ngày và nguy cơ tăng tỉ lệ biến chứng ngoại khoa tăng

gấp 29,4 lần, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê trong phân tích hồi quy đa biến với  $p < 0,05$ .

Tuy nhiên, do nghiên cứu của chúng tôi với mục tiêu chính là xác định tỉ lệ thành công của điều trị PTNS nội TT-TT bên-bên dạng kim cương hoặc cắt màng ngăn nên không được thiết kế để xác định yếu tố tiên lượng, do đó mối liên quan nhân quả giữa 2 biến số này cần được xác định bằng một thiết kế nghiên cứu phù hợp hơn.

Trong mục 3.3.3.1 và 3.3.3.2 chúng tôi đã trình bày phân tích đa biến sự liên quan giữa tỉ lệ chuyên mổ mở, tỉ lệ biến chứng ngoại khoa với các yếu tố tuổi lúc PT, cân nặng lúc PT, phương pháp PT, dị tật tim đi kèm và hội chứng Down. Mặc dù kết quả phân tích cho thấy không có sự liên quan nhưng khi ứng dụng PTNS tại những trung tâm khác nhau cần xem xét những yếu tố nêu trên vì điều kiện gây mê, hồi sức, chăm sóc hậu phẫu khác nhau và kỹ năng của PTV cũng khác nhau sẽ cho kết quả khác nhau.

Trong mục 3.3.3.3 chúng tôi trình bày phân tích đa biến sự liên quan giữa các yếu tố và tử vong tại thời điểm xuất viện. Nhóm trẻ có cân nặng  $>1500 - <2000$  gam có nguy cơ tử vong tăng 33,3 lần so với nhóm trẻ có cân nặng  $\geq 2000$  gam và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Hai TH tử vong có cân nặng nhỏ hơn 2000 gam trong nghiên cứu của chúng tôi là 2 TH có biến chứng ngoại khoa và được PT lần 2. Sau PT, bệnh nhi có diễn tiến tốt: cai được máy thở và được cho ăn lại hoàn toàn bằng đường miệng. Tuy nhiên, trẻ trở nặng trong bệnh cảnh nhiễm trùng bệnh viện và tử vong. Như đã trình bày trong phần tổng quan, kết quả điều trị teo hoặc hẹp TT ở trẻ em không những phụ thuộc vào khả năng PT, mà còn phụ thuộc vào tình hình gây mê-hồi sức sơ sinh, chăm sóc sau mổ, điều trị các dị tật bẩm sinh phối hợp. Chúng tôi cũng như nhiều tác giả khác kiến nghị chỉ nên thực hiện PTNS điều trị teo

hoặc hẹp TT ở trẻ em, đặc biệt là những trẻ nhẹ cân ở những trung tâm chuyên sâu về PTNS và chăm sóc sơ sinh [120],[135].

## KẾT LUẬN

Qua kết quả nghiên cứu trên 61 bệnh nhi teo hoặc hẹp TT được PTNS nối TT-TT bên-bên dạng kim cương hoặc cắt màng ngăn tại Bệnh viện Nhi Đồng 2 trong thời gian từ tháng 10 năm 2010 đến tháng 10 năm 2017, chúng tôi rút ra kết luận:

1. Tỷ lệ thành công PTNS nối TT-TT bên-bên dạng kim cương hoặc cắt màng ngăn ở từng thời điểm:
  - + Ngay sau mổ là 86,9%, tất cả các TH thất bại là do chuyển mổ mở.
  - + Xuất viện là 77%, thất bại tích lũy từ 6 TH có biến chứng ngoại khoa. Trong đó, có 3 TH tử vong.
  - + Chung cuộc 60,7%. Tỷ lệ thành công giảm là do 9 TH mất đầu và 1 TH tử vong do bệnh tim bẩm sinh.
2. Tỷ lệ tử vong và biến chứng ngoại khoa sớm của PTNS nối TT-TT bên-bên dạng kim cương hoặc cắt màng ngăn lần lượt là 4,9% và 9,8%. Các loại biến chứng ngoại khoa sớm gồm: hẹp miệng nối, xì miệng nối, thủng HT, thoát vị lỗ trocar và bỏ sót teo hồi tràng loại I.  
Chưa ghi nhận biến chứng muộn của PTNS nối TT-TT bên-bên dạng kim cương hoặc cắt màng ngăn sau 24 đến 81 tháng theo dõi.
3. Thời gian bắt đầu cho ăn bằng đường miệng muộn hơn 6 ngày có liên quan đến thất bại điều trị bằng PTNS nói chung và biến chứng ngoại khoa nói riêng tại thời điểm bệnh nhi xuất viện. Nhóm bệnh nhi có cân nặng lúc PT >1500 gam - <2000 gam có nguy cơ tử vong tăng gấp 33,3 lần so với nhóm có cân nặng lúc PT  $\geq$ 2000 gam.

## **KIẾN NGHỊ**

Có thể thực hiện PTNS nối TT–TT bên-bên dạng kim cương hoặc cắt màng ngăn cho những bệnh nhi teo hoặc hẹp TT vì tính hiệu quả và an toàn cao. Tuy nhiên PTNS nối TT–TT bên-bên theo Kimura và cắt màng ngăn là PT khó thực hiện nên được tiến hành tại những trung tâm nhi đa chuyên khoa với đội ngũ gây mê-hồi sức sơ sinh tốt và PTV nhiều kinh nghiệm trong PT sơ sinh và PTNS.

Trong giai đoạn đầu triển khai kỹ thuật này, các PTV cần cân nhắc tiến hành trên những bệnh nhi có cân nặng lúc PT  $\geq 2000$  gam trước khi tiến hành trên những bệnh nhi có cân nặng lúc PT nhỏ hơn.

Cần thêm những nghiên cứu theo dõi dài hạn nhóm bệnh nhi sau PTNS (10-20 năm) để đánh giá hiệu quả toàn diện của phương pháp PT.

Cần thêm những nghiên cứu tìm các yếu tố tiên lượng khả năng thành công và thất bại của phương pháp PTNS nối TT–TT bên-bên dạng kim cương hoặc cắt màng ngăn để góp phần tăng hiệu quả điều trị.

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

## TÀI LIỆU TIẾNG VIỆT

1. Vũ Thị Hồng Anh, Nguyễn Thanh Liêm và cs (2002), "Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị phẫu thuật tắc tá tràng bẩm sinh", *Y Học Thực Hành*, 410, tr. 29-31.
2. Hồ Trần Bản, Chiu Kín Hâu, Trần Thanh Trí, Trần Vĩnh Hậu (2011), "Phẫu thuật nội soi tắc tá tràng bẩm sinh", *Tạp chí y học thành phố Hồ Chí Minh*, 15 (1), tr. 371-375.
3. Nguyễn Hữu Chí, Nguyễn Hoàn Minh, Lê Tấn Sơn (2014), "Giá trị siêu âm trong chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh ở trẻ nhũ nhi", *Tạp chí y học thành phố Hồ Chí Minh*, 18 (4), tr. 140.
4. Nguyễn Văn Đức (1983), "Tắc Tá Tràng Bẩm Sinh", *Phẫu Thuật Bụng Ở Sơ Sinh và Ở Trẻ Em*, Nhà xuất bản Thanh Niên, TP. Hồ Chí Minh, tr. 33-45.
5. K' Ngọc Hùng, Lê Hồng Phượng, Lê Thị Hương (2015), "Suy dinh dưỡng của trẻ em dưới 5 tuổi và một số yếu tố liên quan tại huyện Đam Rông tỉnh Lâm Đồng năm 2013", *Tạp Chí Y Học Dự Phòng*, 25 (6), tr. 158-163.
6. Lê Thị Hương, Nguyễn Thùy Linh, Trần Thị Giáng Hương và cs. (2014), "Tình trạng suy dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan ở trẻ em dưới 5 tuổi tại xã Phúc Thịnh, huyện Chiêm Hoá, tỉnh Tuyên Quang năm 2012", *Tạp Chí Y Học Dự Phòng*, 24 (6), Tr. 78-82
7. Trương Nguyễn Uy Linh, Trần Thành Trai, Huỳnh Công Tiến, Đào Trung Hiếu (2000), "Điều trị tắc tá tràng sơ sinh tại Bệnh viện Nhi Đồng 1", *Y học TP. Hồ chí Minh*, 4 (1), tr. 5-11.
8. Trần Ngọc Sơn, Hoàng Hữu Kiên (2015), "So sánh kết quả giữa mổ mở và mổ nội soi trong điều trị tắc tá tràng bẩm sinh ở trẻ sơ sinh", *Tạp chí y học thành phố Hồ Chí Minh*, 19 (5), tr. 18-22.
9. Lê Tấn Sơn (2000), "Tắc tá tràng do nguyên nhân nội tại", *Tạp chí y học thành phố Hồ Chí Minh*, 4 (1), tr. 95-97.
10. Trần Thanh Trí, Chiu Kín Hâu, Lê Tấn Sơn và cs (2011), "Phẫu thuật nội soi nối tá tràng-tá tràng bên-bên ở trẻ sơ sinh", *Tạp chí y học thành phố Hồ Chí Minh*, 15 (3), tr. 37-39.
11. Trần Thanh Trí, Đỗ Tiến Phát, Hồ Phi Duy, Bùi Hải Trung và cs (2015), "Phẫu thuật nội soi điều trị teo và hẹp tá tràng", *Tạp chí y học thành phố Hồ Chí Minh*, 19 (5), tr. 168-171.
12. Trần Thanh Trí, Đỗ Tiến Phát, Hồ Phi Duy, Lâm Thiên Kim và cs (2015), "Điều trị teo và hẹp tá tràng ở trẻ em", *Tạp chí y học thành phố Hồ Chí Minh*, 19 (5), tr. 172-176.



13. Trần Thanh Trí, Hồ Phi Duy, Lâm Thiên Kim và cs (2017), "Teo và hẹp tá tràng ở trẻ em: kết quả điều trị tại Bệnh viện Nhi Đồng 2", *Tạp chí y học Việt Nam*, 452 (2), tr. 12-16.
14. Hà Mạnh Tuấn, Trương Quang Định (2013), "Tắc Tá Tràng", *Phác Đồ Điều Trị Ngoại Nhi 2013*, NXB Y Học Thành Phố Hồ Chí Minh, tr. 82-84.

## **TÀI LIỆU TIẾNG NƯỚC NGOÀI**

15. Adeyemi S. D. (1988), "Combination of annular pancreas and partial situs inversus: a multiple organ malrotation syndrome associated with duodenal obstruction", *J Pediatr Surg*, 23 (2), pp. 188-191.
16. Adzick N.S., Harrison M.R., de Lorimier A.A. (1986), "Tapering duodenoplasty for megaduodenum associated with duodenal atresia", *J Pediatr Surg*, 21 (4), pp. 311-312.
17. Ahmad A., Sarda D., Joshi P. et al. (2009), "Duodenal atresia with 'apple-peel configuration' of the ileum and absent superior mesenteric artery: a rare presentation", *Afr J Paediatr Surg*, 6 (2), pp. 120-121.
18. Akel S., Halabi J., Shamis R. (1998), "Abdominal situs inversus with congenital duodenal stenosis: rare association", *Eur J Pediatr Surg*, 8, pp. 55-7.
19. Akhtar J. and Guiney E.J. (1992), "Congenital duodenal obstruction", *Br J Surg*, 79 (2), pp. 133-135.
20. Al-Salem A.H. (2007), "Congenital intrinsic duodenal obstruction: a review of 35 cases", *Ann Saudi Med*, 27 (4), pp. 289-292.
21. Al-Salem A.H., Qaissaruddin S., Karthikeya Varma K. (1997), "Pyloric atresia associated with intestinal atresia", *J Pediatr Surg*, 32 (8), pp. 1262-1263.
22. Aubrespy P., Derlon S., Seriat-Gautier B. (1978), "Congenital duodenal obstruction: a review of 82 cases", *Prog Pediatr Surg*, 11, pp. 109-124.
23. Bailey P.V., Tracy T.F.J., Connors R.H. et al. (1993), "Congenital duodenal obstruction: a 32-year review", *J Pediatr Surg*, 28 (1), pp. 92-95.
24. Barabino A., Gandullia P., Arrigo S. (2011), "Successful endoscopic treatment of a double duodenal web in an infant", *Gastrointest Endosc*, 73 (2), pp. 401-403.
25. Bax N.M. and Ure B.M. (2001), "Laparoscopic duodenoduodenostomy for duodenal atresia", *Surg Endosc*, 15, pp. 217-219.
26. Benson C.D. (1955), "Resection and primary anastomosis of the jejunum and ileum in the newborn", *Ann Surg*, 142 (3), pp. 478-485.
27. Biagio Z., Antonella S., Antonio C. (2009), "The Modified Kimura's Technique for the Treatment of Duodenal Atresia", *Int J Pediatr*, 2009, pp. 1-5.

28. Bieber F.R. and Baraitser M. (1990), "Prenatal diagnosis of congenital anomalies", In: R. Romero, G. Pilu, P. Jeanty, A. Ghidini, and J.C. Hobbins, Appleton and Lange, *Teratology*, East Norwalk, CT, 41: 354–355.
29. Paulo F.S., Raquel S.M., Alexandre R.F. (2012), "Endoscopic treatment of congenital duodenal membrane", *Gastrointest Endosc*, 76 (6), pp. 1273-1275.
30. Boyden E.A., Cope J.G., Bill A.H. (1967), "Anatomy and embryology of congenital intrinsic obstruction of the duodenum", *Am J Surg*, 114 (2), pp. 190-202.
31. Browne A.F. and Clatworthy H.W. (1987), "Congenital duodenal obstruction", *Surgery of the Stomach, Duodenum, Small Intestine*, Blackwell, Boston, pp. 545-554.
32. Burgmeier C. and Schier F. (2012), "The role of laparoscopy in the treatment of duodenal obstruction in term and preterm infants", *Pediatr Surg Int*, 28, pp. 997-1000.
33. Calder J. (1773), "Two examples of children born with pernaternal conformation of the guts", *Great Medical Essays and Observations*, 2nd ed, Edinburgh, 1, pp. 203.
34. Casey B. (2001), "Genetics of human situs abnormalities", *Am J Med G*, 101 (4), pp. 356-358.
35. Chen Q.J., Gao Z.G., Tou J.F. et al. (2014), "Congenital duodenal obstruction in neonates: a decade's experience from one center", *World J Pediatr*, 10 (3), pp. 238-244.
36. Chhabra R., Suresh B.R., Weinberg G. et al. (1992), "Duodenal atresia presenting as hematemesis in a premature infant with Down syndrome. Case report and review of the literature", *J Perinatol*, 12 (1), pp. 25-27.
37. Chung H.Y.C. and Carol W.Y.W (2017). "Is laparoscopic surgery better than open surgery for the repair of congenital duodenal obstruction? A review of the current evidences". *J Pediatr Surg* , 52 (3) , 498 - 503
38. Dalla Vecchia L.K., Grosfeld J.L., West K.W. et al. (1998), "Intestinal atresia and stenosis: a 25-year experience with 277 cases", *Arch Surg*, 133 (5), pp. 490-496.
39. De Lorimier A.A. and Harrison M.R. (1983), "Intestinal plication in the treatment of atresia", *J Pediatr Surg*, 18 (6), pp. 734-737.
40. DiMaio C.J., Kamal N., Hogan C.M. et al. (2014), "Pediatric therapeutic endoscopy: endoscopic management of a congenital duodenal web", *Gastrointest endosc*, 80 (1), pp. 166-167.
41. Edell S. and Wagner D.K. (1971), "Duodenal stenosis contributing to bezoar formation", *Clin Pediatr*, 10 (9), pp. 543-545.

42. Ein S.H. and Shandling B. (1986), "The late nonfunctioning duodenal atresia repair", *J Pediatr Surg*, 21 (9), pp. 798-801.
43. Ein S.H., Kim P.C.W., Miller H.A.B. et al. (2000), "The late nonfunctioning duodenal atresia repair--a second look", *J Pediatr Surg*, 35 (5), pp. 690-691.
44. Ernst N.P. (1916), "A Case of Congenital Atresia of the Duodenum Treated Successfully by Operation", *Br Med J*, 1 (2888), pp. 644-645.
45. Escobar M.A., Ladd A.P., Grosfeld J.L. et al. (2004), "Duodenal Atresia and Stenosis: Long-Term Follow-Up Over 30 Years", *J Pediatr Surg*, 39 (6), pp. 867-871.
46. Estroff J.A., Parad R.B., Share J.C. et al. (1994), "Second trimester prenatal findings in duodenal and esophageal atresia without tracheoesophageal fistula", *J Ultrasound Med*, 13 (5), pp. 375-379.
47. Ferguson C., Morabito A., Bianchi A. (2003), "Duodenal Atresia and Gastric Antral Web. A Significant Lesson to Learn", *Eur J Pediatr Surg*, 14, pp. 120-122.
48. Ferraris V.A and McPhail J.F (1984), "Adult duodenal web associated with peptic ulcer disease", *Surg Gynecol Obstet*, 158 (5), pp. 461-463.
49. Feuchtwanger M.M. and Weiss Y. (1968), "Side-to-side duodenoduodenostomy for obstructing annular pancreas in the newborn", *J Pediatr Surg*, 3 (3), pp. 398-401.
50. Fonkalsrud E.W., DeLorimier A.A., Hays D.M. (1969), "Congenital atresia and stenosis of the duodenum. A review compiled from the members of the Surgical Section of the American Academy of Pediatrics", *Pediatrics*, 43 (1), pp. 79-83.
51. Gilbertson-Dahdal D.L., Dutta S., Varich L.J. et al. (2009), "Neonatal malrotation with midgut volvulus mimicking duodenal atresia", *Am J Roentgenol*, 192 (5), pp. 1269-1271.
52. Girvan D.P., and Stephens C.A. (1974), "Congenital intrinsic duodenal obstruction: a twenty-year review of its surgical management and consequences", *J Pediatr Surg*, 9 (6), pp. 833-839.
53. Gray S.W. and Skandalakis J.E (1972), "Embryology for Surgeons", *The embryological basis for treatment of congenital defects*, Saunders, Philadelphia.
54. Gray S.W. and Skandalakis J.E. (1986), "The Pancreas", *Embryology for Surgeons*, WA Saunders, Philadelphia, pp. 263-281.
55. Grosfeld J.L. and Rescorla F.J. (1993), "Duodenal atresia and stenosis: reassessment of treatment and outcome based on antenatal diagnosis, pathologic variance, and long-term follow-up", *World J Surg*, 17 (3), pp. 301-309.
56. Gross E., Armon Y., Abu-Dalu K. et al. (1996), "Familial combined duodenal and

jejunal atresia", *J Pediatr Surg* , 31 (11), pp. 1573.

57. Gross R.E. and Chisholm T.C. (1944), "Annular Pancreas Producing Duodenal Obstruction : Report of a Successfully Treated Case", *Ann Surg*, 119 (5), pp. 759-769.
58. Gutgesell H.P. (1997), "Cardiac malposition and heterotaxy", *The Science and Practice of Pediatric Cardiology*, Garson A, ed, pp. 1359-61.
59. Hancock B.J. and Wiseman N.E. (1989), "Congenital duodenal obstruction: the impact of an antenatal diagnosis", *J Pediatr Surg* , 24 (10), pp. 1027-1031.
60. Hassall E. (1995), "Wrap session: is the Nissen slipping? Can medical treatment replace surgery for severe gastroesophageal reflux disease in children?", *Am J Gastroenterol*, 90 (8), pp. 1212-1220.
61. Hays D.M., Greaney E.M., Hill J.T. (1961), "Annular pancreas as a cause of acute neonatal duodenal obstruction", *Ann Surg*, 153, pp. 103-112.
62. Hendricks S.K. and Sybert V.P. (1991), "Association of annular pancreas and duodenal obstruction-evidence for Mendelian inheritance?", *Clin Genet*, 39 (5), pp. 383-385.
63. Hertzberg B.S. (1994), "Sonography of the fetal gastrointestinal tract: anatomic variants, diagnostic pitfalls, and abnormalities", *Am J Roentgenol* , 162 (5), pp. 1175-1182.
64. Hill S., Koontz C.S., Langness S.M. et al. (2011), "Laparoscopic versus open repair of congenital duodenal obstruction in infants", *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 21 (10), pp. 961-963.
65. Iuchtman M., Golan Y., Heldenberg D. et al. (1993), "Situs inversus abdominis in association with duodenal obstruction and internal hernia", *Am J Perinatol*, 10 (3), pp. 255-257.
66. Jensen A.R., Short S.S., Anselmo D.M. et al. (2013), "Laparoscopic versus open treatment of congenital duodenal obstruction: multicenter short-term outcomes analysis", *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 23 (10), pp. 876-880.
67. Jimenez J.C., Emil S., Podnos Y. et al. (2004), "Annular Pancreas in Children: A Recent Decade's Experience", *J Pediatr Surg* , 39 (11), pp. 1654-1657.
68. Kay S., Yoder S., Rothenberg S. et al. (2009), "Laparoscopic duodenoduodenostomy in the neonate", *J Pediatr Surg* , 44 (906-908).
69. Kiesewetter W.B. and Koop C.E. (1954), "Annular pancreas in infancy", *Surgery*, 36 (1), pp. 146-159.
70. Kimura K., Tsugawa C., Ogawa K. et al. (1977), "Diamond-shaped anastomosis for

congenital duodenal obstruction", *Arch Surg*, 112 (10), pp. 1262-1263.

71. Kimura K., Mukohara N., Nishijima E. et al. (1990), "Diamond-shaped anastomosis for duodenal atresia: an experience with 44 patients over 15 years", *J Pediatr Surg*, 25 (9), pp. 977-979.
72. Kimura K., Perdzynski W., Soper R.T. et al. (1996), "Elliptical Seromuscular Resection for Tapering the Proximal Dilated Bowel in Duodenal or Jejunal Atresia", *J Pediatr Surg*, 31 (10), pp. 1405-1406.
73. Kimura K. and Loening-Baucke V. (2000), "Bilious vomiting in the newborn: rapid diagnosis of intestinal obstruction", *Am Fam Physician*, 61 (9), pp. 2791-2798.
74. Kokkonen M.L., Kalima T., Jäskeläinen J. et al. (1988), "Duodenal atresia: late follow-up", *J Pediatr Surg*, 23 (3), pp. 216-220.
75. Kozlov Y., Novogilov V., Yurkov P. et al. (2011), "Keyhole Approach for Repair of Congenital Duodenal Obstruction", *Eur J Pediatr Surg*, 21, pp. 124-127.
76. Kshirsagar A.Y., Sulhyan S.R., Vasisth G. et al. (2011), "Duodenal stenosis in a child", *Afr J Paediatr Surg*, 8, pp. 92-94.
77. Kullendorff C.M. (1983), "Atresia of the small bowel", *Ann Chir Gynaecol*, 72 (4), pp. 192-195.
78. Ladd A.P. and Madura J.A (2001), "Congenital Duodenal Anomalies in the Adult", *Arch Surg*, 136, pp. 576-584.
79. Lainakis N., Antypas S., Panagidis A. et al. (2004), "Annular Pancreas in Two Consecutive Siblings: An Extremely Rare Case", *Eur J Pediatr Surg*, 15, pp. 364-368.
80. Lambrecht W. and Kluth D. (1998), "Hereditary multiple atresias of the gastrointestinal tract: report of a case and review of the literature", *J Pediatr Surg*, 33 (5), pp. 794-797.
81. Lehman E.P. (1942), "Annular Pancreas as a Clinical Problem", *Ann Surg*, 115 (4), pp. 574-585.
82. Leonidas J.C., Amoury R.A., Ashcraft K.W. et al. (1976), "Duodenojejunal atresia with "apple-peel" small bowel. A distinct form of intestinal atresia", *Radiology*, 118 (3), pp. 661-665.
83. Li B., Chen W.B., Zhou W.Y. et al. (2013), "Laparoscopic methods in the treatment of congenital duodenal obstruction for neonates", *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 23 (10), pp. 881-884.
84. López Ramón Y Cajal C. and Ocampo Martínez R. (2003), "Prenatal diagnosis of duodenal atresia with three-dimensional sonography", *Ultrasound Obstet*

*Gynecol*, 22, pp. 656-658.

85. Louw J.H. (1967), "Resection and end-to-end anastomosis in the management of atresia and stenosis of the small bowel", *Surgery*, 62 (5), pp. 940-950.
86. Louw J.H. and Barnard C.N. (1955), "Congenital intestinal atresia; observations on its origin", *Lancet*, 269 (6899), pp. 1065-1067.
87. Lynn H.B. and Espinas E.E. (1959), "Intestinal atresia: an attempt to relate location to embryologic processes", *Arch Surg*, 79, pp. 357-361.
88. Martin L.W. and Zerella J.T. (1976), "Jejunioileal atresia: a proposed classification", *J Pediatr Surg*, 11 (3), pp. 399-403.
89. Masumoto K., Suita S., Nada O. et al. (1999), "Abnormalities of enteric neurons, intestinal pacemaker cells, and smooth muscle in human intestinal atresia", *J Pediatr Surg*, 34 (10), pp. 1463-1468.
90. Mentessidou A. and Saxena A.K. (2017), "Laparoscopic Repair of Duodenal Atresia: Systematic Review and Meta-Analysis", *World J Surg*, 41 (8), pp. 2178-2184.
91. Merrill J.R. and Raffensperger J.G. (1976), "Pediatric annular pancreas: twenty years' experience", *J Pediatr Surg*, 11 (6), pp. 921-925.
92. Miro J. and Bard H. (1988), "Congenital atresia and stenosis of the duodenum: the impact of a prenatal diagnosis", *Am J Obstet Gynecol*, 158 (3 Pt 1), pp. 555-559.
93. Mitchell C.E., Marshall D.G., Reid W.D. et al. (1993), "Preampullary congenital duodenal obstruction in a father and son", *J Pediatr Surg*, 28 (12), pp. 1582-1583.
94. Molenaar J.C., Tibboel D., Van der Kamp A.W. et al. (1989), "Diagnosis of innervation-related motility disorders of the gut and basic aspects of enteric nervous system development", *Prog Pediatr Surg*, 24, pp. 173-185.
95. Mooney D., Lewis J.E., Connors R.H. et al. (1987), "Newborn duodenal atresia: an improving outlook", *Am J Surg*, 153 (4), pp. 347-349.
96. Moutsouris C. (1966), "The "solid stage" and congenital intestinal atresia", *J Pediatr Surg*, 1 (5), pp. 446-450.
97. Murshed R., Nicholls G., Spitz L. et al. (1999), "Intrinsic duodenal obstruction: trends in management and outcome over 45 years (1951-1995) with relevance to prenatal counselling", *Br J Obstet Gynaecol*, 106 (11), pp. 1197-1199.
98. Mustafawi A.R. and Hassan M.E. (2008), "Congenital Duodenal Obstruction in Children: a Decade's Experience", *Eur J Pediatr Surg*, 18, pp. 93-97.
99. Nawaz A., Matta H., Jacobsz A. et al. (2004), "Congenital duodenal diaphragm in eight children", *Ann Saudi Med*, 24 (3), pp. 193-197.

100. Nawaz A., Matta H., Hamchou M. et al. (2005), "Situs inversus abdominus in association with congenital duodenal obstruction: a report of two cases and review of the literature", *Pediatr Surg Int*, 21 (7), pp. 589-592.
101. Nixon H.H. and Tawes R. (1971), "Etiology and treatment of small intestinal atresia: analysis of a series of 127 jejunoileal atresias and comparison with 62 duodenal atresias", *Surgery*, 69 (1), pp. 41-51.
102. Okamatsu T., Arai K., Yatsuzuka M. et al. (1989), "Endoscopic membranectomy for congenital duodenal stenosis in an infant", *J Pediatr Surg*, 24 (4), pp. 367-368.
103. Olson L.M., Flom L.S., Kierney C.M. et al. (1987), "Identical twins with malrotation and type IV jejunal atresia", *J Pediatr Surg*, 22 (11), pp. 1015-1016.
104. Pameijer C.R., Hubbard A.M., Coleman B. et al. (2000), "Combined Pure Esophageal Atresia, Duodenal Atresia, Biliary Atresia, and Pancreatic Ductal Atresia: Prenatal Diagnostic Features and Review of the Literature", *J Pediatr Surg*, 35 (5), pp. 745-747.
105. Petrikovsky B.M. (1994), "First-trimester diagnosis of duodenal atresia", *Am J Obstet Gynecol*, 171 (2), pp. 569-570.
106. Piessen G., Mariette C., Aubry E. et al. (2006), "Duodenal atresia and choledochal cyst: a rare combination", *Gastroenterol Clin Biol*, 30 (1085-1089).
107. Rattan K. N., Singh J., Dalal P. (2016), "Neonatal Duodenal Obstruction: A 15-Year Experience", *J Neonat Surg*, 5 (2), pp. 13.
108. Reid I.S. (1973), "The pattern of intrinsic duodenal obstructions", *Aust N Z J Surg*, 42 (4), pp. 349-352.
109. Rescorla F.J. and Grosfeld J.L. (1985), "Intestinal atresia and stenosis: analysis of survival in 120 cases", *Surgery*, 98 (4), pp. 668-676.
110. Richardson W. R. and Martin L.W. (1969), "Pitfalls in the surgical management of the incomplete duodenal diaphragm", *J Pediatr Surg*, 4 (3), pp. 303-312.
111. Riquelme M., Aranda A., Riquelme-Q.M. et al. (2008), "Laparoscopic Treatment of Duodenal Obstruction: Report on First Experiences in Latin America", *Eur J Pediatr Surg*, 18, pp. 334-336.
112. Rosales-Velderrain A., Betancourt A., Alkhoury F. et al. (2014), "Laparoscopic repair of duodenal atresia in a low birth weight neonate", *Am surg*, 80 (9), pp. 834-835.
113. Rothenberg M.E., White F.V., Chilmonczyk B. et al. (1995), "A syndrome involving immunodeficiency and multiple intestinal atresias", *Immunodeficiency*, 5 (3), pp. 171-178.

114. Rothenberg S.S. (2002), "Laparoscopic Duodenoduodenostomy for Duodenal Obstruction in Infants and Children", *J Pediatr Surg*, 37 (7), pp. 1088-1089.
115. Rothenberg S.S., Chang J.H., Bealer J.F. et al. (1998), "Experience with minimally invasive surgery in infants", *Am J Surg*, 176 (6), pp. 654-658.
116. Rowe M.I., Buckner D., Clatworthy H.W.Jr. (1968), "Wind sock web of the duodenum", *Am J Surg*, 116 (3), pp. 444-449.
117. Sachs B.F. and Feldman W. (1973), "Upper gastrointestinal bleeding associated with congenital duodenal stenosis and Down's syndrome", *Clin Pediatr*, 12 (12), pp. 21A passim.
118. Schnauffer L. (1986), "Duodenal atresia, stenosis and annular pancreas", *Pediatric surgery*, Year Book, Chicago, pp. 829-837.
119. Sencan A., Mir E., Günsar C., Akcora B. et al. (2002), "Symptomatic annular pancreas in newborns", *Med Sci Monit*, 8 (6), pp. CR434-437.
120. Son T.N., Liem N.T., Kien H.H. (2015), "Laparoscopic simple oblique duodenoduodenostomy in management of congenital duodenal obstruction in children", *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 25 (2), pp. 163-166.
121. Spigland N. and Yazbeck S. (1990), "Complications associated with surgical treatment of congenital intrinsic duodenal obstruction", *J Pediatr Surg*, 25 (11), pp. 1127-1130.
122. Spilde T. L., St Peter S.D., Keckler S.J. et al. (2008), "Open vs laparoscopic repair of congenital duodenal obstructions: a concurrent series", *J Pediatr Surg*, 43, pp. 1002-1005.
123. St. Peter S.D., Little D.C., Barsness K.A. (2010), "Should We Be Concerned About Jejunoileal Atresia During Repair of Duodenal Atresia?", *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 20 (9), pp. 773-775.
124. Stauffer U.G. and Irving I. (1977), "Duodenal atresia and stenosis-long-term results", *Prog Pediatr Surg*, 10, pp. 49-60.
125. Strauch E.D. and Hill J.E.D. (2014), "Intestinal Atresia", *Operative Pediatric Surgery*, 2<sup>nd</sup>, New York, NY: McGraw-Hill; 2014, pp. 42.
126. Sweed Y. (2003), "Duodenal obstruction", *Pediatric Surgery*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 21, pp. 203-212.
127. Takahashi A., Tomomasa T., Suzuki N. et al. (1997), "The relationship between disturbed transit and dilated bowel, and manometric findings of dilated bowel in patients with duodenal atresia and stenosis", *J Pediatr Surg*, 32 (8), pp. 1157-1160.



128. Tandler J. (1902), "Zur Entwicklungsgeschichte des menschlichen duodenum in fruhen embryonalstadien", *Morph Jahrb*, 109, pp. 188-216.
129. Tchirkow G., Highman L.M., Shafer A.D. et al. (1980), "Cholelithiasis and cholecystitis in children after repair of congenital duodenal anomalies", *Arch Surg*, 115 (1), pp. 85-86.
130. Thomas C.G.Jr. (1969), "Jejunoplasty for the correction of jejunal atresia", *Surg Gynecol Obstet*, 129 (3), pp. 545-546.
131. Touloukian R.J. and Hobbins J.C. (1980), "Maternal ultrasonography in the antenatal diagnosis of surgically correctable fetal abnormalities", *J Pediatr Surg*, 15 (4), pp. 373-377.
132. Traubici J. (2001), "The double bubble sign", *Radiology*, 220 (2), pp. 463-464.
133. Tsukerman G.L., Krapiva G.A., Kirillova I.A. et al. (1993), "First-trimester Diagnosis of Duodenal Stenosis Associated with Oesophageal Atresia", *Prenat Diagn*, 13, pp. 371-376.
134. Valusek P.A., Spilde T.L., Tsao K., et al. (2007), "Laparoscopic duodenal atresia repair using surgical U-clips: a novel technique", *Surg Endosc.*, 21, pp. 1023-1024.
135. Van der Zee D.C. (2011), "Laparoscopic repair of duodenal atresia: revisited", *World J Surg*, 35 (8), pp. 1781-1784.
136. Walker M.W., Lovell M. A., Kelly T. E. et al. (1993), "Multiple areas of intestinal atresia associated with immunodeficiency and posttransfusion graft-versus-host disease", *J Pediatr*, 123 (1), pp. 93-95.
137. Wayne E.R. and Burrington J.D. (1973), "Management of 97 children with duodenal obstruction", *Arch Surg*, 107 (6), pp. 857-860.
138. Webb C.H. and Wangenstein O.H. (1931), "Congenital intestinal atresia", *Am. J. Dis. Child.*, 41, pp. 262.
139. Weber D.M. and Freeman N.V. (1999), "Duodenojejunal Atresia With Apple Peel Configuration of the Ileum and Absent Superior Mesenteric Artery: Observations on Pathogenesis", *J Pediatr Surg*, 34, pp. 1427-1429.
140. Weber T.R., Lewis J. E., Mooney D. et al. (1986), "Duodenal atresia: a comparison of techniques of repair", *J Pediatr Surg*, 21 (12), pp. 1133-1136.
141. Weitzman J.J. and Brennan L.P. (1974), "An improved technique for the correction of congenital duodenal obstruction in the neonate", *J Pediatr Surg*, 9 (3), pp. 385-388.
142. Wesley J.R. and Mahour G.H. (1977), "Congenital intrinsic duodenal obstruction: a

twenty-five year review", *Surgery*, 82 (5), pp. 716-720.

143. Zimmer E. Z. and Bronshtein M. (1996), "Early Diagnosis of Duodenal Atresia and Possible sonographic Pitfalls", *Prenat Diagn*, 16, pp. 564-566.

# PHỤ LỤC 1

## BẢNG THU THẬP SỐ LIỆU

Ngày.... tháng.... năm.....

### I. PHẦN HÀNH CHÍNH:

Họ tên:

Giới:

Ngày sinh:

Con thứ: /

Số hồ sơ:

Số điện thoại:

Địa chỉ:

Ngày nhập viện:

Ngày xuất viện:

### II. LÝ DO NHẬP VIỆN:

### III. TIỀN SỬ:

#### 1. Bản thân:

Theo dõi trước sinh:

Có:

Không:

Chẩn đoán trước sinh:

Bất thường:

Thời điểm phát hiện bất thường:

Tuổi thai:

Ngã sinh: Thường:

Giúp:

Mổ:

CNLS:

Nơi sinh:

#### 2. Gia đình:...

### IV. BỆNH SỬ:

Nôn sau sinh: Có mặt:

Sonde dạ dày khi nhập viện:

Triệu chứng khác:

## V. LÂM SÀNG:

Dị tật kèm theo:

Loại dị tật đi kèm:

Hội chứng Down:

Niệu dục:

Tim:

Chi:

Tiêu hóa:

Dị tật khác:

Các bất thường khác:

## VI. CẬN LÂM SÀNG:

Hình ảnh hai mức nước-hơi/ Xquang: Rõ:  Không rõ:  Hơi  
ruột xa:

TOGD: Hai mức nước-hơi:  Không:  Thuốc ở ruột xa:

Siêu âm bụng:

Siêu âm tim:

Suy thận:  Ure: Creatinin:

Rối loạn điện giải:  $\text{Na}^+$  :  $\text{K}^+$  :  $\text{Cl}^-$  :  $\text{Ca}^{++}$ :

Rối loạn đông máu: Có:  Không:

Truyền chế phẩm máu: Có:  Không:  Loại chế phẩm:

Bất thường khác trước phẫu thuật:

## **VII. CHẨN ĐOÁN:**

Chẩn đoán trước mổ: TTT:

Bán TTT:

Kèm theo:

## **VIII. PHẪU THUẬT:**

Ngày giờ phẫu thuật:

Tuổi lúc phẫu thuật:

Căn nặng lúc phẫu thuật:

Chẩn đoán sau mổ:

Vị trí thương tổn:

Dưới bóng Vater:

Phương pháp phẫu thuật:

Chuyên mổ mở:

Lý do chuyên:

Mô tả bất thường khác:

Thời gian phẫu thuật:

Phẫu thuật viên:

## **IX. SAU MỔ:**

Thời gian thở máy:

Ngày cho ăn lại:

Dịch dạ dày/ sonde ngày trước:

Ngày cho ăn hoàn toàn:

Các biến chứng:

Tử vong:

Xuất viện lúc:

## PHỤ LỤC 2

### PHIẾU THEO DÕI

1. Họ và tên bệnh nhân: \_\_\_\_\_ Giới: \_\_\_\_\_ Ngày sinh: \_\_\_\_\_
2. Họ và tên mẹ: \_\_\_\_\_
3. Địa chỉ thường trú: \_\_\_\_\_
4. Số điện thoại mẹ: \_\_\_\_\_ Số điện thoại cha: \_\_\_\_\_
5. Ngày giờ thu thập số liệu: \_\_\_\_\_  
Địa điểm thu thập số liệu: \_\_\_\_\_
6. Cân nặng: \_\_\_\_\_ kg Chiều cao: \_\_\_\_\_ cm
7. Triệu chứng cơ năng:
  - Chế độ ăn: \_\_\_\_\_
  - Nôn ói: \_\_\_\_\_ Số lần: \_\_\_\_\_ Màu sắc: \_\_\_\_\_
  - Đau bụng: \_\_\_\_\_ Tần suất: \_\_\_\_\_ Cường độ, tính chất: \_\_\_\_\_
8. Thăm khám:
  - Bụng: \_\_\_\_\_
  - Các dị tật phối hợp: \_\_\_\_\_
9. Phim chụp dạ dày-tá tràng: \_\_\_\_\_
10. Chụp hình bệnh nhi cùng người thân  Chụp hình vùng bụng

**Thân nhân bệnh nhi**

**Người thu thập số liệu**

## PHỤ LỤC 3

### DANH SÁCH BỆNH NHÂN

STT	Họ và tên	Số HS	Giới	Ngày sinh
1	CB Phạm Thị Th.	10.063413	Nữ	17/10/10
2	CB Phan Thị Thuỳ Tr.	11.000301	Nam	24/12/10
3	CB Phùng Thị H.	11.007095	Nữ	09/02/11
4	CB Châu Mỹ T.	11.012738	Nữ	13/03/11
5	Nguyễn Thị Ngọc H.	11.045936	Nữ	23/09/09
6	CB Hà Thị Th.	11.056782	Nữ	20/07/11
7	CB Bạch Thị Uyên Ph.	11.065125	Nam	29/09/11
8	CB Trịnh Thị Cẩm Th.	11.074389	Nam	27/10/11
9	CB Đỗ Như Ph.	12.001388	Nam	06/01/12
10	CB Lê Thị Diễm K.	12.004708	Nam	24/01/12
11	CB Hồ Thanh Tr.	12.020406	Nữ	29/03/12
12	CB Cao Thị H.	12.034614	Nam	31/05/12
13	CB Nguyễn Thị Trúc H.	12.041193	Nữ	24/06/12
14	CB Ka Nh.	12.044594	Nam	17/06/12
15	CB Trần Thị L.	12.059567	Nam	21/08/12
16	CB Võ Thị Ngọc M.	12.060602	Nữ	19/08/12
17	CB Phạm Thị D.	12.067042	Nữ	11/09/12
18	CB Nguyễn Thị Kim Ph.	12.074505	Nữ	07/10/12
19	CB Ngô Nữ Ánh Ng.	12.074528	Nữ	04/10/12

<b>STT</b>	<b>Họ và tên</b>	<b>Số HS</b>	<b>Giới</b>	<b>Ngày sinh</b>
20	Nguyễn Phúc Duy T.	12.085326	Nam	23/11/11
21	CB Nguyễn Khánh V.	12.097280	Nam	26/12/12
22	CB Nguyễn Bích H.	13.009376	Nữ	12/02/13
23	CB Vũ Thị B.	13.022843	Nữ	04/04/13
24	CB Bùi Thị Q.	13.025072	Nữ	15/04/13
25	CB Hồ Thị H.	13.043097	Nam	06/06/13
26	CB Lê Thị N.	13.054631	Nam	25/07/13
27	CB Thạch Kim C.	13.079045	Nữ	17/10/13
28	CB Dương Thuý A.	13.081417	Nam	01/11/13
29	CB Võ Thị Bích L.	13.082909	Nữ	05/11/13
30	CB Nguyễn Thị Q.	14.011028	Nam	06/02/14
31	CB Nguyễn Thị Thu H.	14.020652	Nữ	14/03/14
32	CB Đặng Thị Thuý T.	14.020702	Nữ	15/03/14
33	Trần Thị Ái Q.	14.023030	Nữ	13/04/12
34	Nguyễn Anh Đ.	14.032545	Nam	24/01/14
35	CB Cao Thị Mỹ Tr.	14.031294	Nam	23/04/14
36	CB Dương Thị Th.	14.033987	Nữ	04/05/14
37	CB Huỳnh Thị Mỹ H.	14.042724	Nam	14/05/14
38	CB Trần Thị T.	14.049205	Nam	25/06/14
39	CB Nguyễn Thị Ánh Ng.	14.051891	Nam	04/07/14
40	CB Trần Thị Th.	14.053071	Nam	02/07/14



<b>STT</b>	<b>Họ và tên</b>	<b>Số HS</b>	<b>Giới</b>	<b>Ngày sinh</b>
41	CB Nguyễn Thị L.	14.065218	Nữ	16/08/14
42	Đơng Gur Bảo Tr.	14.066167	Nữ	08/05/14
43	CB Phạm Thị T.	14.067152	Nữ	23/08/14
44	CB Phạm Thị Linh H.	14.075411	Nam	13/09/14
45	CB Thị S.	14.097736	Nam	16/11/14
46	CB Phạm Thị L.	14.095243	Nữ	04/11/14
47	CB Phạm Thị Bích D.	14.104063	Nam	25/12/14
48	CB Võ Thị Ngọc B.	14.001028	Nữ	04/01/14
49	CB Bùi Thị A.	15.007504	Nữ	26/01/15
50	CB Nguyễn Thị H.	15.008352	Nữ	31/01/15
51	CB HBupbe K.	15.009748	Nữ	19/10/14
52	CB Lê Ngọc Hoàng Tr.	15.029393	Nam	18/04/15
53	CB Trần Thị V.	15.029787	Nam	10/04/15
54	CB Võ Thị T.	15.034838	Nam	09/05/15
55	CB Nguyễn Thuỳ Mỹ Y.	15.036245	Nữ	09/05/15
56	CB Trần Thị Minh Ch.	15.047366	Nữ	23/06/15
57	CB Lê Thị T.	15.051307	Nam	04/07/15
58	CB Phan Thị Kiều D.	15.0504019	Nữ	13/07/15
59	CB Nguyễn Thị Kim K.	15.055633	Nam	08/07/15
60	CB Đinh Thị Bích H.	15.062632	Nữ	03/08/15
61	CB Nguyễn Thị Huyền Ng.	15.063755	Nữ	03/08/15

# PHỤ LỤC 4

## THƯ PHÊ DUYỆT CỦA HỘI ĐỒNG KHOA HỌC / Y ĐỨC

SỞ Y TẾ TP. HCM  
BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 2

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

### THƯ PHÊ DUYỆT CỦA HỘI ĐỒNG KHOA HỌC/Y ĐỨC

Hội đồng Khoa học/ Y đức Bệnh viện Nhi Đồng 2  
14 Lý Tự Trọng, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Nghiên cứu viên: ThS.BS Trần Thanh Trí  
Người hướng dẫn: PGS.TS Nguyễn Tấn Cường  
PGS.TS Lê Tấn Sơn

Địa điểm nghiên cứu: Bệnh viện Nhi Đồng 2

Tên đề cương: *Xác định vai trò của phẫu thuật nội soi trong điều trị teo và hẹp tá tràng ở trẻ em*

Hội đồng Khoa học/ Y đức sau khi:

- Xem xét đề cương
- Thảo luận thống nhất của các thành viên Hội đồng Khoa học/Y đức

Hội đồng Khoa học/Y đức đã phê duyệt và đồng ý cho thực hiện đề tài trên tại bệnh viện Nhi Đồng 2.

Những yêu cầu của Hội đồng Khoa học/Y đức:

- a. Học viên phải tuân thủ theo đúng các phương pháp đã được nêu ra trong đề cương nghiên cứu, chấp hành đúng theo các quy định và yêu cầu của Hội đồng Khoa học Bệnh viện
- b. Phòng Chỉ đạo Tuyến có trách nhiệm theo dõi và giám sát tiến độ của nghiên cứu.

Tôi xác nhận Hội đồng Khoa học/ Y đức làm việc dựa trên hướng dẫn của Hội nghị Quốc tế về sự hòa hợp (ICH), hướng dẫn thực hành nghiên cứu lâm sàng tốt (GCP) và các quy định, điều lệ của Việt Nam.

TP. Hồ Chí Minh, ngày 23 tháng 06 năm 2010  
CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG KHOA HỌC/ Y ĐỨC



TS.BS HÀ MẠNH TUẤN

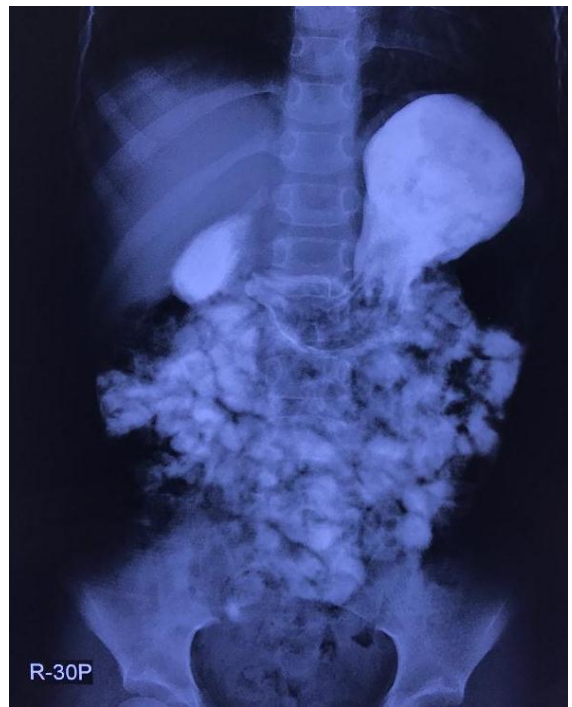
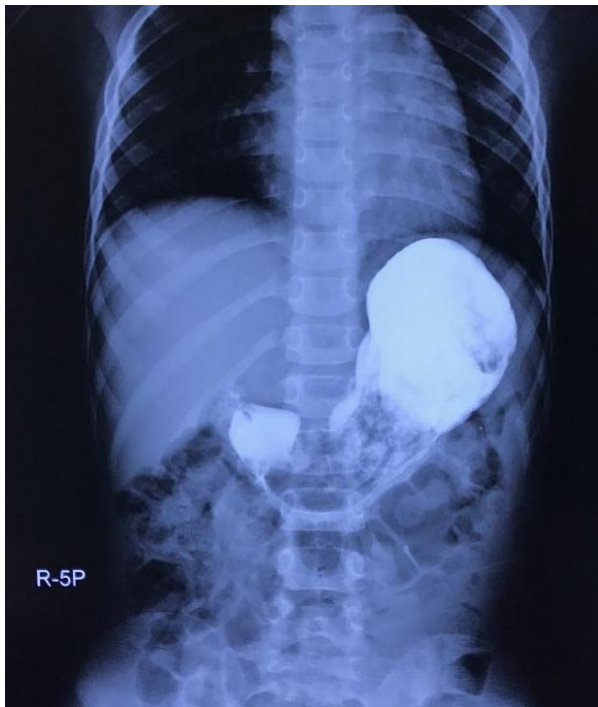
**PHỤ LỤC 5**  
**MỘT SỐ HÌNH ẢNH NGHIÊN CỨU**



**Hình ảnh tái khám tại nhà sau mổ**  
**Cb Nguyễn Thùy Mỹ Y.**  
**SHS:15.0504019.**



**Hình sẹo mổ nội soi trên một bệnh nhi sau mổ 2 năm**  
**Cb Nguyễn Thùy Mỹ Y.**  
**SHS:15.0504019.**



**Hình X quang dạ dày-tá tràng sau mổ 5 năm ở thời điểm 5 phút và 30 phút sau uống chất cản quang.**

Cb Hồ Thanh Tr.

SHS 12.020406.