

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI



CÁN BÁ QUÁT

**NGHIÊN CỨU CHẨN ĐOÁN TRƯỚC SINH
VÀ XỬ TRÍ SAU SINH TẮC TÁ TRÀNG
TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TRUNG ƯƠNG**

Chuyên ngành : Sản phụ khoa

Mã số : 62721301

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:

- 1. PGS.TS. Trần Danh Cường**
- 2. PGS.TS. Trần Ngọc Bích**

HÀ NỘI – 2021

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành luận án này, tôi xin trân trọng cảm ơn:

- Ban Giám hiệu, Phòng Quản lý Đào tạo Sau đại học, Bộ môn Phụ Sản trường Đại học Y Hà Nội đã rất nghiêm khắc nhưng luôn giúp đỡ nghiên cứu sinh hoàn hành tốt chương trình học tập, nghiên cứu.

- Trung tâm Chẩn đoán trước sinh - Bệnh viện Phụ Sản Trung Ương đã cho phép tôi được học tập và thu thập số liệu cho luận án.

- Đảng ủy, Ban giám hiệu, Bộ môn Phụ sản - Trường Đại học Y được Thái Nguyên nơi tôi công tác, đã tạo mọi điều kiện thuận lợi và tận tình giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu.

Đặc biệt, tôi xin được gửi lời cảm ơn sâu sắc đến PGS.TS. Trần Danh Cường, PGS.TS. Trần Ngọc Bích - Hai thầy hướng dẫn, đã truyền thụ kiến thức đồng thời truyền cảm hứng đam mê lĩnh vực chẩn đoán trước sinh cũng như nghiên cứu khoa học cho tôi.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn và sự kính trọng tới các thầy, cô trong Hội đồng chấm luận án đã dành nhiều thời gian và công sức chỉ bảo giúp đỡ tôi trong quá trình hoàn thiện bản luận án này.

Tôi xin chân thành cảm ơn bạn bè, đồng nghiệp đã giúp đỡ tôi trong quá trình thực hiện luận án này.

Cuối cùng, tôi xin nói lời cảm ơn đến gia đình luôn động viên và khuyến khích tôi vượt qua khó khăn để hoàn thành luận án này!

Hà Nội, ngày 20 tháng 11 năm 2020

Cần Bá Quát

LỜI CAM ĐOAN

Tôi là Cấn Bá Quát, Nghiên cứu sinh khóa 31 trường Đại học Y Hà Nội, chuyên ngành Sản Phụ Khoa, xin cam đoan:

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

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

Hà Nội, ngày 20 tháng 11 năm 2020

Người viết cam kết

Cấn Bá Quát

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

CĐTS:	Chẩn đoán trước sinh
DTBS:	Dị tật bẩm sinh
ĐM:	Động mạch
GTLN:	Giá trị lớn nhất
GTNN:	Giá trị nhỏ nhất
KCB:	Khám chữa bệnh
MTTT:	Mạc treo tràng trên
NST:	Nhiễm sắc thể
SA:	Siêu âm
SLTS:	Sàng lọc trước sinh
TM:	Tĩnh mạch
TTCĐTS:	Trung tâm chẩn đoán trước sinh
TTTBS:	Tắc tá tràng bẩm sinh

MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ	1
Chương 1: TỔNG QUAN	3
1.1. Phôi thai học và cấu tạo giải phẫu của tá tràng.....	3
1.2. Giải phẫu của tá tràng và các thành phần liên quan.....	5
1.2.1. Giới hạn và vị trí của tá tràng	5
1.2.2. Hình thể ngoài và phân đoạn của tá tràng	5
1.2.3. Liên quan của tá tràng với các cơ quan lân cận	7
1.3. Các đặc điểm bệnh lý bẩm sinh của tá tràng	9
1.3.1. Tắc tá tràng do nguyên nhân từ bên trong	10
1.3.2. Tắc tá tràng do nguyên nhân bên ngoài.....	11
1.3.3. Tắc tá tràng bẩm sinh và mối liên quan đến các dị tật khác.....	14
1.4. Vai trò của siêu âm trong chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh.....	16
1.4.1. Siêu âm chẩn đoán trong sản khoa.	16
1.4.2. Siêu âm chẩn đoán trước sinh tá tràng bẩm sinh.....	18
1.4.3. Siêu âm chẩn đoán phân biệt tắc tá tràng bẩm sinh.	23
1.5. Chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh sau sinh	23
1.5.1. Đặc điểm lâm sàng của tắc tá tràng	24
1.5.2. Đặc điểm cận lâm sàng:	25
1.6. Các phương pháp xử trí bệnh lý bẩm sinh ruột non.....	28
1.6.1. Xử trí trước sinh	28
1.6.2. Xử trí trẻ tắc tá tràng sau đẻ.....	29
1.7. Các nghiên cứu về chẩn đoán trước sinh và xử trí sau sinh tắc tá tràng bẩm sinh ...	33
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	37
2.1. Đối tượng nghiên cứu	37
2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn.....	37
2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:	37
2.2. Địa điểm nghiên cứu	37
2.3. Thời gian nghiên cứu	37

2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	38
2.4.1. Thiết kế nghiên cứu.....	38
2.4.2. Cỡ mẫu, chọn mẫu nghiên cứu	38
2.4.3. Phương pháp thu thập số liệu	38
2.4.4. Phương tiện nghiên cứu	39
2.5. Quy trình thực hiện	39
2.6. Biến số nghiên cứu.....	40
2.7. Các tiêu chuẩn đánh giá trong nghiên cứu.....	42
2.7.1. Tiêu chuẩn chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh trước sinh theo siêu âm ..	42
2.7.2. Tiêu chuẩn chẩn đoán trước sinh các bất thường NST và dị tật bẩm sinh kèm theo	45
2.7.3. So sánh cân nặng của trẻ TTTBS với cân nặng sinh lý của trẻ sơ sinh bình thường	52
2.7.4. Đánh giá kết quả sớm sau phẫu thuật.....	52
2.7.5. Kỹ thuật phẫu thuật mở và nội soi áp dụng trong nghiên cứu.	52
2.8. Phương pháp xử lý số liệu.....	56
2.9. Đạo đức trong nghiên cứu	57
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....	59
3.1. Đặc điểm chung của thai phụ có thai nhi bị tắc tá tràng bẩm sinh	59
3.2. Đánh giá giá trị của siêu âm chẩn đoán trước sinh TTTBS	62
3.3. Các dị tật kèm theo tắc tá tràng	73
3.4. Đánh giá kết quả xử trí tắc tá tràng sau sinh	81
Chương 4: BÀN LUẬN.....	90
4.1. Đặc điểm chung của thai phụ có thai nhi bị tắc tá tràng bẩm sinh.....	90
4.1.1. Đặc điểm về độ tuổi của thai phụ.....	90
4.1.2. Đặc điểm về học vấn và nghề nghiệp của thai phụ.....	91
4.1.3. Đặc điểm tiền sử sản khoa của thai phụ.	91
4.2. Giá trị của siêu âm trong chẩn đoán trước sinh tắc tá tràng	92
4.2.1. Tỷ lệ thai phụ siêu âm có thai bị tắc tá tràng bẩm sinh.....	92
4.2.2. Số lần siêu âm trước khi thai nhi được chẩn đoán TTTBS	93

4.2.3. Tuổi thai tại thời điểm siêu âm phát hiện TTTBS.....	94
4.2.4. Đặc điểm hình ảnh siêu âm trong tắc tá tràng bẩm sinh.....	95
4.2.5. Giá trị của siêu âm trong chẩn đoán TTTBS và các dị tật kèm theo trước và sau sinh	97
4.3. Xác định một số dị tật kèm theo tắc tá tràng	102
4.3.1. Kết quả Double test, Triple test của các thai phụ có thai TTTBS	102
4.3.2. Xét nghiệm chọc hút nước ối làm xét nghiệm nhiễm sắc thể đồ.....	102
4.3.3. Các bất thường hình thái học kèm theo TTTBS và liên quan với kết cục sản khoa	103
4.3.4. Phân tích các yếu tố bất thường kèm theo TTTBS với trường hợp đình chỉ thai nghén và thai chết lưu trong nghiên cứu.....	106
4.3.5. Phân tích các yếu tố bất thường kèm theo TTTBS với trường hợp giữ được thai đến lúc sinh và các kết cục sau sinh.....	108
4.4. Đánh giá kết quả điều trị tắc tá tràng sau sinh.	109
4.4.1 Đặc điểm giới tính của trẻ sau sinh.....	109
4.4.2. Tuổi thai và cân nặng của thai bị TTTBS vào lúc đẻ so với hằng số sinh lý	110
4.4.3. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của trẻ	112
4.4.4. Thời gian điều trị sau phẫu thuật.....	118
4.4.5. Tình trạng trẻ sau phẫu thuật	118
KẾT LUẬN.....	120
KHUYẾN NGHỊ	123
TÀI LIỆU THAM KHẢO	
PHỤ LỤC	

DANH MỤC BẢNG

Bảng 3.1.	Đặc điểm về tuổi của thai phụ.....	59
Bảng 3.2.	Đặc điểm về nghề nghiệp và trình độ học vấn của thai phụ	60
Bảng 3.3.	Đặc điểm PARA của thai phụ	61
Bảng 3.4.	Tiền sử sản khoa của thai phụ	62
Bảng 3.5.	Số lần siêu âm đến khi phát hiện TTTBS	62
Bảng 3.6.	Tuổi thai tại thời điểm siêu âm chẩn đoán được TTTBS.....	63
Bảng 3.7.	Liên quan giữa tuổi thai và số lần siêu âm để phát hiện TTTBS	64
Bảng 3.8.	Hình ảnh siêu âm liên quan đến TTTBS.....	65
Bảng 3.9.	Cân nặng trẻ tại thời điểm chẩn đoán TTTBS theo nhóm tuổi thai..	65
Bảng 3.10.	So sánh cân nặng của trẻ TTTBS với cân nặng sinh lý của trẻ sơ sinh bình thường theo tuổi thai lúc sinh.....	66
Bảng 3.11.	So sánh kết quả chẩn đoán dị tật bẩm sinh kèm theo TTTBS trước và sau sinh.....	67
Bảng 3.12.	Liên quan giữa tuổi thai phát hiện và các kết cục sản khoa của thai nhi	68
Bảng 3.13.	Hội quy logistics đa biến liên quan đến khả năng sống sót của thai nhi được chẩn đoán TTTBS với các yếu tố nguy cơ.....	69
Bảng 3.14.	Hội quy logistics đa biến các yếu tố nguy cơ đến các trường hợp đình chỉ thai nghén	70
Bảng 3.15.	Hội quy logistics đa biến các yếu tố nguy cơ đến các trường hợp thai chết lưu	71
Bảng 3.16.	Hội quy logistics đa biến các yếu tố nguy cơ đến các trường hợp tử vong sau sinh.....	72
Bảng 3.17.	Kết quả double test, triple test của các thai phụ có thai TTTBS	73
Bảng 3.18.	Kết quả bất thường nhiễm sắc thể số 21	73
Bảng 3.19.	Liên quan giữa tuổi của thai phụ với hội chứng Down.....	74
Bảng 3.20.	Bất thường hình thái kèm theo TTTBS.....	74

Bảng 3.21:	Liên quan giữa các dị tật kèm theo với kết cục sản khoa	75
Bảng 3.22:	Hồi quy logictics đơn biến các yếu tố bất thường kèm theo với các trường hợp đình chỉ thai nghén	76
Bảng 3.23:	Hồi quy logictics đơn biến các yếu tố bất thường kèm theo với các trường hợp thai chết lưu	77
Bảng 3.24:	Hồi quy logictics đơn biến các yếu tố bất thường kèm theo với các trường hợp giữ được thai đến lúc sinh	78
Bảng 3.25:	Các dị tật kèm theo trong số các trường hợp tử vong sau sinh ..	79
Bảng 3.26:	Hồi quy logictics đơn biến các yếu tố bất thường kèm theo với các trường hợp tử vong sau sinh	80
Bảng 3.27:	Các dị tật kèm theo trong số các trường hợp còn sống sau sinh ...	80
Bảng 3.28:	Tình trạng thai nhi và sản phụ.....	81
Bảng 3.29:	Đặc điểm giới tính của trẻ trong nghiên cứu.....	82
Bảng 3.30:	Tuổi thai của trẻ tại thời điểm sinh	83
Bảng 3.31:	Cân nặng của trẻ lúc sinh	83
Bảng 3.32:	Chẩn đoán nguyên nhân gây tắc tá tràng bẩm sinh.....	84
Bảng 3.33:	Liên quan giữa tuổi thai khi sinh và nguyên nhân TTTBS	84
Bảng 3.34:	Đặc điểm dị tật phối hợp các trường hợp còn sống sau sinh.	85
Bảng 3.35:	Đặc điểm lâm sàng của trẻ trước phẫu thuật.....	86
Bảng 3.36:	Đặc điểm phẫu thuật	87
Bảng 3.37:	Đặc điểm sau phẫu thuật của trẻ	87
Bảng 3.38:	Đặc điểm các trường hợp tử vong sau phẫu thuật	88
Bảng 3.39:	Mối liên quan giữa thời gian từ lúc sinh đến khi phẫu thuật và thời gian điều trị sau phẫu thuật	88
Bảng 3.40:	Một số yếu tố liên quan đến kết quả phẫu thuật TTTBS	89
Bảng 4.1:	So sánh dị tật kết hợp với TTTBS của các nghiên cứu khác ...	104
Bảng 4.2:	So sánh tuổi thai và tình trạng nước ối của mẹ với một số tác giả khác	111
Bảng 4.3:	So sánh tỷ lệ các triệu chứng lâm sàng với một số tác giả khác ...	111

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 3.1.	Phân nhóm tuổi thai tại thời điểm siêu âm phát hiện TTTBS .	63
Biểu đồ 3.2.	Chỉ số ối của thai phụ tại thời điểm phát hiện TTTBS	64
Biểu đồ 3.3.	Các dị tật kèm theo trong số các trường hợp đình chỉ thai nghén.	76
Biểu đồ 3.4.	Dị tật kèm theo TTTBS trong các trường hợp thai chết lưu....	77
Biểu đồ 3.5.	Các dị tật kèm theo trong số các trường hợp thai giữ được đến lúc sinh	78
Biểu đồ 3.6:	Diễn biến các ca bệnh trong giai đoạn nghiên cứu	81
Biểu đồ 3.7.	Tình trạng của bị trẻ tắc tá tràng bẩm sinh sau đẻ.....	82

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1.	Hệ tiêu hóa trong giai đoạn phát triển sớm	3
Hình 1.2.	Vị trí, hình thể ngoài của tá tràng và tụy	5
Hình 1.3.	Liên quan của tá tràng và tụy.....	7
Hình 1.4.	Cơ chế tắc tá tràng do tụy nhũn	12
Hình 1.5.	Hình ảnh siêu âm bình thường của dạ dày tá tràng	19
Hình 1.6.	Hình ảnh bóng đôi.....	20
Hình 1.7:	Đồng hồ cát	20
Hình 1.8.	Bàn tay vẹo	22
Hình 1.9.	Bàn chân khoèo.....	22
Hình 1.10.	Chụp X-quang không chuẩn bị	26
Hình 2.1:	Mặt cắt 4 buồng từ mỏm, thông liên thất buồng nhận ở thai 19, 22, và 28 tuần.....	48
Hình 2.2:	Mặt cắt ngang 4 buồng.....	49
Hình 2.3:	Mặt cắt 5 buồng tim thai nhi, thông liên thất phần quanh màng. Mất liên tục vách liên thất với thành trong động mạch chủ	50
Hình 2.4.	Mặt cắt trục dọc với hình ảnh thông liên thất cao và động mạch chủ cưỡi ngựa rõ	50
Hình 2.5.	Hình ảnh siêu âm teo thực quản	51
Hình 2.6:	Khâu treo dây chằng tròn.....	54
Hình 2.7:	Bộc lộ vị trí tắc tá tràng	54
Hình 2.8:	Mở tá tràng trên và dưới chỗ tắc.....	55
Hình 2.9:	Miệng nối hoàn thành	55

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong quá trình phát triển của thai nhi, ruột non bắt đầu xuất hiện từ ngày thứ 20 từ khi phôi thai hình thành, bắt đầu bằng việc xuất hiện của máng ruột nguyên thủy và phát triển hoàn thiện vào tuần thứ 20 của thai kỳ [1]. Hệ thống tiêu hóa của thai nhi là một hệ thống các cơ quan quan trọng phát triển và hoàn thiện sớm trước khi thai nhi ra đời và nó cũng có rất nhiều bất thường bẩm sinh có thể gặp. Do vậy hệ tiêu hóa cần phải được thăm dò, nghiên cứu một cách cẩn thận, kỹ càng để tìm ra những bất thường nếu có trong khi có thai.

Tá tràng là một phần quan trọng của hệ tiêu hóa và bất thường hay gặp là tắc tá tràng và hẹp tá tràng. Các nghiên cứu trên thế giới cho thấy tỷ lệ dị tật tắc tá tràng bẩm sinh gặp phải là 1/5000 đến 1/10000 trường hợp trẻ được sinh ra và sống [2]. Các dị tật của tá tràng thường gặp là teo và hẹp tá tràng có thể quan sát thăm dò, đánh giá và chẩn đoán được bằng siêu âm từ sớm, khi tuổi thai được từ 16 đến 20 tuần [3], [4], [5], [6]. Trước đây khi chưa có siêu âm thì tắc tá tràng chỉ được phát hiện ra sau khi trẻ đã được sinh ra, ngày nay với ứng dụng của siêu âm trong nghiên cứu hình thái học thai nhi, những bất thường này đã có thể được phát hiện và chẩn đoán một cách chính xác ở tuổi thai còn nhỏ và tỷ lệ phát hiện bệnh lên đến 52% [7], [8].

Qua các nghiên cứu thấy rằng tắc tá tràng có liên quan mật thiết với bất thường NST 21 (Down) [9], bất thường tim mạch, không có hậu môn, không trực tràng [10]. Việc ứng dụng siêu âm trong phát hiện và chẩn đoán sớm các bất thường của tá tràng, cùng với sự phát triển vượt bậc trong phẫu thuật điều trị đã làm thay đổi thái độ xử trí trước và sau sinh với các trường hợp thai nhi có bất thường bẩm sinh tại tá tràng. Điều này giúp các bác sỹ sản khoa và ngoại khoa trên thế giới cũng như ở Việt Nam thay đổi thái độ chẩn đoán và

xử trí qua đó làm giảm tỷ lệ tử vong cho trẻ sơ sinh có các dị tật bẩm sinh tá tràng [11], [12].

Ở Việt Nam tại Bệnh viện Phụ sản Trung Ương, việc ứng dụng siêu âm để chẩn đoán các bất thường bẩm sinh đã được thực hiện từ rất lâu, đặc biệt từ khi Trung tâm chẩn đoán trước sinh được thành lập và đi vào hoạt động thì việc tìm kiếm, phát hiện, chẩn đoán sớm các dị tật bẩm sinh nói chung và tắc tá tràng bằng siêu âm đã được tiến hành thường xuyên có hệ thống và đã đạt được những kết quả ban đầu nhất định giúp cho các bác sỹ sản khoa cũng như các bác sỹ ngoại khoa có thể đưa ra được các quyết định can thiệp sản khoa và ngoại khoa đúng thời điểm [3], [7], [13].

Cho đến nay vẫn chưa có một nghiên cứu nào cho kết quả có đánh giá tổng quát nào về các đặc điểm bệnh lý, kết quả chẩn đoán, dị tật kèm theo, kết quả theo dõi và xử trí của tắc tá tràng trước sinh cũng như sau sinh của các thai nhi bị tắc tá tràng bẩm sinh. Trên thế giới và ở Việt Nam trước đây việc phát hiện và chẩn đoán được tắc tá tràng bẩm sinh thường ở tuổi thai muộn (> 30 tuần), chúng tôi đặt vấn đề nghiên cứu chẩn đoán sớm tắc tá tràng bẩm sinh ngay từ tuần thứ 16 của thai kỳ để giúp quá trình quản lý, theo dõi và xử trí sớm trong thai kỳ được tốt hơn. Vì vậy chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài **"Nghiên cứu chẩn đoán trước sinh và xử trí sau sinh tắc tá tràng bẩm sinh tại Bệnh viện Phụ sản Trung Ương"** với ba mục tiêu sau:

1. Đánh giá vai trò của siêu âm trong chẩn đoán trước sinh tắc tá tràng bẩm sinh.
2. Xác định một số bất thường kết hợp với tắc tá tràng bẩm sinh.
3. Đánh giá kết quả điều trị tắc tá tràng sau sinh.

Chương 1

TỔNG QUAN

1.1. Phôi thai học của tá tràng

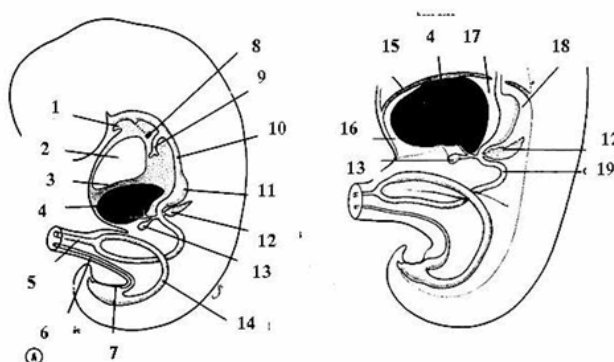
Ruột non (Intestinun tenue) còn gọi là ruột mảnh hay ruột thanh là phần ống tiêu hóa đi từ dạ dày đến manh tràng. Ruột non chiếm phần lớn ổ bụng bao gồm hai phần: một phần nhỏ cố định gọi là tá tràng (duodenum) và phần lớn di động gọi là hồng – hồi tràng (jejunoileum).

Ruột non được chia làm ba đoạn chính:

- Đoạn đầu ngắn cố định gọi là tá tràng
- Hai đoạn sau dài, di động, chiếm phần lớn ruột non được gọi là hồng tràng và hồi tràng

Tá tràng là khúc đầu của ruột non đi từ môn vị đến góc tá hồng tràng, tá tràng dài khoảng 12 đốt ngón tay (25 cm) và là khúc ngắn nhất, rộng nhất, cố định nhất của ruột non; đường kính tùy khúc đo được từ 15 – 17mm.

Thời kỳ phôi thai, tá tràng còn di động và được treo vào thành bụng sau bởi mạc treo tá tràng. Nhưng sau này tá tràng và mạc treo của nó đã dính vào thành bụng sau nên trở thành cố định và nhìn như bị trật ra phía sau phúc mạc [14].



Hình 1.1. Hệ tiêu hóa trong giai đoạn phát triển sớm [15].

(A. phôi khoảng 36 ngày [9mm], B. phôi ở giai đoạn muộn hơn.

1. lưỡi; 2. khoang màng ngoài tim; 3. vách ngang; 4. gan; 5. cuống noãn hoàng; 6. niệu nang; 7. màng nhóp; 8. tuyến giáp; 9. túi thừa thanh khí quản; 10. thực quản; 11. dạ dày; 12. tụy; 13. túi mật; 14. ruột sau; 15. cơ hoành; 16. dây chằng niêm; 17. mạc nối nhỏ; 18. mạc treo dạ dày; 19. tá tràng).

1.1.1. Phôi thai học của tá tràng

Ống tiêu hóa nguyên thủy có cấu tạo gồm 3 phần: tiền tràng (foregut), trung tràng (midgut), hậu tràng (hindgut) được sắp xếp trên một diện phẳng. Tiền tràng hình thành nên thanh quản, thực quản, dạ dày, đoạn tá tràng trên bóng Vater. Trung tràng hình thành nên đoạn tá tràng dưới bóng Vater, ruột non, đại tràng lên, nửa đại tràng ngang bên phải. Hậu tràng hình thành nên phần còn lại của đại tràng. Trung tràng có cấu tạo gồm hai quai là quai tá hồng tràng và quai manh đại tràng. Quá trình quay của ruột bắt đầu từ tuần thứ tư đến tuần thứ mười của thời kỳ bào thai [1], [16].

Tá tràng được tạo ra bởi đoạn cuối của tiền tràng và đoạn đầu của trung tràng, chỗ nối của hai đoạn này nằm ngay ở nơi phát sinh ra mầm gan. Do dạ dày xoay nên tá tràng có hình chữ U cong về phía bên phải.

Trong giai đoạn đầu tiên của thời kỳ bào thai quai tá hồng tràng nằm ở phía trên của động mạch mạc treo tràng trên. Quá trình quay của quai tá hồng tràng diễn ra qua ba giai đoạn.

- *Giai đoạn 1*: Quai tá hồng tràng quay 90 độ theo chiều ngược chiều kim đồng hồ quanh trục động mạch mạc treo tràng trên để sang nằm ở bên phải động mạch.

- *Giai đoạn 2*: Tiếp tục quay thêm 90 độ để nằm phía dưới động mạch mạc treo tràng trên.

- *Giai đoạn 3*: Quai tá hồng tràng tiếp tục quay thêm 90 độ nữa (tổng cộng quay 270 độ) để nằm ở bên trái động mạch mạc treo tràng trên. Hướng quay của quai tá hồng tràng xác định vị trí cuối cùng của dạ dày và tá tràng ở người trưởng thành.

Quai manh đại tràng quay cùng lúc và giống như quai tá hồng tràng:

- *Giai đoạn 1*: Quai manh đại tràng quay 90 độ từ vị trí ban đầu ở dưới động mạch mạc treo tràng trên để sang nằm ở bên trái động mạch.

- *Giai đoạn 2*: Tiếp tục quay thêm 90 độ để nằm phía trên động mạch mạc treo tràng trên.

- *Giai đoạn 3*: Quai manh đại tràng tiếp tục quay thêm 90 độ nữa (tổng cộng quay 270 độ) để nằm ở bên phải động mạch mạc treo tràng trên.

Đại tràng tăng trưởng về chiều dài và đẩy manh tràng xa dần gan và tiến về hố chậu phải. Quá trình cố định của ruột bắt đầu xảy ra từ tuần thứ 11 của thời kỳ bào thai và kéo dài cho tới tận khi đẻ [1].

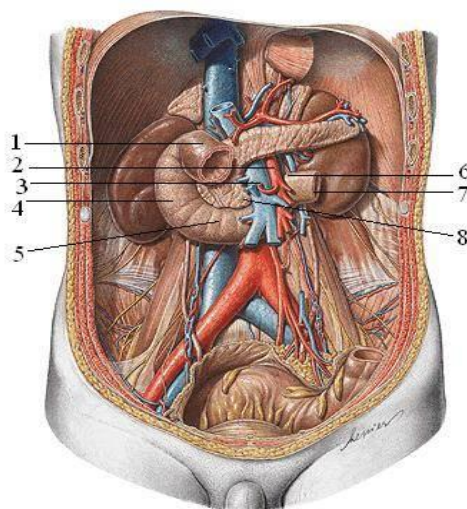
1.2. Giải phẫu của tá tràng và các thành phần liên quan

Trong thời kỳ phôi thai tá tràng di động nhờ có mạc treo nhưng sau khi mạc treo dính vào lá phúc mạc thành thì tá tràng cố định và như bị bật ra sau phúc mạc [14].

1.2.1. Giới hạn và vị trí của tá tràng

Tá tràng là đoạn đầu của ruột non, từ sau môn vị đến góc tá hồng tràng. Tá tràng nằm sát thành bụng sau, trước cột sống, các mạch máu lớn và thận phải, một phần tá tràng nằm ở trên rễ mạc treo đại tràng ngang, một phần nằm ở dưới rễ mạc treo đại tràng ngang.

1.2.2. Hình thể ngoài và phân đoạn của tá tràng



**Hình 1.2. Vị trí, hình thể ngoài của tá tràng và tụy
(Bộ môn giải phẫu ĐHY Hà Nội) [14]**

1. Phần trên
2. ĐM mạc treo tràng trên
3. TM mạc treo tràng trên
4. Phần xuống

5. Phần ngang
6. Góc tá hồng tràng
7. Hồng tràng
8. Mỏm móc

Tá tràng có hình chữ C, ôm lấy đầu tụy được chia làm bốn phần.

- Phần trên (đoạn 1): Tiếp nối với môn vị, 2/3 đầu phình to thành hành tá tràng (bóng tá tràng). Phần trên nằm ngang, hơi chéch lên trên, ra sau và sang phải, nằm ngang mức đốt sống thắt lưng I ngay bên dưới gan, 1/3 sau cố định tiếp với phần xuống bởi một góc gấp tá tràng trên.

- Phần xuống (đoạn 2): Chạy thẳng xuống dọc bờ phải đốt sống thắt lưng I đến đốt sống thắt lưng III, nằm trước thận phải. Giữa phần trên và phần xuống là góc tá tràng trên.

- Phần ngang (đoạn 3): Vất ngang qua cột sống thắt lưng, từ phải sang trái, ngang mức sụn gian đốt sống thắt lưng III và IV, nằm đè lên động mạch chủ bụng và tĩnh mạch chủ dưới, phía trước có động mạch mạc treo tràng trên. Giữa phần xuống và phần ngang là góc tá tràng dưới.

- Phần lên (đoạn 4): Chạy chéch lên trên hơi chéch sang trái ở trước và bên trái động mạch chủ. Lên ngang mức bờ trên đốt sống thắt lưng II thì quặt ra trước tiếp nối với hồi tràng, tạo thành góc gấp tá hồi tràng. Có mạc treo tiểu tràng bám vào góc tá hồi tràng và dọc theo bờ phải phần lên.

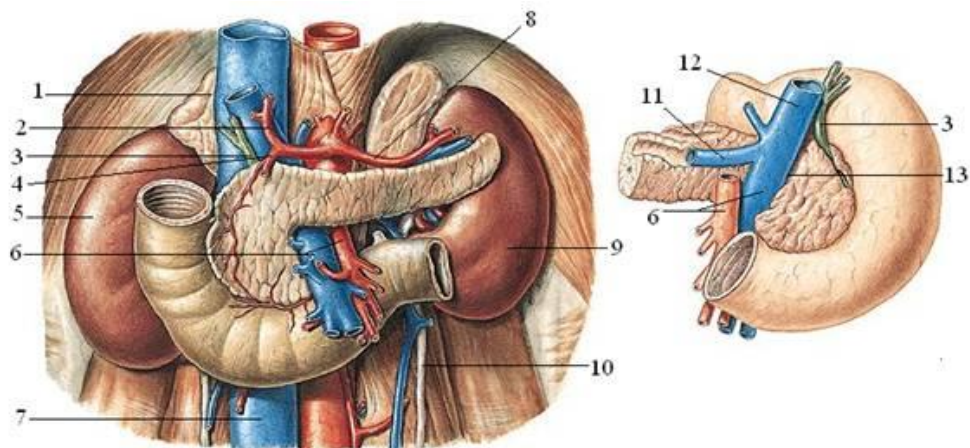
Phân đoạn theo sự cố định của tá tràng thì tá tràng được chia thành hai phần:

- Phần di động: gồm 2/3 khúc đầu phình to, được gọi là "bóng tá tràng" hay "hành tá tràng", di động cùng môn vị và cùng được treo ở trên bởi hai lá của mạc nối nhỏ và ở dưới bởi hai lá của mạc nối lớn.

- Đoạn cố định: gồm các phần còn lại của tá tràng, ôm lấy đầu tụy và cùng với đầu tụy dính vào thành bụng sau bởi mạc dính tá tụy trước, đây còn gọi là mạc "Treitz". Riêng góc tá hồi tràng còn được treo vào thành bụng sau bởi cơ treo tá tràng [14], [17].

1.2.3. Liên quan của tá tràng với các cơ quan lân cận

** Liên quan giữa tá tràng và tụy*



Hình 1.3. Liên quan của tá tràng và tụy

(Bộ môn giải phẫu ĐHY Hà Nội) [14]

1. Tuyến thượng thận phải 2. ĐM gan riêng 3. Ống mật chủ
4. ĐM vị tá tràng 5. Thận phải 6. Bó mạch mạc treo tràng trên
7. TM chủ dưới 8. Động mạch lách 9. Thận trái
10. Niệu quản trái 11. TM lách 12. TM cửa 13. Khuyết tụy

** Liên quan của tá tràng di động:*

Hai phần ba đầu trên của tá tràng gọi là bóng hay hành tá tràng, di động cùng môn vị, bọc bởi hai lá phúc mạc liên tiếp với mạc nối nhỏ ở trên và mạc nối lớn ở dưới.

Mặt sau: ngăn cách với tụy bởi một phần túi mạc nối, giới hạn ở bờ phải bởi động mạch vị tá tràng, lách giữa tụy và phần trên tá tràng.

Mặt trước: Liên quan với phần sau thùy vuông của gan và cổ túi mật.

** Liên quan của tá tràng cố định và đầu tụy:*

Tá tràng cố định và đầu tụy có hai mặt liên quan trước và sau. Mỗi mặt có ba phần liên quan, liên quan với phúc mạc, liên quan gần với các cấu trúc mạch máu ở sát tá tụy, liên quan xa với các thành phần ở trước và sau phúc mạc.

Mặt sau: Tá tụy dính vào thành bụng bởi mạc dính tá tụy, nên muốn thăm dò ở mặt sau phải rạch phúc mạc ở bờ ngoài phần xuống tá tràng để bóc tá tụy và lật sang trái.

Liên quan gần: Ở sát mặt sau tá tụy có ống mật chủ lõm thành một rãnh ở sau đầu tụy rồi chui hẳn vào trong tụy để đổ vào phần xuống tá tràng, các mạch tá tụy ôm sát lấy đầu tụy.

Liên quan xa: Ở sau mạc dính tá tụy, lần lượt từ phải qua trái có nửa trong thận phải và tuyến thượng thận phải, cuống thận phải, tĩnh mạch chủ dưới, cột sống thắt lưng, động mạch chủ bụng.

Mặt trước: Mặt trước tá tụy có rễ mạc treo đại tràng ngang bám theo một đường hơi chéch lên trên và sang trái, vắt ngang qua phần xuống tá tràng và đầu tụy ở trên khuyết tụy rồi dọc theo bờ trước thân tụy. Mạc treo đại tràng ngang chia khối tá tụy làm hai phần, một phần ở trên mạc treo đại tràng ngang và một phần ở tầng dưới.

Ở tầng trên mạc treo đại tràng ngang: Góc tá tràng trên và phần xuống tá tràng liên quan với thùy phải gan và túi mật. Đầu tụy liên quan với phần phải túi mật nói: thành trước là môn vị, tá tràng di động và hai lá đi xuống của mạc nối lớn. Thành sau là phúc mạc phủ mặt trước tụy liên tiếp với hai lá đi lên của mạc nối lớn che phủ mặt trước trên của mạc treo đại tràng ngang.

Ở tầng dưới mạc treo đại tràng ngang: Rễ của mạc treo tiểu tràng bám từ góc tá hồng tràng chạy chéch xuống dưới và sang phải bắt chéo qua trước phần ngang tá tràng, chia mặt trước tá tụy ở dưới mạc treo tiểu tràng thành hai phần ở bên phải và bên trái mạc treo tiểu tràng.

+ Phần bên phải mạc treo tiểu tràng: Được che phủ bởi phần dính của mạc treo đại tràng lên, liên quan gần với các mạch mạc treo tràng trên từ khuyết tụy đi xuống, vắt qua trước móc tụy và phần ngang tá tràng, liên quan xa với các quai ruột.

+ Phần ở bên trái mạc treo tiểu tràng: Là phần lên tá tràng và một phần nhỏ móc tụy, liên quan xa ở phía trước với các quai hồng tràng. Ở sau, phúc mạc phủ phần lên tá tràng và góc tá hồng tràng, dính vào phần dính của mạc treo đại tràng xuống tạo thành một số nếp và ngách nhỏ gọi là các nếp tá tràng và ngách tá tràng (ngách tá tràng trên, ngách tá tràng dưới, ngách cạnh tá tràng, ngách sau tá tràng).

1.3. Các đặc điểm bệnh lý bẩm sinh của tá tràng

Bệnh lý bẩm sinh của tá tràng thường gặp nhất khi siêu âm chẩn đoán sàng lọc trước sinh là tắc và hẹp tá tràng bẩm sinh.

Tắc tá tràng là kết quả của những sai sót của phôi thai trong quá trình phát triển của cơ quan tiêu hóa nguyên thủy. Đó là quá trình tạo ống và quá trình quay của ruột, cùng với các bất thường của phôi liên quan giữa tá tràng với cấu trúc khác trong sự khép kín về giải phẫu như tụy, tĩnh mạch cửa cũng dẫn đến tắc tá tràng [18]. Đến năm 1818, Tiedemann lần đầu tiên mô tả nguyên nhân gây tắc tá tràng do tụy nhấn. Tắc tá tràng do màng ngăn đã được thông báo từ năm 1845 nhưng đến năm 1936 mới điều trị thành công trích dẫn theo Pryds [19].

Năm 1921, Knigh đã mô tả tắc tá tràng do tĩnh mạch cửa trước tá tràng, đây là một dị tật rất hiếm gặp. Trong lịch sử y văn thế giới mới ghi nhận có khoảng 50 trường hợp có tĩnh mạch cửa trước tá tràng và chỉ ghi nhận có 10 trường hợp tắc tá tràng bị đè ép được mô tả là do tĩnh mạch cửa trước tá tràng [20].

Tắc tá tràng do dây chằng Ladd đã được Ladd mô tả lần đầu năm (1932), đồng thời ông cũng đề ra phương pháp điều trị vào năm 1936 [21]. Tắc tá tràng do kìm động mạch được Rokitansky mô tả lần đầu năm 1842 và từ đó đến nay có nhiều trường hợp đã được báo cáo [22].

Teo hành tá tràng bẩm sinh thường kết hợp với các dị tật bẩm sinh khác như dị tật bẩm sinh về tim, teo thực quản, không có hậu môn, teo ruột non, teo đường mật và dị tật thận, dị tật cột sống. Ngoài ra teo tá tràng có thể kết hợp với rối loạn nhiễm sắc thể: tam bội thể 21 (hội chứng Down).

Năm 1937 Ladd đã phân loại tắc tá tràng thành hai loại là [18]:

- Tắc tá tràng do nguyên nhân từ bên trong.
- Tắc tá tràng do nguyên nhân từ bên ngoài.

1.3.1. Tắc tá tràng do nguyên nhân từ bên trong

Nguyên nhân:

Từ các hiểu biết về mối liên quan chặt chẽ giữa các trường hợp tắc tá tràng với các dị tật khác, đặc biệt là hội chứng Down cho thấy tắc tá tràng từ bên trong là do sai sót trong quá trình phát triển của ruột, xảy ra trong các tuần đầu của thời kỳ thai nghén [23].

* Teo tá tràng từ bên trong: Gray, Skandalakis mô tả teo tá tràng gồm có ba type.

- Type I: Teo tá tràng do màng ngăn niêm mạc hoàn toàn, hình thể ngoài không thấy vị trí của màng ngăn, thấy có sự khác biệt về kích thước giữa đoạn trên và đoạn dưới màng ngăn.

- Type II: Teo tá tràng có hai đầu tận cùng của tá tràng được tiếp nối bởi một dây xơ, dọc theo mép của mạc treo ruột.

- Type III. Teo gián đoạn tá tràng, không có dây xơ nối giữa hai đầu tận cùng của tá tràng, mạc treo khuyết hình chữ V. Teo tá tràng type III thường kèm theo những bất thường đường mật.

* Hẹp tá tràng: Do màng ngăn niêm mạc có lỗ, tá tràng được ngăn cách bởi một màng ngăn niêm mạc nhưng có một lỗ ở giữa nên một phần dịch và thức ăn ở dạ dày vẫn có thể thoát được xuống dưới [23].

1.3.2. Tắc tá tràng do nguyên nhân bên ngoài

** Tắc tá tràng do tụy nhũn:*

Là hiện tượng đoạn II tá tràng bị bao bọc và chèn ép xung quanh bởi tổ chức của tụy giống như ngón tay bị bao bọc xung quanh bởi một chiếc nhẫn. Tụy nhũn được hình thành là do khuyết tật trong quá trình hình thành tụy ở thời kỳ bào thai.

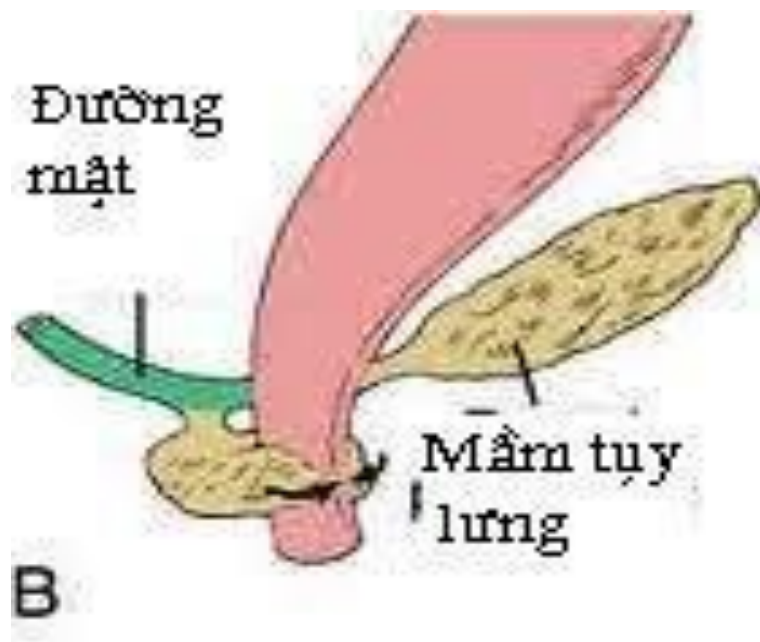
Bình thường tụy được tạo thành từ hai phần: Phần tụy lưng nằm ở bên trái tá tràng, hình thành nên thân, đuôi và một phần đầu tụy. Phần tụy bụng gồm hai chồi phát sinh gần túi thừa của gan, chồi bên trái thường bị teo đi. Chồi bên phải và hệ thống ống mật chung di chuyển vòng sang bên trái của tá tràng khớp với đầu tụy để tạo nên phần tụy còn lại. Nguồn gốc phôi thai trong tắc tá tràng do tụy nhũn hiện nay vẫn còn có nhiều tranh cãi.

Có nhiều giả thuyết giải thích sự hình thành nên tụy nhũn. Tieken (1901) cho rằng tụy nhũn là do sự phì đại của hai mầm tụy bụng hợp lại với tụy lưng để hình thành vòng bao quanh tá tràng. Còn theo Baldwin (1910) tụy nhũn hình thành là do sự tồn tại và phát triển của chồi tụy trái. Giả thuyết này giải thích được những trường hợp ống tụy chính và ống mật chủ đổ riêng biệt vào tá tràng. Lecco (1917) cho rằng tụy nhũn là do sự cố định phần đầu tụy bụng vào thành tá tràng và được kéo vòng sang bên phải tá tràng [24].

Tụy nhũn được phân loại là nguyên nhân gây tắc tá tràng từ bên ngoài, nhưng cách nói này không hoàn toàn đúng, lòng tá tràng trong tụy nhũn không bị đè ép hoàn toàn bởi tổ chức tụy, tụy nhũn thường kết hợp với giảm sản tá tràng ở ngang bóng Vater. Elliott, Kliman và cộng sự mô tả

tụy nhân như dấu hiệu sai sót của quá trình phát triển tá tràng hơn là thương tổn tắc nghẽn.

Tụy nhân đôi khi không phải là nguyên nhân chủ yếu gây tắc tá tràng là vì: trong trường hợp bị tụy nhân thì có thể gặp phối hợp với teo hay hẹp tá tràng do màng ngăn, cắt tụy nhân đơn thuần không làm hết tắc tá tràng. Chính vì vậy có tác giả đề nghị dùng thuật ngữ "tắc tá tràng có kèm theo tụy nhân" thay cho thuật ngữ "tắc tá tràng do tụy nhân [24], [23].



Hình 1.4. Cơ chế tắc tá tràng do tụy nhân

Nguồn Pediatric Surgery [23]

* *Tắc tá tràng do dây chằng:*

- Tắc tá tràng do dây chằng Ladd là nguyên nhân hay gặp nhất, dây chằng Ladd thực chất là một dải phúc mạc đi từ manh tràng chệch ngang qua tá tràng, bám vào thành bụng sau, thường gây xoắn trung tràng. Tắc tá tràng do dây chằng Ladd là hậu quả của quá trình quay và cố định bất thường của ruột trong quá trình phát triển của cơ quan tiêu hóa trong thời kỳ bào thai. Quá

trình quay, cổ định của quai ruột được Mall mô tả sớm nhất vào năm 1898 và được Fraser và Robin hoàn thiện khi nghiên cứu một số phôi người. Báo cáo đầy đủ và sớm nhất của Dott năm 1923 với tiêu đề "*Các dị tật quay của ruột: phôi thai học và các khía cạnh phẫu thuật*" ông đã mô tả rất rõ ràng sự liên quan giữa những quan sát phôi thai với quan sát lâm sàng. Năm 1932 Ladd đã báo cáo 10 trường hợp bị xoắn ruột do ruột quay không hoàn toàn. Năm 1954 Snyder và Chaffin đã mô tả tỷ mỉ quá trình quay của ruột quanh trục động mạch mạc treo tràng trên [24], [25].

- Tắc tá tràng nhiều khi do các dây chằng phát sinh sau thủng ruột ở thai [26], [27].

** Tắc tá tràng do tĩnh mạch cửa trước tá tràng:*

Là một dị tật hiếm gặp. Bình thường tĩnh mạch cửa trước tá tràng được tạo thành từ hai tĩnh mạch noãn hoàng ở cuối tuần thứ tư của thời kỳ phôi, hai tĩnh mạch noãn hoàng trái và phải đi qua màng gan. Ở dưới màng gan hai tĩnh mạch ấy nối với nhau bởi hai nhánh nối, nhánh nối dưới nằm ở mặt trước và nhánh nối trên nằm ở mặt sau đoạn ruột mà sau này trở thành tá tràng. Ở trong màng gan cũng có một nhánh nối hai tĩnh mạch noãn hoàng trái và phải. Trong tuần thứ sáu, ở dưới màng gan hai tĩnh mạch noãn hoàng trái và phải biến mất. Đoạn tĩnh mạch noãn hoàng trái nằm giữa nhánh nối ngoài gan trên và nhánh nối trong gan, đoạn tĩnh mạch noãn hoàng phải nằm giữa nhánh nối ngoài gan trên và dưới. Năm đoạn tĩnh mạch noãn hoàng còn lại sẽ tạo ra tĩnh mạch cửa dẫn máu tĩnh mạch vào gan. Sự tạo ra tĩnh mạch cửa giải thích sự tạo ra tĩnh mạch cửa ở người trưởng thành [28].

** Tắc tá tràng do tá tràng đôi:*

Tá tràng đôi thường là dạng nang có thể đè ép gây tắc tá tràng. Đây là hình thái hiếm gặp nhất của tắc tá tràng bẩm sinh, là hình thái đôi của ống tiêu hóa. Tá tràng đôi thường nằm ở thành sau của đoạn II tá tràng, đa số là dạng nang và không thông với tá tràng chính [29].

1.3.3. Tắc tá tràng bẩm sinh và mối liên quan đến các dị tật khác

1.3.3.1. Tắc tá tràng và mối liên quan đến bất thường nhiễm sắc thể

Qua các nghiên cứu về bệnh lý tắc tá tràng bẩm sinh, người ta thấy tắc tá tràng bẩm sinh có liên quan mật thiết với bất thường của nhiễm sắc thể, đặc biệt là bất thường của nhiễm sắc thể 21 (hội chứng Down). Tùy theo từng kết quả của các nghiên cứu mà người ta thấy tắc tá tràng bẩm sinh có thể gặp từ 10% đến 40% có mắc hội chứng Down kèm theo. Ngoài ra còn có trường hợp đặc biệt thấy tắc tá tràng bẩm sinh có liên quan đến hội chứng XXX (47 XXX) [30], [31], [32], [33], [34].

Các nghiên cứu gần đây đã khám phá tác động của Trisomy 21 (T21) đối với việc quản lý tắc tá tràng và đưa ra dữ liệu khác nhau. Một nghiên cứu từ Thái Lan cho thấy trẻ mắc T21 có tỷ lệ biến chứng và tử vong sau phẫu thuật cao hơn [2]. Tuy nhiên, một nghiên cứu tại Anh đã báo cáo không có sự khác biệt về kết quả tắc tá tràng giữa những người có và không có T21 [35].

Năm 2020, nghiên cứu của Bethell G. S cho thấy tỷ lệ phát hiện T21 kèm theo tắc tá tràng là 33% (KTC 95% 17 – 49%). Giới tính, tuổi thai khi sinh, cân nặng khi sinh, loại dị tật và vị trí tắc nghẽn đều giống nhau giữa những người có T21 và những người không có bất thường nhiễm sắc thể [36].

Xét nghiệm tiền sản không xâm lấn (NIPT) là công cụ sàng lọc các bất thường nhiễm sắc thể khác nhau (bao gồm T21), có thể được thực hiện sớm trong thời kỳ bào thai mà không gây nguy hiểm cho thai kỳ vốn liên quan đến các phương pháp truyền thống như chọc dò ối [37]. Các phân tích tổng hợp đã chỉ ra rằng NIPT có thể đạt được độ nhạy 95,9% và độ đặc hiệu là 99,9% để phát hiện T21 [38]. Mặc dù vậy, phần lớn các thai nhi được kiểm tra các bất thường nhiễm sắc thể hiện nay cũng như trong nghiên cứu này thông qua phương pháp chọc dò màng ối. Việc phát hiện trẻ có T21 có nhiều khả năng giúp chẩn đoán được tắc tá tràng hơn những trẻ không có T21.

T21 là bất thường nhiễm sắc thể liên quan đến tắc tá tràng phổ biến nhất [36]. Việc phát hiện các bất thường khác kèm theo là cơ sở để quản lý thai nghén, xử trí đối với những trẻ có T21 sẽ khác so với những trẻ không có bất thường nhiễm sắc thể [39].

1.3.3.2. Tắc tá tràng liên quan với các bất thường khác kèm theo

Người ta thấy tắc tá tràng bẩm sinh còn có thể kèm theo các bất thường:

Hệ tim mạch: thông liên thất, tứ chứng Fallot,... [40], [41].

Bất thường đường tiêu hóa: như teo thực quản, hẹp đường mật [42],[43].

Bất thường hệ hô hấp: loạn sản phổi, đường thông phổi thực - quản với một nhánh phế quản thông với ngã ba thực quản [44], [45].

Dị tật tim là bất thường phổ biến nhất liên quan đến tắc tá tràng, nghiên cứu của Bethell cho thấy hơn 90% có dị tật tim ở trẻ sơ sinh có T21 [36], cao hơn so với 81,5% được báo cáo bởi Singh và cộng sự [35] và một nghiên cứu tương tự [46], [47]. Những phát hiện này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc sàng lọc cẩn thận các dị tật tim bằng siêu âm thai ở những trẻ nghi ngờ mắc tắc tá tràng. Các nghiên cứu cũng khuyến cáo nên siêu âm tim sớm sau khi sinh ở những trẻ này, vì nguy cơ dị tật tim bẩm sinh đặc biệt cao [36].

Dị tật của đường tiêu hoá thường gặp là: Teo thực quản, tổ chức tụy lạc chỗ vào ruột non, dị tật đường mật, bệnh Hirschsprung, không có lỗ hậu môn. Đã có nhiều thông báo về sự kết hợp teo tá tràng và quay bất thường của ruột với đảo ngược phủ tạng, nguyên nhân gây ra tình trạng này cho đến nay vẫn chưa được tìm hiểu rõ. Trong trường hợp đảo ngược phủ tạng thấy có tỷ lệ tử vong đáng kể vì 95% các trường hợp này kết hợp với bệnh tim và không có lách. Tuy nhiên trong số các thông báo của các tác giả, có bệnh nhân có đảo ngược phủ tạng nhưng không có bệnh tim kết hợp [46], [48].

Các dị tật phổ biến nhất khác liên quan đến hệ xương, bàn chân khoèo, đa khớp, giảm chi, đục thủy tinh thể, tràn dịch tinh mạc, hở hàm ếch và thoát vị hoành... Ở một số nghiên cứu đã quan sát thấy một tỷ lệ cao trong tổng số các dị tật bẩm sinh và các dạng dị tật cụ thể liên quan đến hội chứng Down, tắc tá tràng và các dị tật ở cơ quan khác cùng phối hợp. Điều này nhấn mạnh sự cần thiết phải đánh giá cẩn thận tất cả các trường hợp mắc hội chứng Down về các dị tật bẩm sinh có thể có [36], [47].

1.4. Vai trò của siêu âm trong chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh

1.4.1. Siêu âm chẩn đoán trong sản khoa.

Từ khi siêu âm được sử dụng trong chẩn đoán y học thì càng ngày nó càng được áp dụng rộng rãi trong thăm khám và chẩn đoán sản phụ khoa. Vì siêu âm có thể phát hiện những bất thường về hình thái thai nhi và những bất thường này có thể có hoặc không có liên quan với bất thường của nhiễm sắc thể.

Từ nhiều năm nay, siêu âm hai chiều được sử dụng rộng rãi trong sản khoa như một xét nghiệm thường quy mà giá trị của nó đều được mọi người công nhận. Trên siêu âm bằng cách quan sát tổng thể hình ảnh của thai nhi, đo các chỉ số của thai, người ta đã phát hiện và chẩn đoán được nhiều bệnh lý bẩm sinh của thai nhi thông qua việc tìm thấy được các chỉ số siêu âm bất thường hay các hình ảnh bất thường của thai nhi (hội chứng Down.....) [49], [50].

Tỷ lệ phát hiện các dị tật của thai nhi bằng siêu âm qua đường bụng phụ thuộc nhiều vào mức độ thành thạo của người làm kỹ thuật siêu âm, độ nhạy của siêu âm chẩn đoán còn phụ thuộc nhiều vào thời điểm siêu âm và loại dị tật mắc phải.

Ngày nay siêu âm Doppler màu còn cho phép xác định nhiều hơn các dị tật tim có liên với các bất thường nhiễm sắc thể. Cùng với siêu âm 3D, 4D, siêu âm qua đường âm đạo có thể phát hiện các dị tật sớm hơn.

Siêu âm chẩn đoán là phương pháp nghiên cứu hình thái học thai nhi không xâm hại đến thai nhi. Hiện nay, việc chẩn đoán trước sinh bằng siêu âm thai nhi là một nguyên tắc của công tác chăm sóc trước sinh ở nhiều quốc gia. Siêu âm giúp phát hiện, chẩn đoán một số dị tật phối hợp với cơ quan tiêu hóa, tiết niệu, tim mạch, hệ thống thần kinh. Để từ đó đưa ra hướng chẩn đoán và xử trí sớm trước và sau khi sinh, không cho ra đời các thai nhi có dị tật bẩm sinh nặng mà không thể điều trị được sau sinh. Và cũng giữ lại các thai nhi có thể sửa chữa, điều trị các bất thường cho trẻ có dị tật mang lại cuộc sống bình thường cho các trẻ đó. Những năm gần đây nhiều tác giả trên thế giới cũng như ở Việt Nam đã và đang đi sâu vào nghiên cứu ứng dụng siêu âm để chẩn đoán các dị tật của thai nhi và đã đạt được nhưng kết quả nhất định, đặc biệt là trong chẩn đoán các dị tật bẩm sinh của đường tiêu hóa trong đó có tắc tá tràng bẩm sinh.

Năm 1975 lần đầu tiên Loveday chẩn đoán được bệnh teo tá tràng trước sinh nhờ vào siêu âm. Nguyễn Văn Đông khảo sát tình hình thai dị tật của các bà mẹ đến đẻ tại bệnh viện phụ sản Trung ương từ năm 2001- 2003 cho thấy: có 3,6% gặp dị tật đường tiêu hóa, trong dị tật bẩm sinh đường tiêu hóa thấy bệnh lý tắc tá tràng chiếm 0,3% và tắc ruột gặp 1,0% [10]. Haeusler MC và cộng sự thấy tỷ lệ chẩn đoán trước sinh tắc tá tràng bẩm sinh trong 670793 ca sinh đẻ của nghiên cứu là 55% [51]. Từ đó đến nay, nhiều tác giả đã công bố kết quả siêu âm có thể chẩn đoán sớm tắc tá tràng bẩm sinh từ khi thai mới được 16 đến 20 tuần tuổi và chẩn đoán được sớm các bệnh lý bẩm sinh của đường tiêu hóa. Mặc dù vậy nên đưa ra chẩn đoán sau 25 tuần khi thai có khả năng nuốt lượng nước ối đủ để ruột giãn ra. Tỷ lệ phát hiện các tắc nghẽn

đường tiêu hóa phụ thuộc nhiều vào chính sách thực hiện sàng lọc bất thường trước sinh, trình độ kỹ thuật của nhân viên y tế và ý thức quản lý thai nghén của người bệnh [31], [51].

1.4.2. Siêu âm chẩn đoán trước sinh tá tràng bẩm sinh

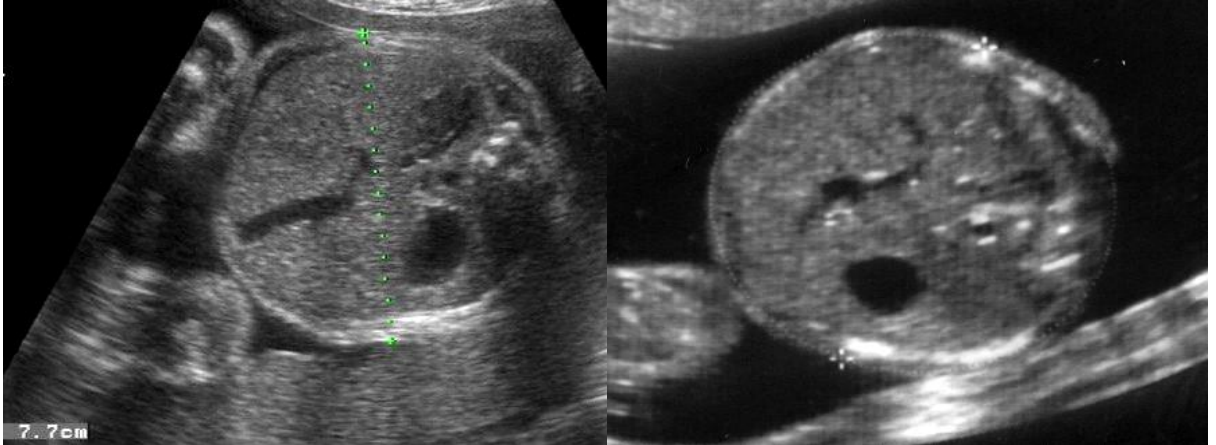
1.4.2.1. Siêu âm chẩn đoán tắc hành tá tràng bẩm sinh.

Qua các nghiên cứu người ta thấy siêu âm hình thái học trước sinh có thể chẩn đoán được tắc tá tràng bẩm sinh và có giá trị đáng tin cậy trong siêu âm chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh [52]. Chẩn đoán xác định được sớm tắc tá tràng bẩm sinh, cũng như các bất thường liên quan khác giúp nhân viên y tế thực hiện tốt công tác tư vấn chăm sóc cho sản phụ trước và sau sinh. Một sự chậm trễ trong chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh dẫn đến mất nước, rối loạn axit-bazơ, giảm cân, điều này có thể làm tổn thương trẻ sơ sinh trong quá trình hậu phẫu có thể làm tăng tỷ lệ mắc bệnh phổi hợp và tử vong [53], [54].

Tắc tá tràng bẩm sinh khi thực hiện siêu âm chẩn đoán chúng ta thấy ngoài hình ảnh điển hình của tắc tá tràng còn có thể gặp một số hình ảnh siêu âm dị tật có liên quan bất thường của nhiễm sắc thể (hội chứng Down...) và có thể bắt gặp các hình ảnh siêu âm bất thường về hệ tim mạch, hệ tiêu hóa, hệ hô hấp, hệ tiết niệu... Vì vậy khi siêu âm hình thái học thai nhi mà phát hiện, chẩn đoán thai nhi bị tắc tá tràng bẩm sinh cần phải chú ý siêu âm tầm soát các dị tật bẩm sinh phối hợp đó để tránh bỏ sót các bất thường có thể gặp kèm theo, giúp cho nhân viên y tế xây dựng và hoạch định kế hoạch theo dõi xử trí trước sinh cho thai phụ và và sau sinh cho trẻ [32], [33], [42], [55].

1.4.2.2. Hình ảnh siêu âm bình thường khi không bị tắc tá tràng bẩm sinh

Trên đường cắt siêu âm ngang bụng không thấy hình ảnh quả bóng đôi, chỉ thấy hình ảnh dạ dày, động mạch chủ, tĩnh mạch cửa gan, tuyến thượng thận, gan của thai nhi(mặt cắt chuẩn) [56].

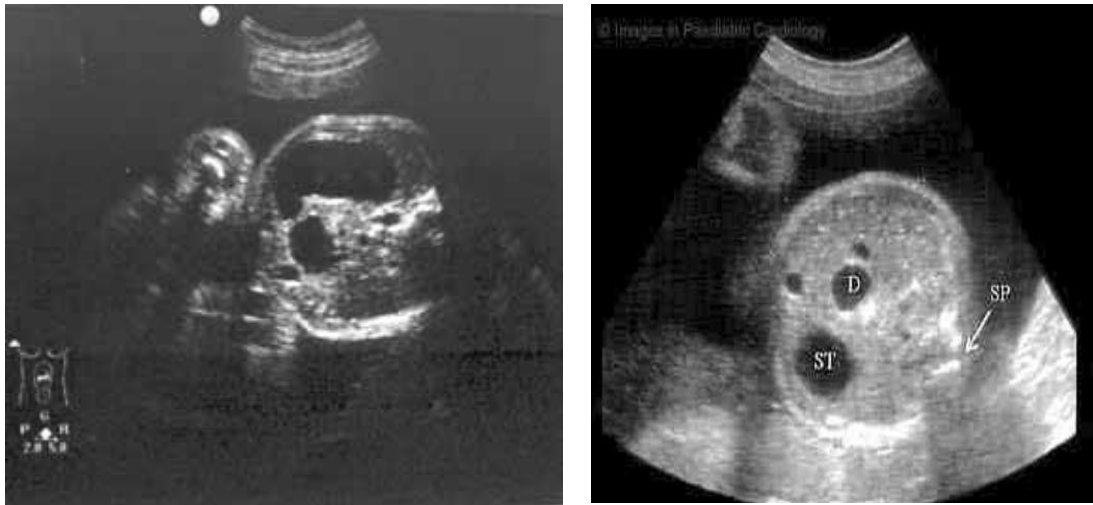


Hình 1.5. Hình ảnh siêu âm bình thường của dạ dày tá tràng [57]

1.4.2.3. Hình ảnh siêu âm điển hình chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh

** Hình ảnh “bóng đôi”*

Hình ảnh bóng đôi “double bubble” trong ổ bụng khi siêu âm chẩn đoán trên lát cắt ngang bụng phía trên rốn (lát cắt ngang dạ dày, tá tràng, động mạch chủ, tĩnh mạch cửa gan, tuyến thượng thận, gan của thai nhi). Nó là hình ảnh hai vòng tròn không có âm vang phản xạ được hình thành bởi hình dạ dày giãn to và hình ảnh đoạn tá tràng bị tắc. Hình ảnh này do thai nhi uống nước vào dạ dày - tá tràng nhưng do tá tràng bị tắc nên không xuống ruột để tiêu đi được, dần dần làm dạ dày và tá tràng phình to ra tạo nên hình ảnh bóng đôi. Đây chính là hình ảnh tiêu chuẩn, điển hình của tắc tá tràng bẩm sinh gặp trong tất cả các kết luận của các nghiên cứu về chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh. Trong nghiên cứu của Zimmer thấy bất gặp hình ảnh bóng đôi thoáng qua do co thắt tá tràng gây nên hình ảnh tắc tá tràng giả tạo [58], [59], [60], [61].



Hình 1.6. Hình ảnh bóng đôi

Nguồn: J Ultrasound Med [6].

*** Hình ảnh “đồng hồ cát”**

Hình ảnh đồng hồ cát xuất hiện trong siêu âm tắc tá tràng bẩm sinh khi dạ dày và tá tràng giãn căng. Trên hình ảnh siêu âm, có thể nhìn thấy phần giãn căng từ dạ dày đến tá tràng thông với nhau qua một chỗ thắt nhỏ lại là lỗ môn vị. Hình ảnh này được gọi là hình ảnh “đồng hồ cát”, hoặc tạo thành hình chữ V [56].



Hình 1.7: Đồng hồ cát [6]

Ngoài ra trong một số nghiên cứu còn cho thấy đôi khi chỉ gặp hình ảnh dạ dày thai nhi giãn to đơn thuần. Nhiều trường hợp siêu âm ban đầu khi thai còn nhỏ thấy có hình ảnh dạ dày giãn to quá mức mà không thấy hình ảnh bóng đôi, không có hình ảnh đồng hồ cát nhưng sau đó trẻ xuất hiện tắc tá tràng bẩm sinh. Vì vậy khi siêu âm chẩn đoán hình thái học nếu thấy hình ảnh dạ dày trẻ giãn to không thay đổi theo thời gian cũng cần nghĩ tới thai nhi bị tắc tá tràng bẩm sinh và có chỉ định theo dõi phù hợp [58], [60].

*** Bất thường về số lượng nước ối**

Tắc tá tràng bẩm sinh thường kèm theo đa ối và dư ối. Đa ối và dư ối xuất hiện do hậu quả của việc thai nhi uống được nước ối vào dạ dày tá tràng, nhưng do tá tràng bị tắc nên nước ối không xuống được hồng tràng, nên nước ối không được hấp thu và tiêu đi được. Trong khi đó thận thai nhi vẫn hoạt động bình thường và liên tục thải nước tiểu vào buồng ối nên lượng nước ối chỉ tăng lên mà không tiêu đi dẫn đến dư ối và đa ối. Đôi khi trên thực tế ta vẫn gặp một số trường hợp tắc tá tràng khi siêu âm lượng nước ối bình thường là do tá tràng mới tắc hoặc tắc tá tràng không hoàn toàn (do hẹp hoặc màng ngăn có lỗ thông) vì thế lượng nước ối chưa dư ra nhiều nên nước ối vẫn bình thường khi siêu âm [31], [54], [56], [62]).

- **Đa ối:** gặp tỷ lệ cao khoảng 70 - 80% trường hợp siêu âm trên bệnh nhân tắc tá tràng bẩm sinh được báo cáo, đa ối còn có thể gặp trong teo ruột bẩm sinh, viêm phúc mạc phân su...(6 - 9%) [56].

Kỹ thuật siêu âm đo chỉ số nước ối:

Khi đo chỉ số nước ối hướng của đầu dò siêu âm phải thẳng góc với mặt sàn.

Dùng phương pháp đo 4 góc của Phelan JP và Rutherford S., chia buồng ối ra làm 4 vùng: trên phải, trên trái, dưới phải, dưới trái. Siêu âm tìm khoang ối lớn nhất của từng vùng rồi đo độ sâu của 4 khoang ối, tổng cộng số đo của 4 khoang ối gọi là chỉ số nước ối [56].

- < 5 cm thiếu ối nặng
- 5,1 – 8 chỉ số ối trung bình
- 8,1 – 18 ối bình thường
- 18,1 – 25 dư ối
- > 25 cm đa ối

1.4.2.4. Các hình ảnh siêu âm dị tật bẩm sinh kết hợp với tắc tá tràng

Trẻ bị tắc tá tràng bẩm sinh thường bị mắc các dị tật bẩm sinh khác.

Các dị tật thường gặp là hội chứng Down (các dấu hiệu di truyền trên siêu âm ở ba tháng giữa như nếp gấp da gáy dày, dị tật tim (kênh nhĩ thất), thiếu sản hoặc bất sản xương sống mũi, ruột non tăng âm vang, giãn bể thận, ổ tăng âm trong tim, xương đùi ngắn, xương cánh tay ngắn, thiếu sản đốt giữa ngón 5, tổn thương tim bẩm sinh.

Một điểm khác biệt quan trọng giữa teo tá tràng và teo ruột ở vị trí khác là sự kết hợp với hội chứng Down với 26%, 31%. Dị tật về tim mạch hay gặp, đứng hàng thứ hai sau hội chứng Down. Tỷ lệ mắc bệnh tim bẩm sinh kết hợp khác nhau giữa các tác giả từ 20% - 38% [57].



Hình 1.8. Bàn tay vẹo [57]



Hình 1.9. Bàn chân khoèo [57]

Một số dị tật khác có thể gặp như dị tật cột sống, bàn chân khoèo, bàn chân và tay nhiều ngón, nứt môi, hở hàm ếch, dị tật hệ tiết niệu.

- Các hình ảnh bất thường có thể kèm theo:

Tứ chứng Fallot

Thông liên thất

Siêu âm teo - tắc tá tràng có thể nhìn thấy từ tuần thứ 15 -16 trong thời kỳ bào thai. Teo - tắc tá tràng bẩm sinh thường phối hợp với các bất thường của nhiễm sắc thể, đặc biệt là hội chứng Down nên khi phát hiện dị tật teo – tắc tá tràng cần phải siêu âm tầm soát các dị tật bẩm sinh phối hợp [56].

1.4.3. Siêu âm chẩn đoán phân biệt tắc tá tràng bẩm sinh.

- Dị tật nang nước ở thận, trên siêu âm thấy có hình ảnh nang nước nằm sát cạnh cột sống thận thai nhi teo nhỏ, có thể kèm theo không thấy hình ảnh bàng quang, có tình trạng thiếu ối.

- Nang nước ở ống mật chủ (ở gần dạ dày và dị tật nang nước ống mật chủ có thể kích thích làm làm cho hành tá tràng bị giãn).

- Tắc ruột non (thường do teo ruột): Hình ảnh các quai ruột giãn tạo thành những vòng tròn không âm vang đường kính trên 7mm và chiều dài trên 15mm đặc biệt khi tuổi thai trước 25 tuần. Hình ảnh dạ dày giãn nhiều tạo thành vùng không âm vang ranh giới rõ ở phía trái cột sống. Tuy nhiên dạ dày giãn không phải là dấu hiệu đặc trưng vì ở thai nhi bình thường dạ dày cũng có kích thước rất khác nhau. Đa ối cũng là dấu hiệu thường gặp, đặc biệt trong trường hợp tắc ruột ở trên cao. Dấu hiệu ổ bụng thai nhi có dịch có thể gặp trong trường hợp có kèm theo thủng ruột và có dấu hiệu viêm phúc mạc do phân su.

1.5. Chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh sau sinh

Các triệu chứng của tắc tá tràng bẩm sinh thường đa dạng, phức tạp tùy theo mức độ tắc tá tràng hoàn toàn hay tắc không hoàn toàn và có các bệnh hay dị tật bẩm sinh kèm theo tắc tá tràng hay không.

1.5.1. Đặc điểm lâm sàng của tắc tá tràng

Là những biểu hiện điển hình của hội chứng tắc ruột cao của trẻ sơ sinh.

Nôn: nôn là dấu hiệu đầu tiên luôn gặp, nôn xuất hiện sớm sau khi đẻ, 90% các trường hợp xuất hiện nôn trong ngày đầu tiên, đa số nôn ra dịch mật vì có từ 85 - 90% các trường hợp tắc tá tràng dưới bóng Vater. Màu sắc của dịch nôn có thể từ vàng đến xanh vì bản chất có lẫn dịch mật. Các trường hợp vị trí tắc nằm trên bóng Vater bệnh nhân nôn ra dịch trong hoặc sữa. Nôn nhiều liên tục có thể làm trẻ viêm niêm mạc dạ dày có thể dẫn đến nôn ra máu. Trẻ nôn nhiều dẫn đến bị mất nước, rối loạn điện giải, chậm tăng cân, suy dinh dưỡng...

Đối với những trẻ đã được chẩn đoán trước sinh tắc tá tràng bẩm sinh thì trẻ thường được đặt ống sonde dạ dày và truyền dịch ngay sau khi được sinh ra đã làm giảm bớt triệu chứng nôn trở qua đó giảm bớt nguy cơ cho trẻ sơ sinh bị tắc tá tràng bẩm sinh [54].

Bệnh nhân có thể chậm ỉa phân xu hoặc không có phân xu hoặc có phân su bình thường, trong trường hợp tắc tá tràng cao (đoạn tá tràng trên bóng Vater) hoặc tắc tá tràng do hẹp tá tràng vẫn có phân su.

Chướng bụng: Chỉ chướng nhẹ vùng dạ dày do chỉ có dạ dày và đoạn tá tràng gần dạ dày giãn. Một số trường hợp thấy rõ đường viền dạ dày, vùng bụng còn lại lõm lõng thuyên vì không có dịch và hơi trong quai ruột, chướng bụng giảm sau khi hút dịch dạ dày hay sau khi nôn.

Quan sát có thể thấy sóng nhu động dạ dày, sóng nhu động xuất hiện từ hạ sườn trái di chuyển sang bên phải, có thể xuất hiện tự nhiên, sau khi cho ăn hoặc sau khi kích thích lên thành bụng [63].

1.5.2. Đặc điểm cận lâm sàng:

* Siêu âm chẩn đoán tắc tá tràng:

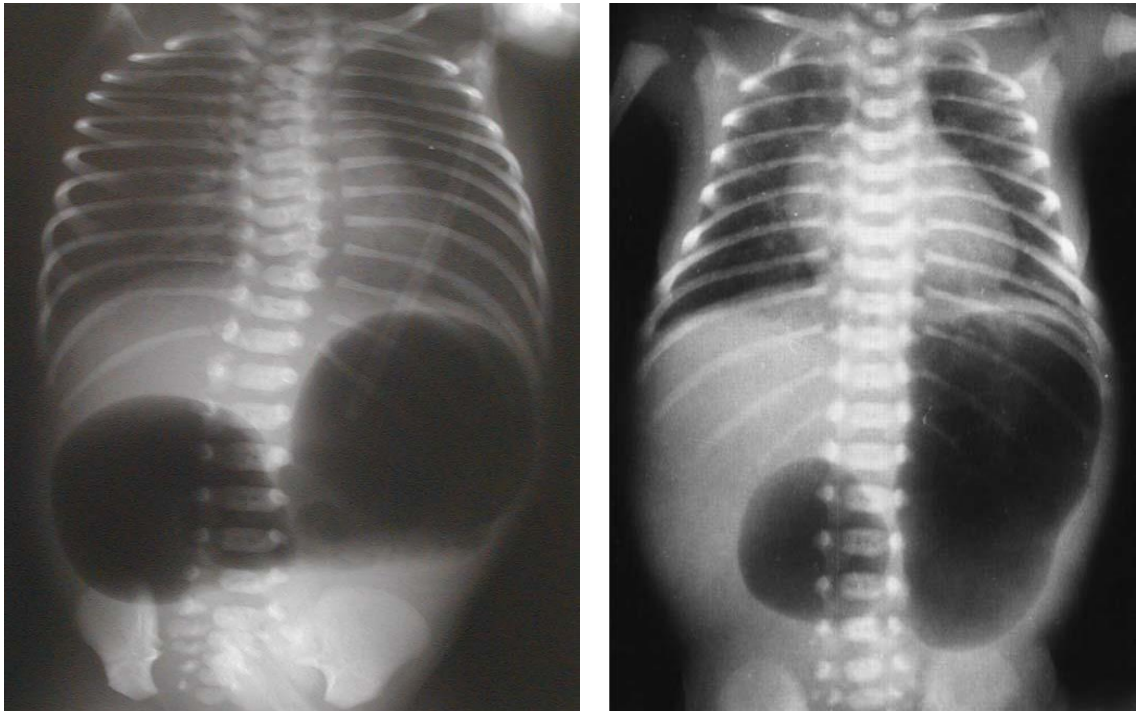
Đây là phương pháp có giá trị chẩn đoán đối với trường hợp tắc tá tràng do ruột quay bất thường. Bình thường động mạch MTTT nằm trước động mạch chủ và ở bên trái và bên trái tĩnh mạch MTTT. Khi có ruột quay bất thường, siêu âm thấy động mạch MTTT nằm trước tĩnh mạch chủ và ở bên phải tĩnh mạch MTTT. Khi có xoắn trung tràng thấy tĩnh mạch MTTT bao quanh động mạch MTTT như hình xoáy nước "Whirlpool" trong siêu âm chẩn đoán bằng Doppler màu. Các dấu hiệu khác khi siêu âm có thể thấy là hình ảnh tá tràng giãn, thành các quai ruột non dày tăng âm vang phản xạ và nằm ở bên phải cột sống [64].

Theo Leonidat và cộng sự, hình ảnh gây ấn tượng nổi bật nhất khi siêu âm số bệnh nhân bị xoắn trung tràng của ông là: Có ít dịch trong khoang phúc mạc các quai ruột chứa đầy dịch hoàn toàn nằm bên phải cột sống dưới thùy gan phải, thành ruột dày gần như là phù hoặc xuất huyết. Những dấu hiệu siêu âm này không gặp ở bệnh nhi có ruột quay bất thường nhưng không bị xoắn ruột [65].

Siêu âm có thể thấy được bất thường tá tràng đôi và tụy nhẵn [23]. Siêu âm chẩn đoán là phương pháp thăm dò bước đầu khi các triệu chứng lâm sàng chưa rõ ràng.

* Chụp Xquang chẩn đoán tắc tá tràng.

- Chụp bụng không chuẩn bị: hình ảnh Xquang đặc trưng gặp trong tắc tá tràng là hình ảnh "hai mức nước mức hơi" trong ổ bụng, một mức nước mức hơi lớn của dạ dày nằm dưới bờ sườn trái bên trái cột sống, một mức nước mức hơi nhỏ hơn của tá tràng ở thấp hơn nằm bên phải cột sống ở vùng dưới gan [61].



Hình 1.10. Chụp X-quang không chuẩn bị: hình ảnh "hai mức nước mức hơi"

Nguồn: Pediatr Surg Int [61]

Nếu bệnh nhi bị tắc tá tràng bẩm sinh hoàn toàn thì trên hình ảnh X-quang thấy ổ bụng dưới mờ vì không có hơi trong các quai ruột. Nếu tắc tá tràng không hoàn toàn thì ngoài hình ảnh hai mức nước mức hơi vẫn thấy có hình ảnh hơi trong các quai ruột với số lượng ít. Phương pháp chụp này có độ đặc hiệu 100%. Độ nhạy của phương pháp này khác nhau theo từng nghiên cứu, độ nhạy chịu ảnh hưởng của các yếu tố như thời điểm chụp, mức độ tắc, có teo thực quản phối hợp không.

- Chụp dạ dày hàng loạt có thuốc cản quang: chụp một loạt phim X-quang từ 3 đến 4 phim, mỗi phim được chụp cách nhau 30 phút đến 1 giờ.

Hình ảnh quan sát thấy trên phim là:

- Dạ dày và đoạn gần của tá tràng giãn ra, có hình ảnh tăng co bóp.

- Thuốc không qua được tá tràng xuống ruột non hoặc lưu thông thuốc rất chậm.

- Hình ảnh hẹp tá tràng thấy thuốc cản quang đi qua chỗ hẹp có hình mảnh.

Đối với tụy nhân có thể thấy: sự biến đổi đoạn II tá tràng, xóa lớp niêm mạc tá tràng, có hình phình ra vào những hốc ở cạnh tổ chức tụy nhân.

Khi có quay bất thường của ruột thấy:

- Tá tràng bị tắc, đoạn nối tá - hỗng tràng và các quai của hỗng tràng đều nằm bên phải của ổ bụng.

- Khung tá tràng có hình chữ Z khi tắc tá tràng do dây chằng Ladd, không có xoắn trung tràng.

- Đoạn trên của tá tràng giãn, đoạn dưới hình xoắn ốc, không thấy góc Treitz, thuốc dừng lại đột ngột ở đoạn II tá tràng, đoạn cuối tá tràng có hình mỏ chim, khi có xoắn trung tràng [63].

Những bệnh nhân bị tắc tá tràng do mạch máu đè ép hay còn được gọi là "kìm động mạch" khi chụp dạ dày tá tràng hàng loạt có thể thấy:

- Sự chuyển động trở đi trở lại của thuốc cản quang ở đoạn tá tràng phía trên chỗ tắc (đoạn III tá tràng).

- Thấy hình ảnh thuốc cản quang "đổ xuống như thác" qua chỗ tắc không hoàn toàn xuống ruột non.

Qua nhiều thập niên đến nay phương pháp cận lâm sàng X-quang chẩn đoán đã được chấp nhận và sử dụng làm phương pháp chính trong chẩn đoán tắc tá tràng.

1.6. Các phương pháp xử trí bệnh lý bẩm sinh ruột non

1.6.1. Xử trí trước sinh

Khi siêu âm chẩn đoán sàng lọc trước sinh nếu phát hiện thai nhi có các dị tật tại ruột non thai nhi thì cần phải siêu âm tìm kỹ xem có còn dị tật bẩm sinh nào khác kèm theo hay không, nếu cần thiết thì phải chọc ối làm xét nghiệm Karyotyp để chẩn đoán các bất thường của nhiễm sắc thể có thể gặp kèm theo tắc tá tràng bẩm sinh.

Khả năng sống sót sau đẻ của các thai nhi bị dị tật nặng là rất thấp, các loại dị tật bẩm sinh nặng khi phát hiện được ta nên có chỉ định đình chỉ thai nghén, một số không phát hiện được cũng làm trẻ chết sau khi đẻ. Thông thường một thai nhi mà có nhiều dị tật có thể làm cho thai chết trong tử cung của mẹ.

Khi phát hiện thai nhi bị tắc tá tràng bẩm sinh, thì tùy từng trường hợp cụ thể của loại tắc tá tràng đơn thuần hay tắc tá tràng có kèm dị tật phối hợp mà ta chọn phương pháp xử trí cho thích hợp [66], [67]. Nếu thai nhi mắc dị tật nặng khả năng sống sót hoặc phẫu thuật điều trị sau đẻ thành công thấp thì nhân viên y tế nên giải thích tư vấn rõ cho gia đình để có chỉ định đình chỉ thai nghén hay tiếp tục thai nghén. Nếu phát hiện các dị tật muộn mà ở tuổi thai đã có khả năng sống được sau sinh thì nên chờ chuyển dạ đẻ tự nhiên rồi tùy từng tình trạng cụ thể của trẻ để xử trí tiếp. Chỉ định phẫu thuật lấy thai trong trường hợp không phát hiện được thai nhi bị dị tật bẩm sinh trước phẫu thuật nhưng vì không đẻ được hoặc phát hiện thai bị dị tật nhưng cũng không đẻ được đường dưới (phẫu thuật cũ quá gần, ngôi ngang.....).

Thời điểm tuổi thai khi phát hiện, chẩn đoán được tắc tá tràng bẩm sinh cũng rất quan trọng. Nó giúp cho bác sĩ và gia đình có những quyết định xử trí thích hợp với điều kiện hiện có. Nếu chỉ có tắc tá tràng đơn thuần thì sau

khi sinh có thể phẫu thuật và trẻ có thể sống được thì có thể tư vấn đẻ đẻ hoặc trong trường hợp khi thai đã lớn nếu đẻ ra thai đã có thể sống và nuôi được (tuổi thai > 22 tuần).

Nếu tắc tá tràng mà các dị tật kèm theo khác tiên lượng đẻ ra thai không sống được thì nên chỉ định đình chỉ thai nghén sớm nhất có thể khi thai còn nhỏ, nếu tuổi thai đã lớn thì có thể đẻ chờ theo dõi chuyển dạ đẻ và cố gắng lấy thai ra theo đường dưới khi đẻ, chỉ tiến hành phẫu thuật lấy thai khi không còn cách nào cho thai ra ngoài theo đường âm đạo.

1.6.2. Xử trí trẻ tắc tá tràng sau đẻ.

Trẻ bị tắc tá tràng bẩm sinh nếu không được phẫu thuật thì có thể đe dọa đến sức khỏe và sự sống của trẻ, vì vậy muốn tỷ lệ trẻ sống sót cao sau sinh thì cần chỉ định phẫu thuật cho trẻ càng sớm càng tốt. Đối với trẻ có thể trì hoãn được phẫu thuật thì có thể trì hoãn nhằm điều trị nội khoa trước phẫu thuật giúp trẻ có điều kiện sức khỏe tốt nhất cho quá trình phẫu thuật, còn với những trường hợp không thể trì hoãn phẫu thuật thì phải phẫu thuật ngay cho trẻ khi có thể phẫu thuật [1].

1.6.2.1. Các phương pháp xử trí trong tắc tá tràng bẩm sinh.

**** Điều trị trước phẫu thuật***

Tất cả các bệnh nhi bị tắc tá tràng bẩm sinh đều cần phải điều trị trước phẫu thuật nhằm phục hồi nước và điện giải. Điều chỉnh rối loạn thăng bằng kiềm toan trong máu, hồi sức cho trẻ. Thời gian điều trị trước phẫu thuật tùy thuộc vào mức độ các rối loạn do tắc tá tràng gây nên, các bệnh lý khác kèm theo, đặc biệt là viêm phế quản phổi sơ sinh.

Tắc tá tràng đơn thuần là một cấp cứu ngoại khoa có thể trì hoãn trừ khi có xoắn ruột kèm theo tắc tá tràng. Mục đích của điều trị trước phẫu thuật

nhằm đảm bảo giúp bệnh nhi đạt được điều kiện sức khỏe tốt nhất cho phẫu thuật điều trị bệnh.

Điều trị nội khoa trước phẫu thuật bao gồm:

- Cần làm đầy đủ các xét nghiệm cần thiết đánh giá tình trạng mất nước và điện giải: công thức máu, hematocrit, điện giải đồ, khí máu, xét nghiệm về chức năng đông máu. Các xét nghiệm để giúp cho việc chuẩn bị hồi sức sơ sinh như khí máu,...

- Bệnh nhi tắc tá tràng cần phải được điều chỉnh ổn định tình trạng nước, điện giải: sử dụng các dung dịch truyền như NaCl 0.9%, KCl 10%, Dextrose 5%.

- Cần đặt ống thông dạ dày để làm xẹp dạ dày tá tràng đoạn bị giãn cho trẻ nhằm giảm áp trong dạ dày - tá tràng và giúp bệnh nhi tránh bị trào ngược dịch dạ dày lên phổi khi nôn - trớ trước khi được phẫu thuật.

- Dự phòng hạ đường huyết vì trẻ thường là đẻ non và do tắc tá tràng nên trẻ không ăn được.

- Cho dùng kháng sinh phổ rộng để dự phòng và chống nhiễm khuẩn.

- Duy trì thân nhiệt cho trẻ cẩn thận trước phẫu thuật nhất là trong mùa lạnh

- Tiêm vitamin K đối với bệnh nhân sơ sinh.

- Bệnh nhi phải nhịn ăn hoặc hút dịch dạ dày trước phẫu thuật.

- Nếu trẻ không có viêm phổi, thời gian chuẩn bị phẫu thuật từ 4 - 6 giờ. Nếu bệnh nhi bị mắc viêm phổi nặng cần chờ đến lúc tình trạng viêm phổi được điều trị cải thiện đủ điều kiện phẫu thuật mới nên tiến hành phẫu thuật cho trẻ.

** Phẫu thuật tắc tá tràng*

- Phẫu thuật phẫu thuật mở điều trị tắc tá tràng:

Tắc tá tràng do kìm động mạch, do tĩnh mạch cửa trước tá tràng và do tá tràng đôi là những nguyên nhân rất hiếm gặp được y văn mô tả [68], [69].

Năm 1994, Kimura mô tả kỹ thuật cắt hình elip dưới niêm mạc để làm thuôn nhỏ đầu ruột giãn trong trường hợp teo tá tràng và teo ruột thay cho kỹ thuật cắt bớt toàn bộ thành tá tràng theo chiều dọc “tapping” do Thomas giới thiệu năm 1969. Theo tác giả kỹ thuật này đơn giản, tránh được nhiễm trùng, rò đường khâu [70].

Theo Vũ Hồng Anh, tại khoa Ngoại bệnh viện Nhi Trung Ương từ 01/01/1996 đến 31/12/2000 có 71 bệnh nhân bị TTTBS được phẫu thuật, tỷ lệ tử vong là 7% [71].

Theo Trần Ngọc Bích, tại khoa phẫu thuật Nhi Bệnh Viện Việt Đức từ 1/2001 đến 1/2011 có 41 bệnh nhân TTTBS được phẫu thuật, tỷ lệ tử vong là 9,6% [72].

Theo Trần Thanh Trí (2017), tỷ lệ tử vong sau phẫu thuật mở điều trị tắc tá tràng là 14,6% đều trong nhóm bệnh nhân phối hợp nhiều dị tật bẩm sinh [73]

- Phẫu thuật nội soi điều trị tắc tá tràng:

Lợi ích của phẫu thuật nội soi bao gồm thời gian nằm viện ngắn hơn, ít đau hơn, thẩm mỹ hơn và ít gây dính ruột so với phẫu thuật mở. Tuy nhiên, phẫu thuật nội soi có những hạn chế là khó kiểm soát tình trạng teo ruột bên dưới - do khó thực hiện nghiệm pháp Webb như trong phẫu thuật mở để đánh giá sự thông thương của ruột. Chỉ có thể quan sát dọc chiều dài ruột, xem ruột có liên tục hay chênh lệch khẩu kính không [25], [23].

Mặc dù phẫu thuật nội soi đã phát triển từ rất lâu. Tuy nhiên ứng dụng phẫu thuật nội soi điều trị tắc tá tràng ở trẻ em mới chỉ được mô tả lần đầu

tiên bởi Bax vào năm 2001. Ông đã tiến hành phẫu thuật nội soi nối tá - tá tràng trên một trẻ sơ sinh cân nặng 3200 gram với 3 trocar: 1 trocar 5mm dưới rốn, 2 trocar 3,3mm: 1 ở hạ vị trái, 1 ở hố chậu phải. Miệng nối tá - tá tràng quy chuẩn theo hình kim cương (diamond shape) được thực hiện hoàn toàn qua nội soi [74]. Cùng thời điểm này Rothenberg, một phẫu thuật viên người Mỹ cũng đã có bài báo cáo với 4 trẻ mắc tắc tá tràng bẩm sinh và được phẫu thuật nội soi thành công điều trị tắc tá tràng vào năm 2002 [75]. Ông cho rằng ưu điểm của phẫu thuật nội soi là giúp cho phẫu thuật viên có thể quan sát tổn thương một cách dễ dàng, qua đó tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình khâu miệng nối tá - tá tràng. Từ đây đã mở ra một kỉ nguyên mới cho điều trị tắc tá tràng ở trẻ em. Vào năm 2011 tức là 8 năm sau cũng chính tại nơi ca phẫu thuật nội soi tắc tá tràng đầu tiên diễn ra tác giả Van Der Zee [76] báo cáo bài báo so sánh kết quả phẫu thuật nội soi giữa hai nhóm bệnh nhân, một nhóm gồm 22 bệnh nhi được phẫu thuật nội soi trong giai đoạn 2000 - 2005, nhóm còn lại gồm 6 bệnh nhi phẫu thuật trong thời gian 2008 - 2010. Kết quả nghiên cứu cho thấy nhóm bệnh nhi phẫu thuật trong giai đoạn đầu có tỷ lệ biến chứng và chuyển phẫu thuật mở cao hơn so với nhóm phẫu thuật trong giai đoạn sau, từ đó cho thấy cùng với sự tích lũy về kinh nghiệm, sự tiến bộ về kĩ năng trong phẫu thuật thì kết quả phẫu thuật nội soi điều trị tắc tá tràng cũng ngày một tốt hơn.

Sau những báo cáo đầu tiên này, ngày càng nhiều trung tâm khác tại nhiều quốc gia trên thế giới cũng đã áp dụng thành công phẫu thuật nội soi điều trị tắc tá tràng ở trẻ em. MacCormack [77] phẫu thuật viên người Australia báo cáo 5 trường hợp phẫu thuật nội soi điều trị tắc tá tràng ở trẻ em năm 2016 không có biến chứng sau phẫu thuật, cân nặng nhỏ nhất của trẻ được phẫu thuật nội soi là 1.7 kg, kĩ thuật tiến hành thực hiện nối miệng nối theo diamond - shaped. Trong một nghiên cứu khác của Chung P.H. [78] năm 2016, tác giả người Korea công bố nghiên cứu với 22 bệnh nhân được phẫu thuật nội soi điều trị tắc tá tràng với kết quả tốt, không có biến chứng xa,

không hẹp miệng nổi, không bọc miệng nổi chỉ có một trường hợp viêm phổi sau phẫu thuật, cân nặng nhỏ nhất khi phẫu thuật là 1,6 kg. Năm 2017, Anastasia Mentessidou [79] tác giả người Anh công bố nghiên cứu đa trung tâm tổng hợp số liệu từ nhiều nghiên cứu hồi cứu trước đó cho thấy, tỷ lệ biến chứng sau phẫu thuật là như nhau giữa hai nhóm phẫu thuật mở và phẫu thuật nội soi. Thời gian cho ăn hoàn toàn và thời gian nằm viện sau phẫu thuật ngắn hơn ở nhóm phẫu thuật nội soi. Tuy nhiên thời gian phẫu thuật nội soi lâu hơn so với phẫu thuật mở truyền thống.

Tại Việt Nam, Nguyễn Thanh Liêm là người xây dựng và đặt nền móng cho phẫu thuật nội soi ở trẻ em. Vào năm 2011, Lê Anh Dũng, Nguyễn Thanh Liêm đã lần đầu tiên công bố nghiên cứu về kết quả bước đầu phẫu thuật nội soi điều trị bệnh tắc tá tràng ở trẻ em [80]. Thông qua nghiên cứu, tác giả cho thấy phẫu thuật nội soi điều trị TTTBS ở trẻ em là an toàn và khả thi, tuy nhiên với những kinh nghiệm bước đầu thì tỷ lệ biến chứng sau phẫu thuật còn cao 15,4%. Năm 2015, Trần Ngọc Sơn đã công bố nghiên cứu phẫu thuật nội soi điều trị TTTBS trong đó 97,9% đạt kết quả tốt [81]. Tác giả cũng nhấn mạnh đến hiệu quả của miệng nổi kiểu chéo đơn giản trong quá trình phẫu thuật [82].

1.7. Các nghiên cứu về chẩn đoán trước sinh và xử trí sau sinh tắc tá tràng bẩm sinh

Tại Việt Nam chưa có nghiên cứu nào có tính xuyên suốt từ khi bắt đầu chẩn đoán, can thiệp sớm một số trường hợp cho đến khi trẻ được sinh ra và đánh giá kết quả sau phẫu thuật tắc tá tràng. Tầm quan trọng của việc chẩn đoán sớm tắc tá tràng bẩm sinh đã được nhiều nghiên cứu trên thế giới chứng minh qua nhiều nghiên cứu đánh giá.

Theo nghiên cứu của B. Savran và các cộng sự công bố năm 2016 cho thấy, việc chẩn đoán trước sinh sớm tình trạng tắc tá tràng bẩm sinh giúp làm giảm tỷ lệ biến chứng trước phẫu thuật, thời gian phẫu thuật trong thời kỳ hậu

sản, thời gian có thể bú trở lại sau phẫu thuật cũng như thời gian nằm viện. Nghiên cứu đã so sánh đánh giá các chỉ số trên 15 trẻ sơ sinh được chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh, trong đó có 8 trẻ nam và 7 trẻ nữ được chia thành 2 nhóm với 9 trẻ ở nhóm 1 (được chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh) và 6 trẻ ở nhóm 2 (được chẩn đoán tắc tá tràng trong thời kỳ hậu sản). Các chỉ số như số ngày hậu phẫu thấp của nhóm 1 thấp hơn so với nhóm 2 ($2,34 \pm 0,5$ so với $7,17 \pm 2,04$ ngày); thời gian trẻ bú trở lại sau phẫu thuật của nhóm 1 cũng nhanh hơn so với nhóm 2 ($11,33 \pm 1,8$ so với $14,83 \pm 2,48$ ngày); và thời gian nằm viện của nhóm 1 cũng thấp hơn so với nhóm thứ 2 ($20,67 \pm 9,81$ so với $24,66 \pm 4,5$ ngày). Tuy nhiên, nghiên cứu cũng đưa ra kết quả cho thấy không có sự thay đổi nào về tỷ lệ mắc - tỷ lệ tử vong có liên quan đến các bất thường từ thời kỳ bẩm sinh [83].

Nghiên cứu của Daniel G.B. và các cộng sự đã chứng minh rằng việc chẩn đoán trước sinh tắc tá tràng, kết hợp với điều trị phẫu thuật kịp thời và hỗ trợ sau phẫu thuật, có thể cải thiện tình trạng của bệnh nhân đồng thời giảm chi phí điều trị. Khi đánh giá trên 23 trẻ sơ sinh được chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh, tác giả cũng đã tìm thấy sự chênh lệch có ý nghĩa thống kê khi nhóm trẻ được chẩn đoán trước sinh có tuổi trung bình phẫu thuật thấp hơn, thời điểm bú trở lại hoàn toàn sau phẫu thuật nhanh hơn và thời gian ra viện nhanh hơn đáng kể so với nhóm đối chứng. Đồng thời, nghiên cứu cũng chỉ ra nhóm đối chứng gặp phải nhiều biến chứng hơn trong quá trình phẫu thuật [54].

Những lợi ích của việc chẩn đoán trước sinh tình trạng tắc tá tràng bẩm sinh là rất đáng kỳ vọng. Nghiên cứu của J.Lawrence và các cộng sự cho thấy việc chẩn đoán trước sinh giúp đưa ra sự tư vấn cho cha mẹ trong một trường hợp và đôi khi, có thể khuyến khích thực hiện các phương pháp đánh giá nếu tình trạng này có liên quan đến một bệnh lý nào đó. Việc chẩn đoán sớm

trước tuần thai 20 cho phép đưa ra các tư vấn phù hợp và lựa chọn đình chỉ thai trong giai đoạn này, khi mà việc thực hiện trong giai đoạn sau của thai kỳ gặp nhiều khó khăn [31]. Điều này tương đồng với quan điểm của Chan Yin và các cộng sự khi cho rằng các trẻ gặp phải tình trạng tắc tá tràng bẩm sinh cần phải được phẫu thuật trong giai đoạn sau khi sinh. Tỷ lệ sống sót lâu dài có thể đạt tới 86-90% với sự phát triển của y học hiện đại. Đồng thời, chẩn đoán sớm và phẫu thuật sớm còn có thể làm giảm tỷ lệ rối loạn chuyển hóa, tắc tá tràng và suy ruột [84].

Các yếu tố ảnh hưởng xung quanh việc chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh cũng được nghiên cứu cụ thể. Hiện nay, việc chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh dựa trên siêu âm là phương pháp phổ biến, được thực hiện rộng rãi và an toàn. Theo nghiên cứu của Ji Ye Kim và các cộng sự, các phát hiện trên siêu âm trước khi sinh về tình trạng này không liên quan đến các hậu quả không mong muốn. Ngược lại, việc siêu âm trước sinh có thể hữu ích trong việc phân biệt nguyên nhân gây tắc nghẽn tá tràng [85]. Đánh giá các yếu tố xung quanh thời gian chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh trong giai đoạn sơ sinh ở trẻ nhỏ, H. Kilbride và các cộng sự đã cho thấy sự khác biệt giữa việc chẩn đoán sớm và chẩn đoán muộn. Trong tổng số 51 trẻ sơ sinh được chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh, có 24 trẻ được chẩn đoán sau phẫu thuật (chẩn đoán muộn) và 27 trẻ được chẩn đoán trước phẫu thuật (chẩn đoán sớm). Đối với 24 trẻ được chẩn đoán sau phẫu thuật, ngay tại thời điểm trước phẫu thuật, nhóm trẻ này cho thấy cân nặng thấp hơn, rối loạn chuyển hóa nhiều. Thậm chí, một trẻ trong nhóm chẩn đoán muộn này đã tử vong. Tại nhóm 24 trẻ được chẩn đoán trước phẫu thuật cho thấy tình trạng phát triển kém hơn so với bình thường, có nhiều khả năng mắc phải hội chứng Down hoặc các dị tật bẩm sinh khác và thời gian thai kỳ có nhiều khả năng gặp phải biến chứng bởi tình trạng đa ối [86].

Nhìn chung, việc chẩn đoán sớm tình trạng tắc tá tràng bẩm sinh mang đến những lợi ích khi so với chẩn đoán trong giai đoạn hậu phẫu. Đối với phương pháp phẫu thuật, nội soi khả thi hơn trong việc điều chỉnh các sai lệch cấu trúc trong tắc tá tràng bẩm sinh, song phương pháp này đòi hỏi tay nghề cao của phẫu thuật viên [87].

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Các thai phụ được siêu âm có chẩn đoán thai nhi bị mắc hội chứng tắc tá tràng bẩm sinh, được hội chẩn xác định tại Trung tâm chẩn đoán trước sinh - Bệnh viện Phụ Sản Trung Ương.

Các thai nhi của các thai phụ theo dõi từ lúc phát hiện tắc tá tràng bẩm sinh đến khi được phẫu thuật sau đẻ.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Thai phụ được thăm khám, chẩn đoán và có hồ sơ ghi chép đầy đủ các thông tin: tên, tuổi, địa chỉ, tiền sử sản phụ khoa, tiền sử gia đình, tiền sử bệnh lý bản thân và đầy đủ các thông tin đáp ứng cho nội dung nghiên cứu.

- Những trẻ sau đẻ được chuyển sang khoa phẫu thuật nhi của Bệnh viện Việt Đức, Bệnh Viện nhi Trung Ương được thăm khám, chẩn đoán và điều trị có đầy đủ hồ sơ bệnh án, kết quả đánh giá trước và sau phẫu thuật.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:

- Không biết tuổi thai khi phát hiện tắc tá tràng.
- Gia đình không đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

2.2. Địa điểm nghiên cứu:

Trung tâm Chẩn đoán trước sinh - Bệnh viện Phụ Sản Trung Ương, Khoa Phẫu thuật nhi - Bệnh viện Việt Đức, Bệnh Viện Nhi Trung Ương.

2.3. Thời gian nghiên cứu: từ tháng 1/2012 - 12/2017

2.4. Phương pháp nghiên cứu

2.4.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang tại nhiều thời điểm (Cross-sectional time series).

2.4.2. Cỡ mẫu, chọn mẫu nghiên cứu

*Cỡ mẫu: Cỡ mẫu được tính theo công thức:

$$n = z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

n : Cỡ mẫu nghiên cứu.

$Z_{(1-\alpha/2)}$: 1,96 (với $\alpha = 0,05$).

d : 0,05 (sai số cho phép).

p : 0,055. Theo Huỳnh Thị Duy Hương và cộng sự thì tắc tá tràng bẩm sinh chiếm tỷ lệ 5,5% tổng số dị tật đường tiêu hóa [88].

Thay vào công thức tính được cỡ mẫu tối thiểu cần cho nghiên cứu là 80 bệnh nhân. Trên thực tế chúng tôi chọn được 95 bệnh nhân đưa vào nghiên cứu này.

* Cách chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện, chọn toàn bộ các trường hợp bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn vào nghiên cứu trong thời gian thu thập số liệu.

2.4.3. Phương pháp thu thập số liệu

- Tất cả những thông tin cần thiết từ thai phụ và thai nhi được thu thập theo mẫu phiếu thu thập số liệu.

- Từ tháng 1/2012 - 12/2017.

- Số liệu nghiên cứu về thai nhi được chẩn đoán trước sinh tắc tá tràng được lấy tại TTCĐTS Bệnh viện Phụ sản Trung Ương.

Số liệu về tình trạng của trẻ tắc tá tràng bẩm sinh sau đẻ được lấy tại khoa đẻ, khoa sơ sinh của Bệnh viện Phụ sản Trung Ương và được lấy sau khi

trẻ được chuyển sang Khoa phẫu thuật Nhi - Bệnh viện Việt Đức hoặc Bệnh viện Nhi Trung Ương điều trị tiếp.

2.4.4. Phương tiện nghiên cứu

- Phiếu thu thập số liệu
- Hồ sơ của bệnh nhân tại trung tâm chẩn đoán trước sinh
- Bệnh án của trẻ sau đẻ được điều trị tại Khoa Ngoại Nhi - Bệnh viện Việt Đức – Hà Nội, Bệnh Viện Nhi Trung Ương.
- Máy siêu âm Aloka 3500, đầu dò convex 3,5Hz tại TTCĐTS Bệnh viện Phụ sản Trung Ương.

2.5. Quy trình thực hiện

- Các thai phụ được siêu âm chẩn đoán xác định tắc tá tràng bẩm sinh có biên bản hội chẩn Trung tâm chẩn đoán trước sinh - Bệnh viện Phụ Sản Trung Ương đủ tiêu chuẩn lựa chọn và đồng ý tham gia nghiên cứu sẽ được theo dõi quản lý thai nghén. Theo dõi quá trình thai nghén của thai phụ, hẹn tái khám, tư vấn và phát hiện các bất thường khác của thai phụ và thai nhi.
- Theo dõi hồ sơ bệnh án các chỉ định các xét nghiệm, thủ thuật thăm dò, chỉ số xét nghiệm nhằm chẩn đoán các bất thường, dị tật kèm theo.
- Theo dõi nguyên nhân, đặc điểm bệnh lý các thai nhi bị chết lưu, đình chỉ thai nghén, tử vong sau sinh.
- Các trẻ sống sau sinh được chuyển phẫu thuật tại Khoa Ngoại Nhi - Bệnh viện Việt Đức – Hà Nội, Bệnh Viện Nhi Trung Ương được theo dõi, đánh giá kết quả cho đến khi trẻ được xuất viện trở về nhà.

2.6. Biến số nghiên cứu

2.6.1. Biến số nghiên cứu

* *Của người mẹ*

- Nghề nghiệp: làm ruộng, cán bộ công nhân viên, các nghề khác...
- Tuổi của người mẹ: 18-24 tuổi, 25-34 tuổi, ≥ 35 tuổi.
- Tiền sử nội khoa, tiền sử ngoại khoa.
- Tiền sử sản khoa: sinh con lần 1, lần 2, lần 3.
- Tiền sử các lần mang thai trước, tiền sử đẻ con bị dị tật bẩm sinh.
- Thai phụ có làm test sàng lọc trước sinh, kết quả xét nghiệm: double test; triple test.
- Số lần siêu âm cho đến khi được chẩn đoán TTTBS.
- Kết quả siêu âm: tình trạng nước ối, hình ảnh bóng đôi, đồng hồ cát.
- Kết quả chọc hút nước ối làm NST đồ nếu có.
- Liên quan giữa thời điểm siêu âm phát hiện TTTBS với khả năng giữ được thai đến lúc sinh.
- Liên quan giữa các đặc điểm chung của thai phụ đến khả năng giữ được thai đến lúc sinh.
- Liên quan giữa tuổi mẹ với hội chứng Down.

* *Của thai nhi*

Trước sinh:

- Tuổi thai: Phân loại tuổi thai theo WHO (2014):
 - + Sinh cực non: < 28 tuần.
 - + Sinh rất non: từ 28 - < 32 tuần.
 - + Sinh non trung bình: từ 32 - < 34 tuần.
 - + Sinh non muộn: từ 34 - < 37 tuần.
 - + Thai gần đủ tháng: 37 - < 39 tuần.
 - + Thai đủ tháng: từ 39 - 41 tuần.

- Tắc tá tràng bẩm sinh đơn độc hay có kết hợp với dị tật của cơ quan khác trên cùng một thai nhi.
 - Cân nặng của thai nhi khi siêu âm.
 - So sánh cân nặng của thai nhi và cân nặng bình thường theo hằng số sinh lý.
 - Các dị tật kèm theo tắc tá tràng: tim mạch, tiêu hóa, thần kinh, tiết niệu...
 - + Hệ tuần hoàn: Tứ chứng Fallot, thông liên thất, hội chứng Ebstein, hẹp động mạch chủ...
 - + Hệ tiêu hóa: Nang ống mật chủ, ruột non giãn...
 - + Hệ tiết niệu: Bất sản thận phải, giãn bể thận 2 bên, thận lạc chỗ...
 - + Hệ thần kinh: Đầu quả chanh, giãn não thất...
 - Kết quả nhiễm sắc đồ của thai nhi nếu có.
 - Kết quả chẩn đoán và chỉ định xử trí trước sinh của hội đồng chẩn đoán trước sinh.
 - Kết quả xử trí sau hội chẩn: đình chỉ thai nghén, tiếp tục thai nghén đến khi đủ tháng.
 - Liên quan giữa các đặc điểm chung của thai nhi với khả năng giữ được thai đến lúc sinh.
 - Liên quan giữa các bất thường nhiễm sắc thể, dị tật kèm theo với khả năng giữ được thai đến lúc sinh.
- Sau sinh:
- Tuổi thai khi sinh.
 - Cân nặng của trẻ khi sinh.
 - Các triệu chứng lâm sàng của tắc ruột sau đẻ: nôn, bụng chướng, ăn không tiêu.
 - Siêu âm sau sinh.
 - Kết quả chẩn đoán trước và sau phẫu thuật tắc tá tràng.

- Nguyên nhân gây tắc tá tràng: tắc ngoài, tắc trong hoàn toàn, tắc trong không hoàn toàn.

- Thời gian từ khi đẻ đến khi phẫu thuật.

- Thời gian nằm viện sau phẫu thuật.

- Số lần phẫu thuật.

- Biến chứng sau phẫu thuật:

- + Biến chứng nhiễm trùng vết phẫu thuật: Vết phẫu thuật nề, chảy dịch, có mủ. Xử trí: điều trị nội khoa/ phẫu thuật lại.

- + Chảy máu sau phẫu thuật: Mạch nhanh, da, niêm mạc nhợt, bụng chướng, siêu âm và chọc dò có máu trong ổ bụng. Xử trí: điều trị nội khoa/ phẫu thuật lại.

- + Áp xe tồn dư: có hội chứng nhiễm trùng, siêu âm bụng có ổ dịch tồn dư. Xử trí: điều trị nội khoa/ phẫu thuật lại.

- + Viêm phúc mạc do bụi, rò miệng nối: có hội chứng nhiễm trùng, bụng chướng, siêu âm và chọc dò có dịch tiêu hóa, X - quang có khí tự do ổ bụng.

- + Hẹp miệng nối: thuốc lưu thông chậm hoặc không lưu thông trên phim chụp có bơm thuốc cản quang. Xử trí: điều trị nội khoa/ phẫu thuật lại

- + Tử vong, tình trạng nặng xin về được coi là tử vong.

- Liên quan giữa đặc điểm chung của trẻ sau sinh với kết quả phẫu thuật.

- Liên quan giữa các phương pháp lấy thai, phương pháp phẫu thuật với kết quả phẫu thuật.

2.7. Các tiêu chuẩn đánh giá trong nghiên cứu

2.7.1. Tiêu chuẩn chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh trước sinh theo siêu âm

* Siêu âm chẩn đoán tắc hành tá tràng bẩm sinh trước sinh

- Dấu hiệu bóng đôi: trên siêu âm tại đường cắt ngang bụng thấy hình ảnh hai vùng tròn không có âm vang phản xạ (hình ảnh cắt ngang của hai đoạn hành tá tràng bị giãn hay hình ảnh bóng đôi).

- Hình ảnh đồng hồ cát: xuất hiện khi dạ dày và tá tràng giãn căng, có thể nhìn thấy phần giãn căng từ dạ dày đến tá tràng trên siêu âm thông với nhau qua một chỗ thắt nhỏ lại là lỗ môn vị, hình ảnh siêu âm này được gọi là hình ảnh đồng hồ cát. Hoặc tạo thành hình chữ V [60], [62].

- Đa ối hoặc dư ối dùng phương pháp đo 4 góc của Phelan JP và Rutherford S. E chia buồng ối ra làm 4 vùng: trên phải, trên trái, dưới phải, dưới trái. Tìm khoang ối to nhất của từng vùng rồi đo độ sâu của 4 khoang ối, tổng cộng số đo của 4 khoang ối gọi là chỉ số nước ối [56].

- Dạ dày căng, có thể nhìn thấy phần giãn căng từ dạ dày đến tá tràng.

* Tiêu chuẩn chẩn đoán tắc tá tràng sau sinh

❖ **Lâm sàng:**

- **Cơ năng:**

+ Nôn: màu sắc chất nôn hoặc dịch qua ống thông dạ dày

+ Tình trạng ỉa phân su: bình thường, chậm, không ỉa phân su

+ Dấu hiệu mất nước: Phân loại mức độ mất nước theo chương trình CDD (control of diarrhoeal diseases) - Chương trình kiểm soát bệnh tiêu chảy của Tổ chức Y tế thế giới (WHO)

Dấu hiệu	Mất nước A (nhẹ)	Mất nước B (vừa)	Mất nước C (nặng)
Toàn trạng*	Bình thường	Kích thích, vật vã	Li bì, mệt lả, hôn mê
Mắt	Bình thường	Trũng	Rất trũng, khô
Nước mắt	Có	Không	Không
Miệng, lưỡi	Ướt	Khô	Rất khô
Khát*	Không, uống bình thường	Khát, uống háo hức	Uống kém, không uống được
Nếp véo da*	Mất nhanh	Mất chậm < 2"	Rất chậm > 2"
Chẩn đoán	Không mất nước	Có 2 dấu hiệu trở lên, ít nhất 1 dấu hiệu *: Mất nước nhẹ, trung bình	Có 2 dấu hiệu trở lên, ít nhất 1 dấu hiệu *: Mất nước nặng

- Thực thể:

- + Bụng chướng hoặc không, chướng toàn bộ hay chướng vùng trên rốn.
- + Sóng nhu động dạ dày: quan sát khi bệnh nhi nằm yên hay kích thích lên thành bụng.
- + Khám phát hiện dị tật phối hợp khác.

❖ **Cận lâm sàng:**

- ***Siêu âm chẩn đoán tắc tá tràng***

Đây là phương pháp có giá trị chẩn đoán đối với trường hợp tắc tá tràng do ruột quay bất thường. Bình thường động mạch MTTT nằm trước động mạch chủ và ở bên trái tĩnh mạch MTTT. Khi có ruột quay bất thường thấy động mạch MTTT nằm trước tĩnh mạch chủ và ở bên phải tĩnh mạch MTTT. Khi có xoắn trung tràng thấy tĩnh mạch MTTT bao quanh động mạch MTTT như hình xoáy nước "Whirlpool", khi siêu âm Doppler màu. Các dấu hiệu khác trên siêu âm có thể thấy là tá tràng giãn, thành các quai ruột non dày và nằm ở bên phải cột sống [64].

Siêu âm có thể thấy được hình ảnh tá tràng đôi và tụy nhân [23]. Siêu âm chẩn đoán là phương pháp thăm dò bước đầu khi các triệu chứng lâm sàng chưa rõ ràng.

- ***Chụp Xquang chẩn đoán tắc tá tràng***

Chụp bụng không chuẩn bị: Hình ảnh đặc trưng của tắc tá tràng là hình ảnh "hai mức nước mức hơi", một mức nước mức hơi lớn của dạ dày nằm dưới bờ sườn trái bên trái cột sống, một mức nước mức hơi nhỏ hơn của tá tràng ở thấp hơn nằm bên phải cột sống vùng dưới gan [61].

Chụp dạ dày hàng loạt có thuốc cản quang: chụp một loạt phim X - quang từ 3 đến 4 phim, mỗi phim được chụp cách nhau 30 phút đến 1 giờ.

Hình ảnh quan sát thấy trên phim là:

- Dạ dày và đoạn gần của tá tràng giãn, tăng co bóp.

- Thuộc không qua tá tràng xuống ruột non hoặc lưu thông chậm.
- Hình ảnh hẹp tá tràng thấy thuốc cản quang đi qua chỗ hẹp có hình mảnh.

2.7.2. Tiêu chuẩn chẩn đoán trước sinh các bất thường NST và dị tật bẩm sinh kèm theo

2.7.2.1. Bất thường NST

*** Xét nghiệm double test và triple test**

Xét nghiệm Double test và Triple test là hai loại xét nghiệm rất quan trọng trong quá trình mang thai để sàng lọc dị tật thai nhi. Cả hai đều không mang tính khẳng định mà chỉ phát hiện những bất thường trong di truyền và cho thấy nguy cơ mắc dị tật là cao hay thấp. Nguy cơ cao không có nghĩa là thai nhi chắc chắn sẽ mắc dị tật, ngược lại nguy cơ thấp cũng không khẳng định thai nhi là hoàn toàn bình thường. Double test giúp phát hiện sớm nguy cơ bị Down, còn Triple test phát hiện thêm nguy cơ thai có bị dị tật ống thần kinh hay không. Khi xét nghiệm Double test và Triple test rõ nguy cơ cao thì sẽ làm chọc ối. Việc chọc ối để xét nghiệm nhiễm sắc thể sẽ biết chính xác có bị thai Down hay không [89].

- Double test: Phương pháp xét nghiệm Double test được thực hiện ở quý I của thai kỳ (từ 11 tuần 1 ngày đến 13 tuần 6 ngày). Double Test là xét nghiệm sàng lọc sử dụng các xét nghiệm Hóa sinh như định lượng β -hCG tự do và PAPP-A trong máu thai phụ và đo độ mờ da gáy bằng siêu âm, tuổi mẹ, tuổi thai, ... để đánh giá một số nguy cơ mắc các hội chứng Down, Edward hoặc Patau ở quý 1 của thai kỳ.

Xét nghiệm Double test tìm ra nguy cơ của 3 nhóm là hội chứng Down, Tam nhiễm sắc thể 13 (Trisomy 13) hay 18 (Trisomy 18). Double test bằng cách lấy máu mẹ, từ đó có được chỉ số cần xét nghiệm kết hợp với chỉ số mờ da gáy khi siêu âm để tính ra nguy cơ bệnh của thai.

Tam nhiễm sắc thể 18 là nhóm nguy cơ do bất thường ở nhiễm sắc thể 18 với dị tật tay chân, tim mạch, tiết niệu và tiêu hóa. Dị tật này dẫn đến thai bé, đa ối, và những trẻ bị bệnh này gọi là hội chứng Edward cơ thể yếu với nhiều dị tật kèm theo, chỉ sống vài tuổi, có khi mẹ mất thai.

Tam nhiễm sắc thể 13 nặng hơn dẫn tới những dị tật ở phần đầu mặt sứt môi, hở hàm, mắt... tim mạch, tiêu hóa, tiết niệu.

Xét nghiệm này không có khả năng phát hiện tất cả các dị tật nhiễm sắc thể. Nó chỉ cảnh báo thai có nguy cơ tăng đôi với một số dị tật nêu trên. Nếu Double Test chỉ ra nguy cơ dị tật bẩm sinh cao (dương tính), cần phải tiến hành chẩn đoán xác định bằng sinh thiết nhung mao màng ối nhau thai. Nếu thai có nguy cơ dị tật bẩm sinh ở mức ranh giới, cần thử tiếp Triple test ở quý II của thai kỳ để đánh giá mức độ nguy cơ rõ ràng hơn [90].

- Triple test: Phương pháp xét nghiệm Triple test được làm ở quý II của thai kỳ (từ tuần thứ 14 đến tuần thứ 22). Là xét nghiệm nhằm phát hiện các thai có nguy cơ cao bị dị tật bẩm sinh. Triple test là loại xét nghiệm sàng lọc sử dụng máu mẹ để tìm hiểu nguy cơ một số rối loạn bẩm sinh ở thai.

Triple test còn được gọi là bộ 3 xét nghiệm, bởi vì chúng cho biết 3 chỉ số: hCG, AFP và estriol. Từ đó có thể tính được nguy cơ khuyết tật của bào thai.

Trong trường hợp thai phụ chưa được làm xét nghiệm Double test trong giai đoạn như trên thì sẽ được làm xét nghiệm này khi thai được khoảng 15 – 20 tuần tuổi, nhưng trong khoảng 16-18 tuần tuổi của thai nhi sẽ cho kết quả chính xác nhất (xét nghiệm huyết thanh AFP, Free β - hCG và uE3, sau đó kết hợp giá trị xét nghiệm với tuổi mẹ, cân nặng mẹ, chủng tộc, tuổi thai, số thai), để tính ra chỉ số nguy cơ.

Xét nghiệm này cho ra nguy cơ hội chứng Down, dị tật ống thần kinh rất hay gặp (bất thường não và tủy sống) và nguy cơ của tam nhiễm sắc thể 18. Triple test giúp khẳng định lại xét nghiệm Double Test [90].

*** Chẩn đoán hội chứng Down trước sinh**

Có nhiều phương pháp sàng lọc đã được sử dụng, nhưng để khẳng định thai nhi bị hội chứng Down thì phải tiến hành chọc hút nước ối làm nhiễm sắc thể đồ. Đây là tiêu chuẩn vàng để quyết định thái độ xử trí đối với thai. Một cách lý tưởng để chẩn đoán được toàn bộ hội chứng Down là tiến hành chọc ối làm nhiễm sắc thể đồ cho tất cả phụ nữ mang thai, tuy nhiên không thể làm được điều này bởi sự tốn kém và nguy cơ của thủ thuật chọc ối đối với thai nhi. Vì vậy, hiện nay có những phương pháp sàng lọc để phát hiện những phụ nữ mang thai có nguy cơ cao bị hội chứng Down và sẽ chỉ tiến hành chọc hút dịch ối cho nhóm này.

- Phương pháp siêu âm đo khoảng sáng sau gáy ở quý đầu thai kỳ: Thông thường siêu âm hình thái thai nhi được thực hiện vào lúc tuổi thai 18 tuần được gọi là siêu âm hình thái sớm và 22 tuần gọi là siêu âm hình thái kinh điển.

+ Khoảng sáng sau gáy càng dày thì nguy cơ hội chứng Down càng tăng và ngược lại khoảng sáng sau gáy càng mỏng thì nguy cơ hội chứng Down càng thấp.

+ Kết hợp đo khoảng sáng sau gáy với tuổi của người mẹ có thể phát hiện được 75% hội chứng Down.

+ Kết hợp đo khoảng sáng sau gáy với định lượng beta hCG tự do và protein huyết tương A trong thời kỳ mang thai (PAPP-A) có thể chẩn đoán được 90% hội chứng Down [91].

- Chọc hút dịch ối:

+ Chọc hút dịch ối sớm: thực hiện vào trước 16 tuần.

+ Chọc hút dịch ối kinh điển: Thực hiện vào tuổi thai 17-18 tuần.

+ Chọc hút dịch ối muộn: Thực hiện vào bất kỳ tuổi thai nào khi phát hiện ra bất thường hình thái trên siêu âm.

2.7.2.2. Tiêu chuẩn chẩn đoán trước sinh một số dị tật kèm theo

* Thông liên thất

- Khảo sát trên siêu âm:

Thông liên thất có thể được phát hiện ở quý 2 và quý 3 thai kỳ ở mặt cắt 4 buồng và 5 buồng. Thường kết hợp siêu âm 2D và Doppler màu. Trên siêu âm 2D, có thể phát hiện lỗ thông có kích thước từ 2 - 3 mm trở lên. Những lỗ thông nhỏ hơn dễ bỏ sót và có thể thỉnh thoảng được phát hiện bằng siêu âm màu.

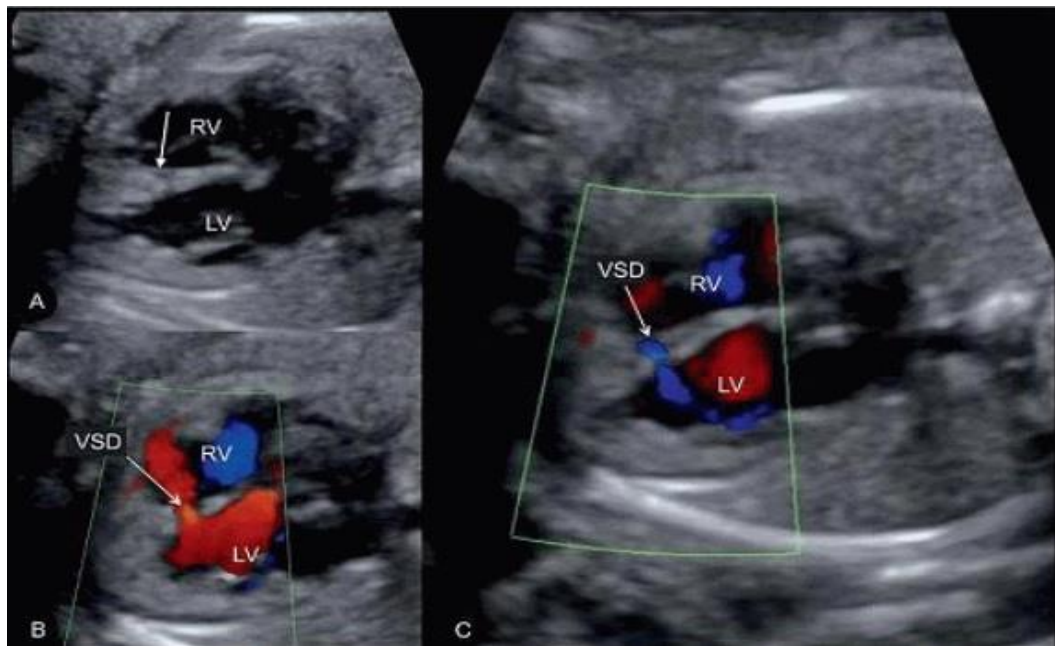
Thông liên thất phần buồng tim được khảo sát ở mặt cắt ngang 4 buồng và từ mỏm tim, nhận biết lỗ thông ở dưới ngang van nhĩ thất và thường khó phân biệt với dạng nhẹ của kênh nhĩ thất toàn phần hoặc bán phần. Khi các van nhĩ thất bám ngang nhau, nên nghi ngờ dạng nhẹ của kênh nhĩ thất. Ở phần này, ảnh giả trên siêu âm 2D và sự chồng lấp dòng máu (overlapping) trên siêu âm màu có thể dẫn đến chẩn đoán dương tính giả. Mặt cắt ngang và bên của tim trên siêu âm 2D giúp giảm thiểu chẩn đoán dương tính và âm tính giả.



Hình 2.1: Mặt cắt 4 buồng từ mỏm, thông liên thất buồng nhận ở thai 19, 22, và 28 tuần [92]

Thông liên thất phần cơ hiếm khi được phát hiện trên siêu âm 2D khi lỗ thông dưới 2-3 mm. Mặt cắt ngang 4 buồng giúp khảo sát dòng thông tốt nhất

trên siêu âm màu. Khi đó vách liên thất vuông góc với sóng siêu âm, dòng máu qua lỗ thông gần như song song với chùm sóng và cho tín hiệu Doppler tốt nhất. Dòng máu qua lỗ thông là hai chiều, trên siêu âm màu sẽ thấy 2 màu khác nhau tùy theo thời kỳ co bóp tim. Thông liên thất phần cơ vùng giữa vách liên thất hầu hết được phát hiện trước sinh.



Hình 2.2: Mặt cắt ngang 4 buồng. Siêu âm 2D không thấy rõ ràng lỗ thông (A). Doppler màu thấy rõ dòng chảy hai chiều qua lỗ thông vùng giữa phần cơ vách liên thất (B, C) [92]

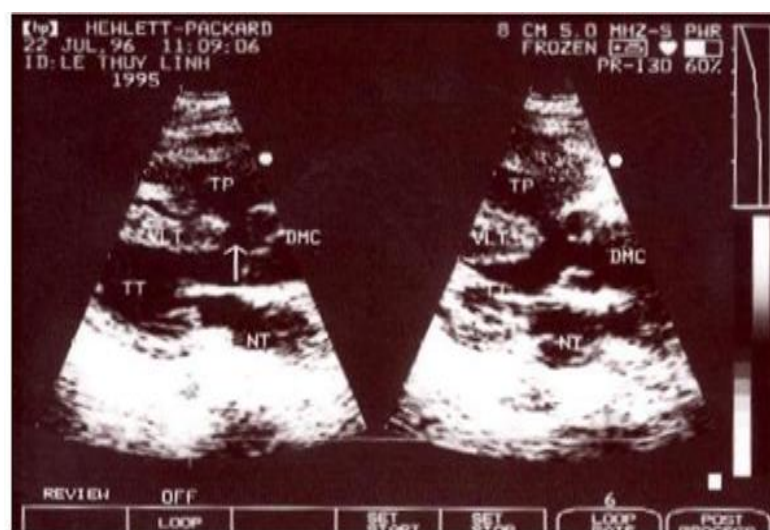
Thông liên thất phần quanh màng, hầu hết được phát hiện trên siêu âm 2D, hiện diện rõ ở mặt cắt 5 buồng tim. Hình ảnh mất liên tục giữa vách liên thất và thành trong động mạch chủ lên. Cần khảo sát chi tiết thêm bất thường vùng thân - nón động mạch, vì liên quan mật thiết đến thông liên thất phần quanh màng.



Hình 2.3: Mặt cắt 5 buồng tim thai nhi, thông liên thất phần quanh màng. Mất liên tục vách liên thất với thành trong động mạch chủ [92]

*** Tiêu chuẩn chẩn đoán tứ chứng Fallot:**

- Thông liên thất rộng, cao, thường là phần quanh màng.
- Động mạch chủ giãn rộng có hình ảnh “cưỡi ngựa” lên vách liên thất.
- Hẹp động mạch phổi: hẹp phễu, van động mạch phổi (phải đo được đường kính vùng phễu, vòng van và 2 nhánh động mạch phổi). Siêu âm Doppler khẳng định mức độ hẹp động mạch phổi bằng cách đo chênh áp qua phễu và van động mạch phổi (áp lực động mạch phổi thường bình thường).



Hình 2.4. Mặt cắt trực dọc với hình ảnh thông liên thất cao (mũi tên) và động mạch chủ cưỡi ngựa rõ [93]

*** Nang ống mật chủ:**

Chẩn đoán dựa các dấu hiệu siêu âm đã được nêu trong y văn như sau:

- Hình ảnh trống âm của dịch trong nang ở bên phải bụng thai gần tĩnh mạch cửa.

- Hình ảnh giãn ống gan hoặc giãn thành một nang nhưng không bao giờ có đường kính lớn hơn 3x3cm.

- Thời điểm chẩn đoán trước sinh sớm nhất là 25 tuần [94].

*** Chẩn đoán teo thực quản**

- Hình ảnh trực tiếp: Túi cùng thực quản ở đoạn trên chỗ tắc [95]; Thường quan sát thấy ở thai 25 tuần tuổi, liên quan đến dấu hiệu nôn trớ của thai khi siêu âm [96].

- Hình ảnh gián tiếp không có dạ dày hoặc dạ dày nhỏ trên siêu âm [97], [98]. Bình thường dạ dày có thể quan sát rõ ở tuần thai 14-15 [95].



Hình 2.5. Hình ảnh siêu âm teo thực quản

a. Dạ dày nhỏ, đa ối [96]. b. Dạ dày không nhìn thấy, vùng cổ có hình túi cùng thực quản [99].

*** Chẩn đoán dị tật hậu môn - trực tràng.**

- Đại tràng bị giãn tạo vùng không có âm vang hình chữ U hoặc chữ V ở hố chậu hoặc phần bụng dưới [95], [100].

- Ruột non giãn thường là dấu hiệu kết hợp. Hình ảnh các quai ruột giãn đa số thấy ở thai sau 26 tuần [101].

- Không hậu môn: Hình ảnh canxi hóa của ruột, không thấy vòng hậu môn [83]. Bình thường thấy được vòng hậu môn sớm nhất sau khi thai 15 tuần và thấy rõ ở quý ba thai kỳ [101].

2.7.3. So sánh cân nặng của trẻ TTTBS với cân nặng sinh lý của trẻ sơ sinh bình thường

So sánh cân nặng của thai nhi trước sinh và trẻ sau sinh tương ứng với tuổi thai theo đường bách phân vị thứ 50 (Phụ lục 2 và phụ lục 3).

+ Hàm số tương quan giữa cân nặng của thai tương ứng (chẩn đoán siêu âm): $\text{Ln (CN)} = 0.578 + 0.332 \text{ TTTB} - 0.00354 \times \text{TTTB} = 12.7\% \text{ cân nặng dự đoán}$ [102].

+ Hàm số tương quan giữa cân nặng trẻ sơ sinh và tuổi thai: $\text{Ln (CN)} = 5.5952 - 0.16626 \times \text{TT} + 0.011973 \times \text{TT} - 0.0001555 \times \text{TT}$; and SD of $\text{Ln (CN)} = 0.39269 \times \text{TT}$ [103].

2.7.4. Đánh giá kết quả sớm sau phẫu thuật

Xếp loại kết quả sớm sau phẫu thuật [104]:

+ Tốt: không có biến chứng sớm và xuất viện trong tình trạng như trẻ bình thường cùng tuổi: ăn tốt, đại tiện tốt, không nôn, lên cân...

+ Trung bình: các bệnh nhân có biến chứng sau phẫu thuật nhưng sau điều trị ra viện tốt.

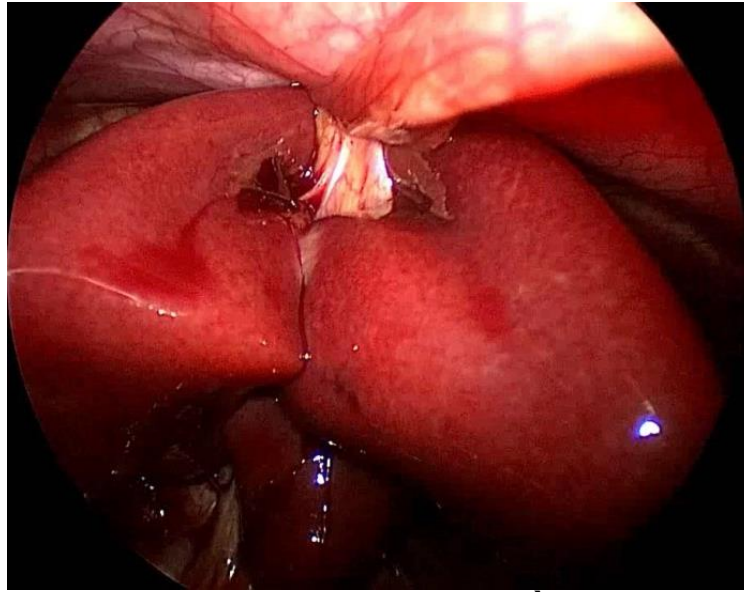
+ Xấu: nhóm bệnh nhi phải phẫu thuật lại, tử vong sớm sau phẫu thuật, nặng xin về.

2.7.5. Kỹ thuật phẫu thuật mở và nội soi áp dụng trong nghiên cứu.

*** Phẫu thuật mở**

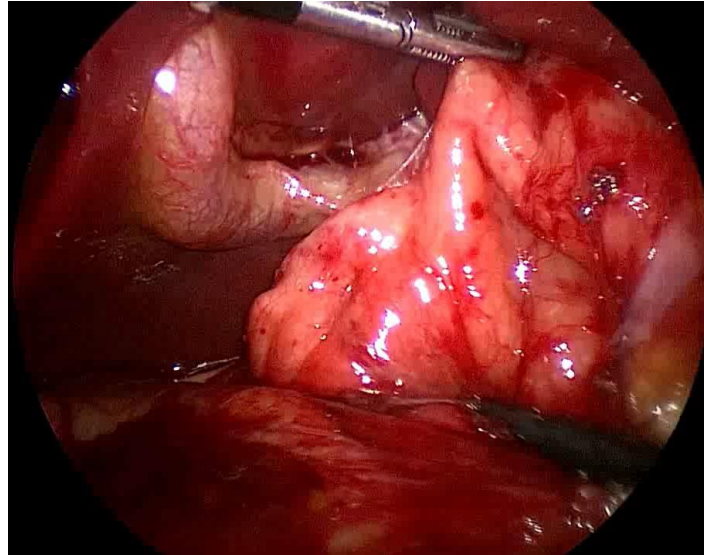
- Phương pháp gây mê: gây mê nội khí quản tạo điều kiện cho việc thăm dò và xử trí tổn thương dễ dàng.

- Bệnh nhi được đặt nằm ngửa trên bàn với cuộn săng nhỏ đặt ở dưới lưng.
- Đường mở bụng là đường ngang dưới sườn phải, cho phép quan sát trực tiếp thương tổn và thuận lợi cho thao tác kỹ thuật.
- Sau khi mở bụng cần kiểm tra toàn bộ tình trạng tá tràng, ruột non, đại tràng và hệ thống đường mật, tìm các bất thường về hình dạng, việc này có thể xác định được tụy nhũn hoặc sự quay bất thường của ruột ở 1/3 số bệnh nhân [68], [105].
- Vén gan lên để bộc lộ phần giãn nhất của tá tràng, mở mạc nối nhỏ, bóc tách tá tràng cho đến mạc treo đại tràng ngang.
- Giải phóng góc đại tràng phải, kéo đại tràng ngang xuống phía dưới, phẫu tích toàn bộ tá tràng nằm bên phải cuống mạch MTTT.
- Xác định được vị trí và nguyên nhân gây tắc. Trên vị trí tắc tá tràng giãn thành dày, dưới vị trí tắc tá tràng nhỏ thành mỏng.
- Xử trí nguyên nhân gây tắc.
- Trước khi tiến hành khâu nối cần kiểm tra sự lưu thông của ruột bằng cách đặt một ống thông qua đầu dưới bơm nước muối sinh lý.
- Dùng chỉ 6/0 chậm tiêu để khâu nối ruột (PDS, Vicryl).
- Lưu ống thông dạ dày đến khi dịch ra trong.
- * Phẫu thuật nội soi
- Bệnh nhân được gây mê nội khí quản, nằm ngửa đầu hướng về phía màn hình của hệ thống phẫu thuật nội soi, hai chân hướng về phía phẫu thuật viên.
- Đặt 3 trocar, 1 trocar 5mm dưới rốn hoặc qua rốn cho camera và bơm hơi CO₂, hai trocar 3mm ở hố chậu hai bên. Khí CO₂ được bơm với áp lực 8mmHg, lưu lượng bơm từ 3 lít/phút.
- Sau khi thăm dò toàn bộ ổ bụng, tiến hành khâu treo dây chằng tròn lên thành bụng trước.



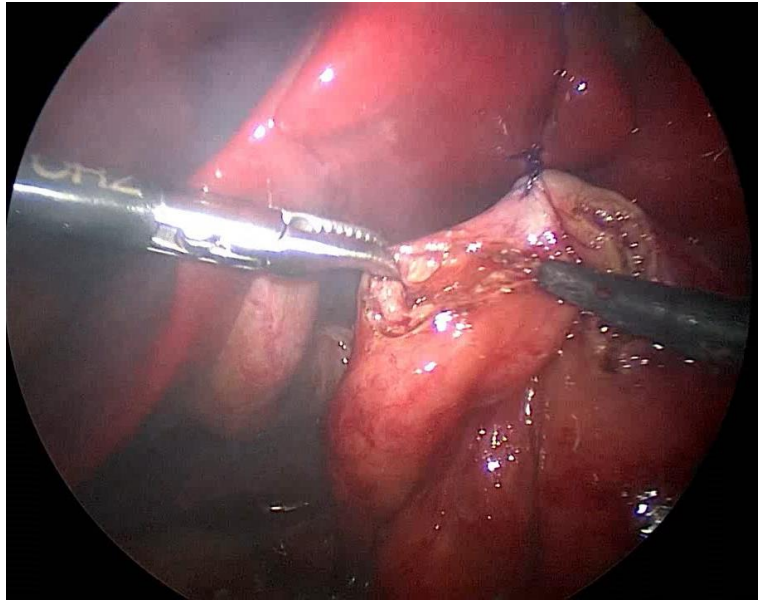
Hình 2.6: Khâu treo dây chằng tròn

- Phẫu tích giải phóng, hạ đại tràng ngang, đại tràng góc gan, bộc lộ tá tràng.
- Quan sát tá tràng giãn phía trên chỗ tắc và tá tràng phía dưới chỗ tắc, đánh giá nguyên nhân, vị trí tắc.



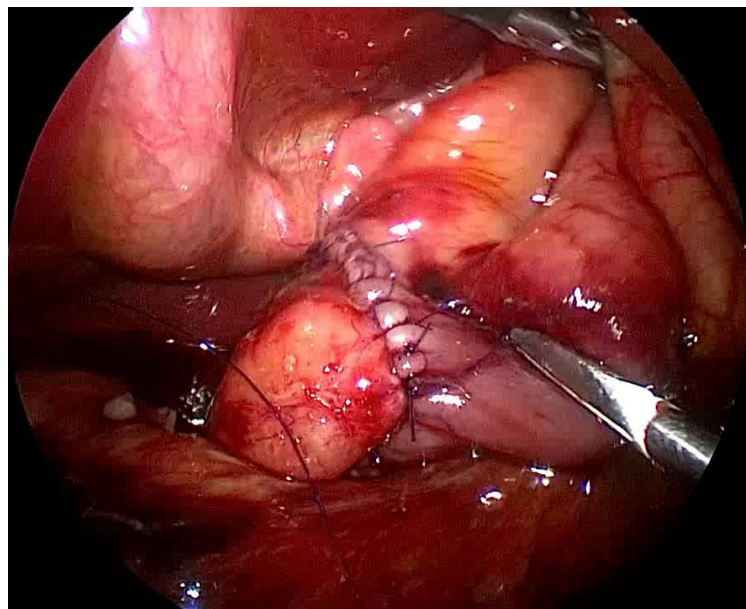
Hình 2.7: Bộc lộ vị trí tắc tá tràng

- Khâu mũi đánh dấu đầu phía trên của miệng nối, khâu treo mũi đánh dấu lên trên thành bụng và mở tá tràng với 2 đường mở ở đầu gần và đầu xa tá tràng song song nhau để tạo thuận lợi cho quá trình khâu nối qua nội soi (theo phương pháp được Chaeyoun Oh mô tả năm 2017 [106]).



Hình 2.8: Mở tá tràng trên và dưới chỗ tắc

- Khâu thành sau miệng nối bằng chỉ PDS 6.0 mũi rời.
- Khâu thành trước miệng nối theo phương pháp tương tự.
- Bơm kiểm tra miệng nối, hút rửa bụng, đóng các lỗ trocar.



Hình 2.9: Miệng nối hoàn thành

2.8. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu sau khi thu thập về được làm sạch trước khi phân tích. Sử dụng chương trình EPI data 3.1, SPSS 22.0 để nhập và phân tích số liệu.

Số liệu được kiểm định tính phân bố chuẩn qua phần kiểm định chạy trên phần SPSS. Đối với các biến liên tục, test one sample K-S được dùng để kiểm định xem số liệu có phân bố chuẩn hay không. Các số liệu mô tả được trình bày dưới dạng số trung bình (mean) và độ lệch chuẩn (SD) trong trường hợp số liệu phân bố chuẩn và trình bày dưới dạng trung vị (median) trong trường hợp số liệu phân bố không chuẩn. Các biến không liên tục được mô tả dưới dạng tỷ lệ phần trăm. Các phép tính trung bình, trung vị, độ lệch chuẩn được thực hiện. Các test thống kê được lựa chọn cho phù hợp theo từng loại biến, loại quan sát, số lượng mẫu để đảm bảo độ chính xác.

Những test thống kê được sử dụng trong phân tích và xử lý số liệu:

T-test (phân phối chuẩn) và Mann-Whitney-test (phân phối không chuẩn): được sử dụng để kiểm định sự khác biệt giá trị trung bình giữa 2 nhóm nghiên cứu cùng thời điểm.

T-test cặp: dùng để kiểm định sự khác biệt giá trị trung bình (phân phối chuẩn) trước và sau của cùng một nhóm.

ANOVA test (phân phối chuẩn) và Kruskal-Wallis test (phân phối không chuẩn): kiểm định sự khác biệt giá trị trung bình 3 nhóm nghiên cứu cùng thời điểm.

χ^2 test: so sánh sự khác nhau giữa 2 nhóm hay trên 2 nhóm với điều kiện tần số lý thuyết lớn hơn 5 và tổng số mẫu lớn trên 30. Fisher exact-test: so sánh sự khác nhau giữa 2 tỷ lệ mà tần số lý thuyết nhỏ hơn hoặc bằng 5.

- Công thức tính độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự đoán dương tính, âm tính:

+ Độ nhạy (Sensitivity) = số trường hợp dương tính với nghiệm pháp/ số trường hợp thực sự có bệnh.

+ Độ đặc hiệu (Specificity) = số trường hợp âm tính với nghiệm pháp/ số trường hợp thực sự không có bệnh.

+ Giá trị dự đoán dương tính (Positive Predicted Value (PPV)) = Số trường hợp dương tính có bệnh/ tổng số trường hợp dương tính.

+ Giá trị dự đoán âm tính (Negative Predicted Value (NPV)) = Số TH âm tính không có bệnh/ tổng số âm tính với nghiệm pháp.

2.9. Đạo đức trong nghiên cứu

Thực hiện công trình nghiên cứu với tinh thần trung thực. Nghiên cứu này chỉ nhằm bảo vệ và nâng cao sức khỏe cho đối tượng nghiên cứu và cộng đồng, không nhằm mục đích nào khác.

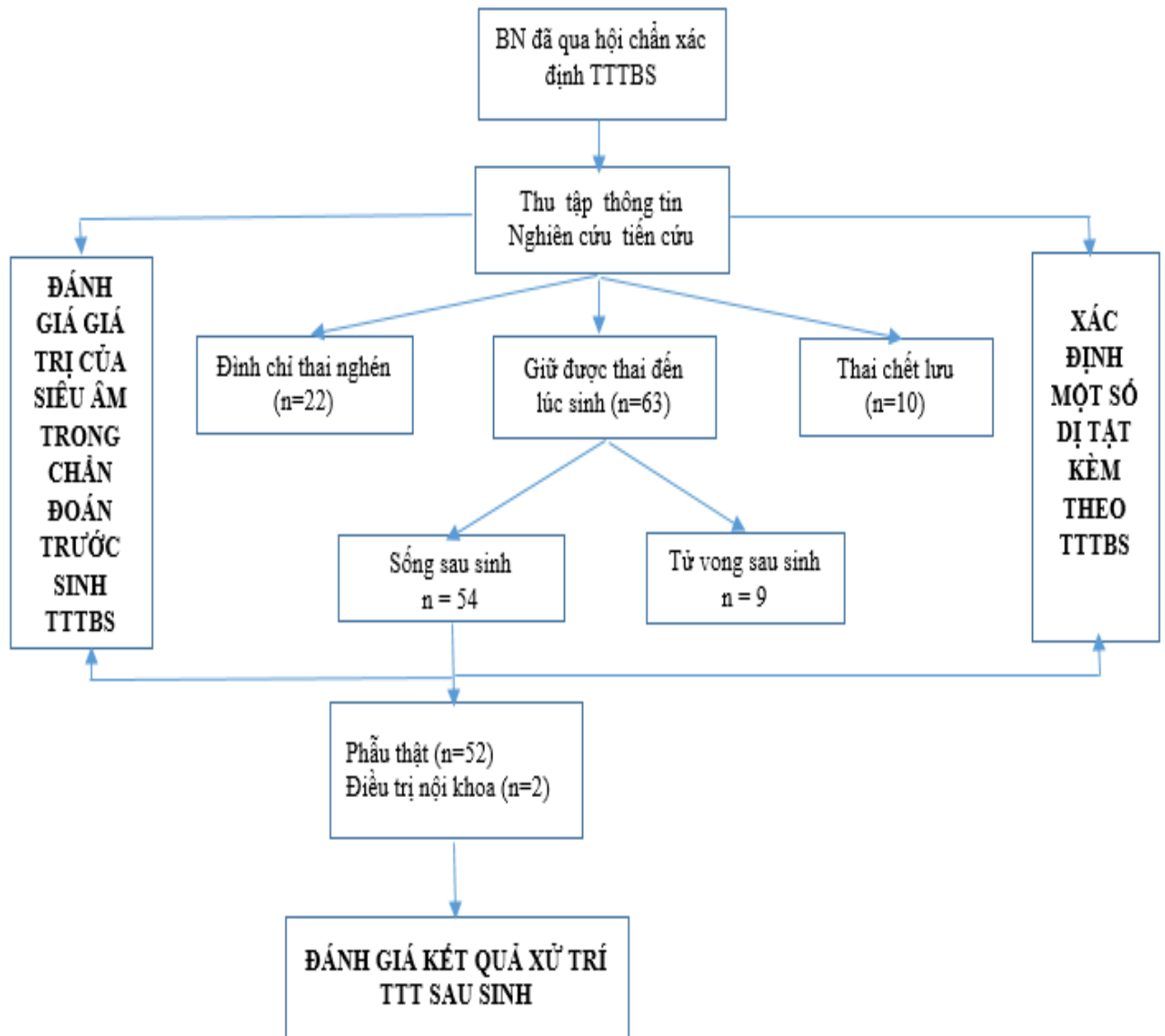
Các đối tượng nghiên cứu được cung cấp đầy đủ các thông tin cần thiết về nghiên cứu và họ tự nguyện quyết định việc tự nguyện tham gia vào nghiên cứu.

Kết quả chẩn đoán xác định thai nhi bị tắc tá tràng được thông qua Hội đồng CDTS để xác định chẩn đoán và tìm ra những giải pháp xử trí phù hợp. Trường hợp cần đình chỉ thai nghén, thai phụ và chồng sẽ được tư vấn nếu đồng ý đình chỉ thai nghén thì thai phụ sẽ nhập viện và viết đơn tự nguyện đình chỉ thai. Trường hợp không đình chỉ thai để theo dõi thêm thì thai phụ sẽ được theo dõi tại TTCĐTS và sẽ được khám và hội chẩn lại. Sau khi đẻ trẻ được điều trị tại Khoa phẫu thuật nhi Bệnh viện Việt Đức hoặc Bệnh viện Nhi Trung Ương.

Các thông tin liên quan về sản phụ cũng như về thai nhi đều được giữ kín, chỉ vợ, chồng và những người có trách nhiệm trong gia đình mới được biết. Tất cả những thông tin trong nghiên cứu chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu khoa học.

Đề tài nghiên cứu này đã được hội đồng khoa học phê duyệt đề cương thông qua và cho phép thực hiện nghiên cứu tại TTCĐTS Bệnh viện Phụ sản Trung Ương.

SƠ ĐỒ NGHIÊN CỨU



Chương 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi thu thập được 95 đối tượng đủ tiêu chuẩn đưa vào nghiên cứu. Trong nghiên cứu có 63 thai phụ giữ được thai đến lúc sinh (66,3%), 10 thai phụ có thai bị chết lưu (10,5%) và 22 trường hợp đình chỉ thai nghén (23,2%). Trong 63 thai nhi tắc tá tràng bẩm sinh giữ được đến khi đẻ có: 9 trẻ tử vong sau sinh, khi chưa được phẫu thuật, 54 trẻ sống sau sinh thì 52 trẻ được tiến hành phẫu thuật xử trí tắc tá tràng và có 2 trẻ không tắc tá tràng, vẫn lưu thông ruột được theo dõi điều trị nội khoa.

3.1. Đặc điểm chung của thai phụ có thai nhi bị tắc tá tràng bẩm sinh

Bảng 3.1. Đặc điểm về tuổi của thai phụ

ĐVT: tuổi

Tuổi mẹ	Số lượng (n)		Tỷ lệ (%)
<22	19		20,0
23-34	57		60,0
>=35	19		20,0
Tổng	95		100,0
Tuổi trung bình	Giá trị lớn nhất (GTLN)	45	28,5 ± 6,4
	Giá trị nhỏ nhất (GTNN)	18	

Nhận xét: Đa số thai phụ có thai nhi bị TTTBS nằm trong độ tuổi từ 25-34, chiếm 60%. Tuổi trung bình của thai phụ là 28,5 ± 6,4 tuổi.

Bảng 3.2. Đặc điểm về nghề nghiệp và trình độ học vấn của thai phụ

Đặc điểm nghề nghiệp và trình độ học vấn		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Nghề nghiệp	Cán bộ viên chức	20	21,1
	Nông dân	17	17,9
	Công nhân	22	23,2
	Khác (Buôn bán/kinh doanh, tự do)	36	37,8
Trình độ học vấn	Trung học cơ sở	1	1,1
	Trung học phổ thông (THPT)	70	73,7
	Cao đẳng, đại học	21	22,1
	Sau đại học	3	3,1
Tổng		95	100,0

Nhận xét: Thai phụ có nghề nghiệp là công nhân chiếm 23,2%, cán bộ viên chức 21,1% và nghề nghiệp khác (buôn bán/kinh doanh, tự do) chiếm 37,8%. Thai phụ có trình độ học vấn THPT chiếm tỷ lệ cao nhất 73,7%. Tỷ lệ trình độ học vấn cao đẳng, đại học chiếm 22,1%.

Bảng 3.3. Đặc điểm PARA của thai phụ

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Số lần sinh con đủ tháng	Chưa lần nào	45	47,5
	1 lần	32	33,5
	2 lần	18	19,0
Số lần sinh con thiếu tháng	Chưa lần nào	84	88,4
	1 lần	10	10,5
	2 lần	1	1,1
Số lần sảy thai tự nhiên/hút thai	Chưa lần nào	74	77,9
	1 lần	12	12,7
	2 lần	5	5,2
	3 lần	2	2,1
	4 lần	2	2,1
Số con hiện còn sống	Chưa có con	42	44,2
	1 con	36	37,9
	2 con	17	17,9
Tổng		95	100,0

Nhận xét: Tỷ lệ sinh con đủ tháng ở lần sinh thứ nhất là 33,5%. Tỷ lệ sinh con thiếu tháng 1 lần là 10,5%. Tỷ lệ sảy thai tự nhiên/ nạo hút thai 1 lần là 12,7%.

Bảng 3.4. Tiền sử sản khoa của thai phụ

Tiền sử sản khoa	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Số phẫu thuật lấy thai cũ/ tổng số thai phụ đã sinh con	9/64	14,1
Số sinh con có dị tật bẩm sinh/ tổng số thai phụ	2/95	2,1

Nhận xét: Đối tượng nghiên cứu có tiền sử phẫu thuật lấy thai là 14,1%. Tỷ lệ có tiền sử sinh con có dị tật bẩm sinh là 2,1%.

3.2. Đánh giá giá trị của siêu âm chẩn đoán trước sinh TTTBS

- Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi ghi nhận khoảng 26000 thai phụ được thăm khám, siêu âm hội chẩn. Số thai phụ có thai bị tắc tá tràng bẩm sinh là 95/26000 chiếm khoảng 0,36% .

Bảng 3.5. Số lần siêu âm đến khi phát hiện TTTBS

Số lần siêu âm tính từ khi thai > 15 tuần đến khi được chẩn đoán TTTBS		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
≤ 3 lần		62	65,2
4- 5 lần		30	31,6
≥ 6 lần		3	3,2
Trung bình (lần)	GTLN	7	3,2 ± 1,1
	GTNN	1	

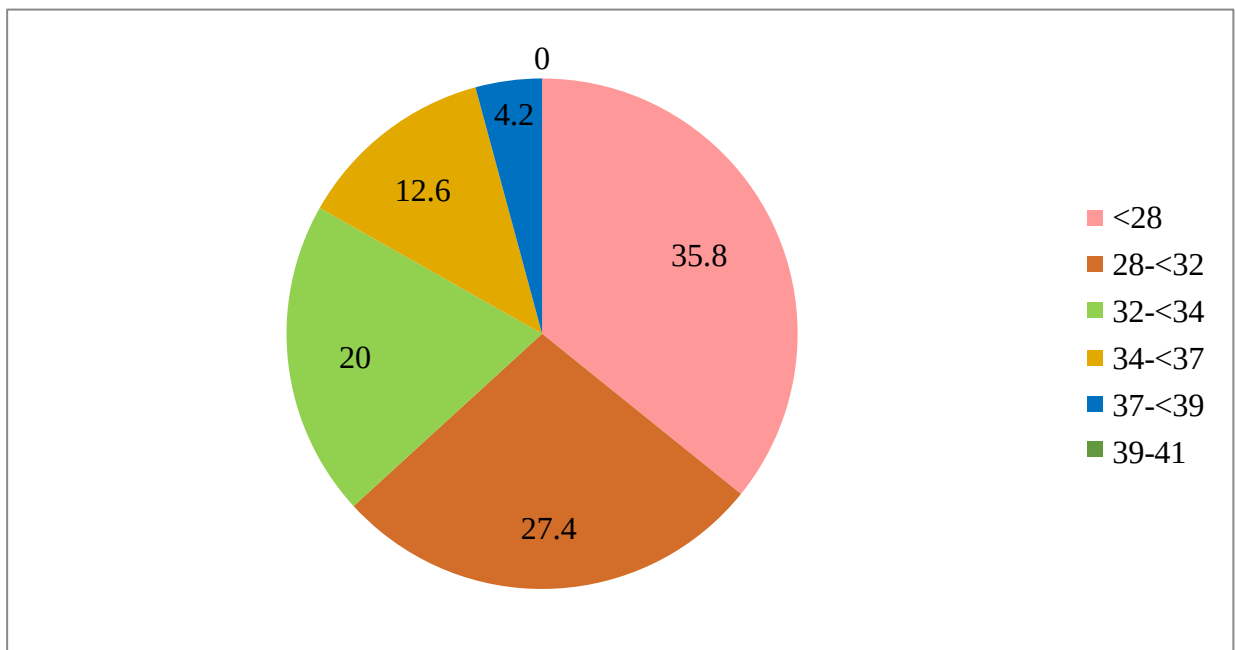
Nhận xét: Phần lớn các thai phụ được phát hiện thai nhi có TTBS khi siêu âm dưới 3 lần. Có 3 trường hợp (3,2%) phát hiện TTBS khi đã siêu âm 6 và 7 lần. Số lần siêu âm trung bình kể từ khi mang thai đến khi phát hiện thai nhi bị mắc TTTBS là 3,2 ± 1,1 (lần).

Bảng 3.6. Tuổi thai tại thời điểm siêu âm chẩn đoán được TTTBS**ĐVT: tuần**

Đặc điểm	GTLN	GTNN	Trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn (TB $\pm$ SD)	p*
Tuổi thai theo kì kinh cuối	39	18	29,7 $\pm$ 4,3	< 0,05
Tuổi thai theo siêu âm	38	18	29,4 $\pm$ 4,5	

* phân phối chuẩn T test, $p < 0,05$

Nhận xét: Tuổi thai trung bình khi phát hiện TTTBS tính theo kì kinh cuối là 29,7 $\pm$ 4,3 tuổi; tính theo siêu âm là 29,4 $\pm$ 4,5 tuổi. Tuổi thai phát hiện muộn nhất là 39 tuần, sớm nhất là 18 tuần. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

**ĐVT: %****Biểu đồ 3.1. Phân nhóm tuổi thai tại thời điểm siêu âm phát hiện TTTBS**

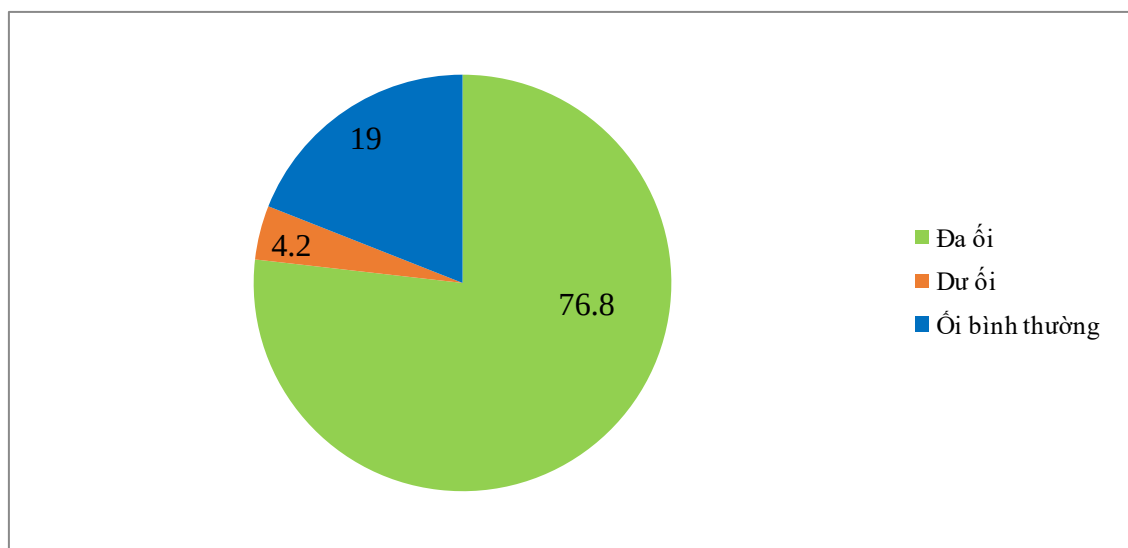
Nhận xét: Tại thời điểm siêu âm phát hiện tắc tá tràng bẩm sinh, đa số tuổi thai < 28 tuần chiếm 35,8%. Có 4 trường hợp siêu âm phát hiện tắc tá tràng bẩm sinh muộn 37- < 39 tuần (4,2%).

Bảng 3.7. Liên quan giữa tuổi thai và số lần siêu âm để phát hiện TTTBS

Tuổi thai (tuần)	Số lượng (n)	GTLN	GTNN	TB $\pm$ SD	p*
< 28	34	1	4	2,3 $\pm$ 0,77	< 0,05
28- <32	26	2	4	3,2 $\pm$ 0,63	
32- < 34	19	3	5	3,6 $\pm$ 0,60	
34 - < 37	12	2	5	4,0 $\pm$ 0,85	
37 - < 39	4	5	7	6,0 $\pm$ 0,82	
Tổng	95	1	7	3,2 $\pm$ 1,10	

* phân phối chuẩn ANOVA test; $p < 0,05$

Nhận xét: Có mối liên quan giữa tuổi thai tại thời điểm siêu âm chẩn đoán được tắc tá tràng bẩm sinh và số lần siêu âm, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.



ĐVT: %

Biểu đồ 3.2. Chỉ số ối của thai phụ tại thời điểm phát hiện TTTBS

Nhận xét: Tỷ lệ thai nhi tắc tá tràng bẩm sinh có hình ảnh dư ối 4,2%, đa ối là 76,8% và tỷ lệ ối bình thường là 18,9%.

Bảng 3.8. Hình ảnh siêu âm liên quan đến TTTBS (n=95)

Hình ảnh		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Hình ảnh bóng đôi		94	98,9
Đồng hồ cát		19	20,0
Hình ảnh khác	Nang ống mật chủ	1	1,1
	Dạ dày giãn to	2	2,0
	Nếp gấp da gáy dày	1	1,1
Hình ảnh dạ dày to trên siêu âm ở tuần 16-17 trước khi xuất hiện TTTBS		4	4,2

Nhận xét: Siêu âm chẩn đoán TTTBS có 98,9% thai phụ có hình ảnh bóng đôi; 20,0% có hình ảnh đồng hồ cát.

Bảng 3.9. Cân nặng trẻ tại thời điểm chẩn đoán TTTBS theo nhóm tuổi thai

Tuổi thai (tuần)	Cân nặng theo siêu âm (gram)	Cân nặng chuẩn (gram)*	Giảm theo %	p**
< 28	685,0 ± 274,7	769,7 ± 258,8	-10,4	>0,05
28- <32	1343,6 ± 365,3	1462,3 ± 160,4	-9,0	
32- < 34	1717,3 ± 477,2	2000,7 ± 361,7	-16,8	
34 - < 37	2116,0 ± 296,7	2558,7 ± 156,5	-15,6	
37 - < 39	2727,3 ± 487,3	3184,4 ± 104,0	-14,2	
Trung bình	1344,3 ± 689,6	1533,1 ± 751,8	- 12,1	

* Cân nặng của thai tương ứng với tuổi thai theo đường bách phân vị thứ 50 [102].

** Phân phối không chuẩn Kruskal-Wallis test, $p < 0,05$.

Nhận xét: Những thai nhi bị tắc tá tràng bẩm sinh, có cân nặng trung bình tại thời điểm được chẩn đoán bệnh đều thấp hơn so với hằng số sinh lý về cân nặng trung bình của thai nhi. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 3.10. So sánh cân nặng của trẻ TTTBS với cân nặng sinh lý của trẻ sơ sinh bình thường theo tuổi thai lúc sinh

Tuổi thai	Cân nặng lúc sinh	Cân nặng chuẩn*	Giảm theo %	p
28- <32	1400,0 ± 0	1319,0 ± 0	6,1	>0,05
32- < 34	1766,7 ± 196,6	1810,0 ± 118,3	-2,4	
34 - < 37	2288,9 ± 419,9	2436,4 ± 174,4	-6,4	
37 - < 39	2661,9 ± 350,0	2860,3 ± 368,9	- 3,0	
39 – 41	2900 ± 427,2	3308,5 ± 57,8	-12,3	
Trung bình	2514,3 ± 524,5	2735,6 ± 539,2	-6,3	

* Cân nặng của thai tương ứng với tuổi thai theo đường bách phân vị thứ 50 [103].

** *Phân phối không chuẩn Kruskal-Wallis test, $p < 0,05$.*

Nhận xét: Những trẻ bị tắc tá tràng bẩm sinh có cân nặng theo tuổi thai khi sinh thấp hơn so với sự phát triển bình thường. Sau khi sinh, cân nặng trung bình của trẻ thấp hơn 6,3% so với cân nặng chuẩn. Sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 3.11. So sánh kết quả chẩn đoán dị tật bẩm sinh kèm theo TTTBS trước và sau sinh

Dị tật kèm theo TTTBS		Chẩn đoán sau sinh		Tổng
		Có dị tật	Không có dị tật	
Siêu âm trước sinh	Có dị tật	2	4	6
	Không có dị tật	5	52	57
Tổng		7	56	63
Độ nhạy: 28,6%		Giá trị tiên đoán dương tính: 33,3%		
Độ đặc hiệu: 92,8%		Giá trị tiên đoán âm tính: 91,2%		
Độ chính xác của phương pháp: 85,7%				

Nhận xét: Độ nhạy của siêu âm trong chẩn đoán các dị tật kèm theo TTTBS là 28,6%. Độ đặc hiệu là 92,8%. Độ chính xác siêu âm trong chẩn đoán dị tật bẩm sinh là 85,7%.

Bảng 3.12. Liên quan giữa tuổi thai phát hiện và các kết cục sản khoa của thai nhi

Kết cục Tuổi	Không giữ được đến lúc sinh n(%)	Giữ được thai đến lúc sinh n(%)	Chung n(%)	p*
< 28 tuần	18 (51,4)	17 (48,6)	35 (100,0)	<0,05
28-34 tuần	13 (27,1)	35 (72,9)	48 (100,0)	
> 34 tuần	1 (8,3)	11 (91,7)	12 (100,0)	
Kết cục Tuổi	Đình chỉ thai nghén n(%)	Không đình chỉ thai nghén n(%)	Chung n(%)	p*
< 28 tuần	13 (37,1)	22 (62,9)	33 (100,0)	<0,05
28-34 tuần	9 (18,8)	39 (81,2)	48 (100,0)	
> 34 tuần	0 (00,0)	12 (100,0)	12 (100,0)	
Kết cục Tuổi	Thai chết lưu n(%)	Thai không chết lưu n(%)	Chung n(%)	p*
< 28 tuần	5 (14,3)	30 (85,7)	35 (100,0)	>0,05
28-34 tuần	4 (8,3)	44 (91,7)	48 (100,0)	
> 34 tuần	1 (8,3)	11 (91,7)	12 (100,0)	

* Test χ^2 , $p < 0,05$

Nhận xét: Có mối liên quan chặt chẽ giữa tuổi thai phát hiện TTTBS với khả năng giữ được thai đến khi sinh và việc đình chỉ thai nghén của đối tượng nghiên cứu, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Tuổi thai phát hiện TTTBS không liên quan đến tỷ lệ chết lưu của thai nhi.

Bảng 3.13. Hồi quy logictics đa biến liên quan đến khả năng sống sót của thai nhi được chẩn đoán TTTBS với các yếu tố nguy cơ (n=95)

Yếu tố	OR thô (95%CI)	OR hiệu chỉnh (95%CI)	Hệ số hồi quy (B)	p*
Tuổi mẹ (so với < 22 tuổi)				
23 – 34 tuổi	0,655 (0,18-2,35)	1,0 (0,2-4,9)	0,06	0,96
≥ 35 tuổi	0,2 (0,06-0, 6)	0,2 (0,07-0,9)	-1,27	0,04
Tuổi thai phát hiện (So với < 28 tuần)				
28 - < 34 tuần	11,6 (1,35-100,1)	6,5 (0,6-62,9)	1,88	0,1
≥ 34 tuần	4,1 (0,47- 34,9)	2,9 (0,3-27,6)	1,09	0,33
Bất thường kèm theo (có so với không)	9,8 (3,7- 26,3)	8,3 (2,8-24,6)	2,12	0,001

Nhận xét: Trong mô hình hồi quy các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng sống sót của thai nhi:

- + Tuổi của mẹ có ảnh hưởng đến nguy cơ tử vong của thai nhi. Ở nhóm tuổi 23 -34 tuổi không có sự khác biệt, tuy nhiên ở nhóm tuổi mẹ ≥ 35 tuổi là yếu tố bảo vệ. Tỷ lệ giữ được thai ở nhóm tuổi này cao gấp 5 lần so với nhóm thai phụ <22 tuổi (OR=0,2). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.
- + Nhóm tuổi thai được phát hiện TTTBS muộn hơn có nguy cơ không giữ được thai cao hơn nhóm phát hiện sớm. Nguy cơ k giữ được thai ở nhóm 28 - <34 tuần cao hơn gấp 6, 5 lần nhóm < 28 tuần. Ở nhóm ≥ 34 tuần cao hơn gấp 2,9 lần.
- + Bất thường kèm theo là yếu tố tiên lượng độc lập đến khả năng sống sót của thai nhi. Nguy cơ tử vong của thai nhi cao gấp 8,3 lần nhóm thai nhi chỉ có TTTBS đơn thuần, $p < 0,05$.

Bảng 3.14. Hồi quy logictics đa biến các yếu tố nguy cơ đến các trường hợp đình chỉ thai nghén (n=22)

Yếu tố	OR thô (95%CI)	OR hiệu chỉnh (95%CI)	Hệ số hồi quy (B)	p*
Tuổi mẹ (tuổi)	1,02 (0,9–1,1)	1,0(0,9-1,1)	0,01	0,87
Tuổi thai phát hiện tuần)	0,8 (0,7-0,9)	1,5 (0,9-2,5)	0,43	0,07
Tuổi thai khi đình chỉ thai nghén (tuần)	0,8 (0,6-0,9)	0,6(0,4-0,9)	-0,53	0,026
Bất thường kèm theo (có so với không)	20,8 (5,5-79,1)	6,2(0,7-50,4)	1,8	0,09

Nhận xét: Trong số các trường hợp đình chỉ thai nghén, tuổi thai tại thời điểm đình chỉ thai nghén là yếu tố bảo vệ. Tuổi thai càng lớn thì nguy cơ đình chỉ thai nghén sẽ thấp đi. Tuổi thai tăng thêm 1 tuần thì nguy cơ đình chỉ thai nghén giảm đi $1/0,6 = 1,7$ lần, $p < 0,05$. Bất thường kèm theo, tuổi phát hiện TTTBS cũng là yếu tố tiên lượng đến đình chỉ thai nghén; có bất thường kèm theo thì nguy cơ tăng lên 6,2 lần, tuổi thai phát hiện muộn hơn 1 tuần thì nguy cơ tăng lên 1,5 lần, tuổi mẹ không có nhiều ảnh hưởng trong mô hình này. Tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3.15. Hồi quy logictics đa biến các yếu tố nguy cơ đến các trường hợp thai chết lưu (n=10)

Yếu tố	OR thô (95%CI)	OR hiệu chỉnh (95%CI)	Hệ số hồi quy (B)	p*
Tình trạng nước ối	0,3 (0,1 - 1,1)	0,01(0,0 - 1,02)	-4,4	0,05
Tuổi thai phát hiện (tuần)	0,9 (0,8 - 1,0)	0,9 (0,5 - 1,4)	-0,43	0,63
Tuổi thai khi chết lưu (tuần)	1,25 (1,0 - 1,5)	1,6(1,03 - 2,57)	0,47	0,04
Bất thường kèm theo (có so với không)	1,1 (0,3 - 4,2)	0,09 (0,0 - 1,14)	- 2,3	0,09

Nhận xét: Đối với các yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến tỷ lệ chết lưu, không có liên quan đến các yếu tố về tình trạng nước ối, tuổi thai khi phát hiện hay các bất thường kèm theo. Các yếu tố trên trong mô hình là yếu tố bảo vệ. Có mối liên quan mật thiết giữa tuổi thai chết lưu đến các trường hợp này. Tuổi thai cứ tăng lên 1 tuần tuổi thì nguy cơ chết lưu tăng 1,6 lần với $p < 0,05$.

Bảng 3.16. Hồi quy logictics đa biến các yếu tố nguy cơ đến các trường hợp tử vong sau sinh (n=9)

Yếu tố	OR thô (95%CI)	OR hiệu chỉnh (95%CI)	Hệ số hồi quy (B)	p*
Tuổi mẹ	0,99 (0,8-1,1)	0,9 (0,8 - 1,1)	-0,37	0,67
Tuổi thai phát hiện (tuần)	1,05 (0,9 - 1,2)	1,2 (0,9 - 1,5)	0,2	0,14
Tuổi thai khi tử vong sau sinh (tuần)	0,7 (0,5 - 0,9)	0,9 (0,4 - 1,8)	-0,1	0,7
Cân nặng khi sinh (gram)	0,9 (0,9 - 1,1)	0,9 (0,9 - 1,1)	-0,01	0,4
Giới tính (nam so với nữ)	1,5 (0,3 - 6,4)	2,2 (0,3 - 15,5)	0,8	0,41
Bất thường kèm theo (có so với không)	13,4 (2,7 - 66,3)	30,5 (3,5 - 266,0)	3,4	0,002

Nhận xét: Bất thường kèm theo là yếu tố tiên lượng độc lập đến nguy cơ tử vong ngay sau sinh của trẻ. Nguy cơ tử vong của trẻ có bất thường kèm theo cao gấp 30,5 lần trẻ sinh ra chỉ có TTTBS đơn thuần, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

3.3. Các dị tật kèm theo tắc tá tràng

Bảng 3.17. Kết quả double test, triple test của các thai phụ có thai TTTBS

Đặc điểm test sàng lọc trước sinh		Số lượng (n)		Tỷ lệ (%)	
Có	Nguy cơ cao với hội chứng Down	20	2	21,1	10,0
	Nguy cơ thấp với hội chứng Down		18		90,0
Không		75		78,9	
Tổng		95		100,0	

Nhận xét: Tỷ lệ sản phụ làm test sàng lọc trước sinh là 21,1%. Tỷ lệ sản phụ sau sàng lọc có kết quả nguy cơ cao với hội chứng Down chiếm 10,0%. Nguy cơ thấp với hội chứng Down là 90%.

Bảng 3.18. Kết quả bất thường nhiễm sắc thể số 21

Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Số thai TTTBS được chọc ối chẩn đoán bằng xét nghiệm NST	60/95	63,1
Số thai TTTBS kèm hội chứng Down	24/95	25,3
Số thai có chọc ối bị Down	23/60	38,3
Số thai bị Down không được chọc ối làm xét nghiệm	1/35	2,9
Số thai bị Down được giữ đến khi đẻ	7/24	29,2
Số thai bị Down còn sống	3/24	12,5

Nhận xét: Trong 24 trẻ bị Down có 23 trường hợp được chọc ối làm xét nghiệm trước sinh (38,3%), 7 trường hợp được giữ thai đến lúc đẻ (29,2%) và chỉ có 3 trường hợp bị Down còn sống (12,5%).

Bảng 3.19. Liên quan giữa tuổi của thai phụ với hội chứng Down

Tuổi mẹ	Thai nhi bị Down n (%)	Thai nhi không bị Down n (%)	p
<22	5 (31,2)	11(68,8)	<0,05
23-34	11 (18,3)	49 (81,7)	
>=35	8 (42,1)	11 (57,9)	

Nhận xét: Có mối liên quan giữa tuổi mẹ và tỷ lệ mắc Down ở thai nhi. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 3.20. Bất thường hình thái kèm theo TTTBS

Dị tật kèm theo		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Hệ tiêu hóa	Nang ống mật chủ	1	1,0
	Ruột non giãn	1	1,0
Tổng		2	2,1
Hệ tuần hoàn	Tứ chứng Fallot	3	3,2
	Thông liên thất	4	4,2
	Hội chứng Ebstein	1	1,0
	Hẹp động mạch chủ	1	1,0
	Thông nhĩ thất hoàn toàn	1	1,0
Tổng		10	10,4
Hệ tiết niệu	Bất sản thận phải	1	1,0
	Giãn bể thận 2 bên	1	1,0
	Thận lạc chỗ	1	1,0
Tổng		3	3,0
Hệ thần kinh	Đầu quả chanh	1	1,0
	Giãn não thất	1	1,0
	Nang đám rối mạch mạc	1	1,0
Tổng		3	3,0
Dị tật khác	Tràn dịch màng phổi	1	1,0
	Xương đùi ngắn	1	1,0
	Xương sống mũi ngắn	4	4,2
Tổng		6	6,2

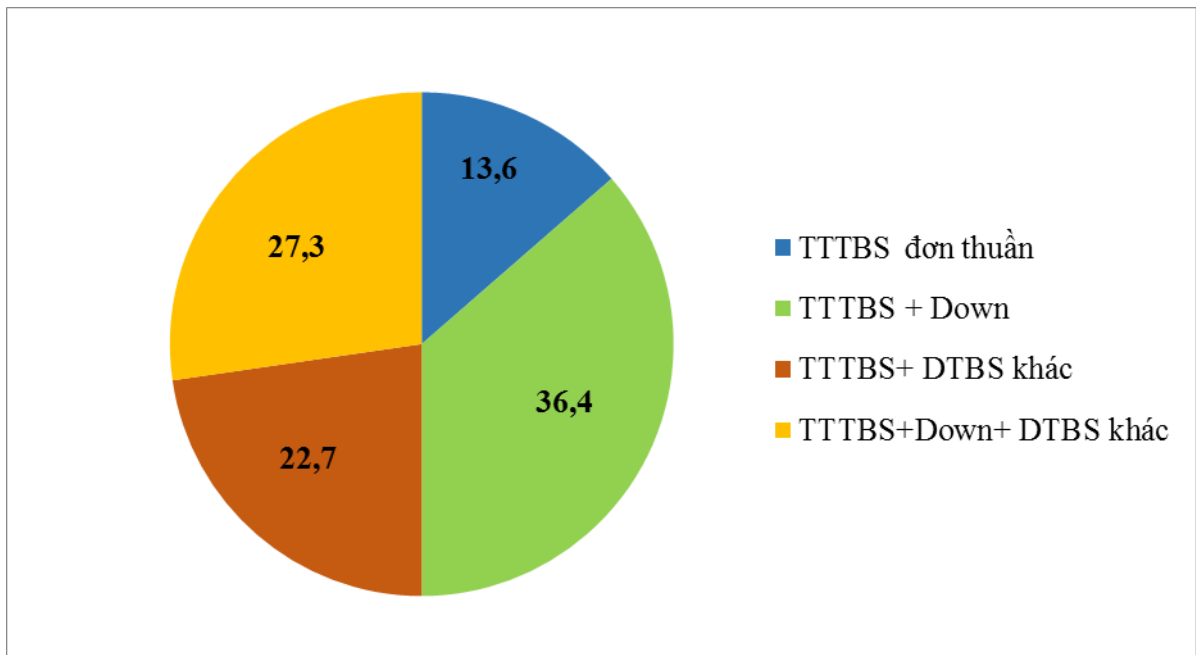
Nhận xét: Có 2 trường hợp có dị tật hệ tiêu hóa (2,1%), 10 trường hợp dị tật hệ tim mạch (10,4%), hệ tiết niệu và hệ thần kinh có 3 trường hợp bị dị tật (3,0%), ngoài ra có 6 trường hợp có dị tật ở các cơ quan khác (6,2%).

Bảng 3.21: Liên quan giữa các dị tật kèm theo với kết cục sản khoa

Kết quả Dị tật		Không giữ được thai đến khi sinh n (%)	Giữ được thai đến khi sinh n (%)	p*
Dị tật tiêu hóa	Có	1 (50,0)	1 (50,0)	>0,05
	Không	31 (33,3)	62 (66,7)	
Dị tật hệ tim mạch	Có	7 (70,0)	3 (30,0)	<0,05
	Không	25 (29,4)	60 (70,6)	
Dị tật hệ tiết niệu	Có	3 (100,0)	0 (00,0)	<0,05
	Không	29 (31,5)	63 (68,5)	
Dị tật hệ thần kinh	Có	2 (66,7)	1 (33,3)	>0,05
	Không	30 (32,6)	62 (67,4)	
Dị tật khác	Có	5 (83,3)	1 (16,7)	>0,05
	Không	27 (24,0)	62 (76,0)	

* Fisher Exact test, $p < 0,05$.

Nhận xét: Phần lớn các thai nhi có dị tật kèm theo đều không giữ được đến khi sinh. Trong đó dị tật về hệ tim mạch và hệ tiết niệu có tỷ lệ tử vong cao. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với nhóm dị tật về hệ tim mạch và tiết niệu với $p < 0,05$.



ĐVT: %

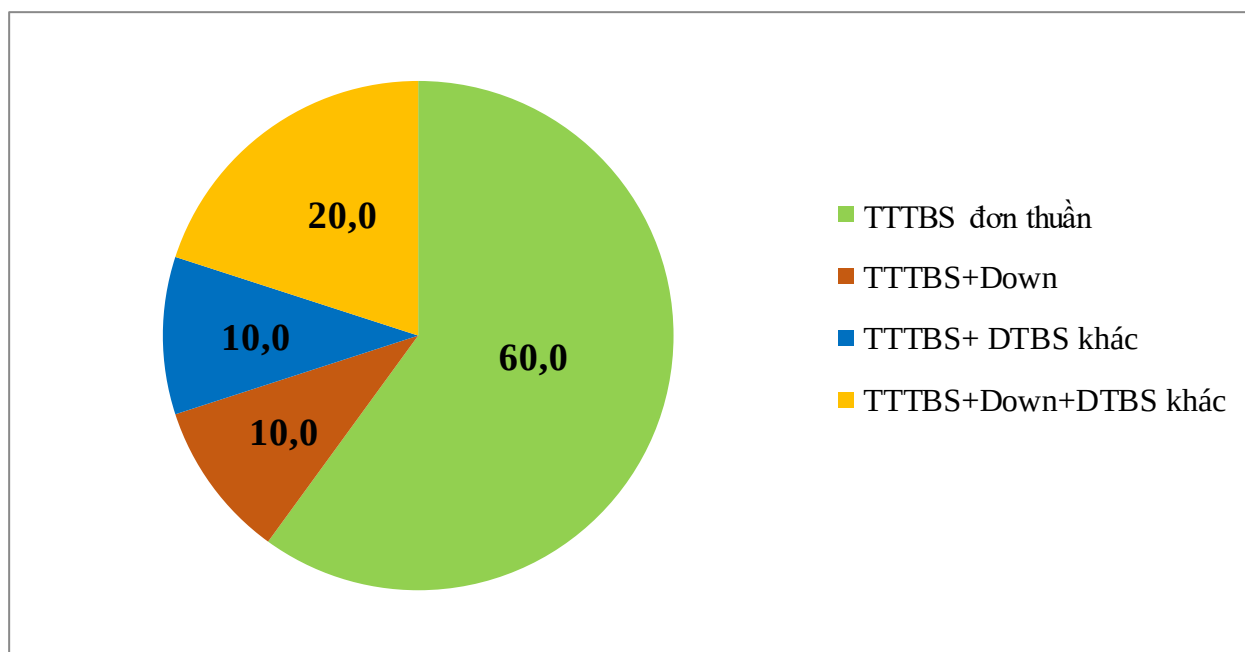
Biểu đồ 3.3. Các dị tật kèm theo trong số các trường hợp đình chỉ thai nghén (n= 22)

Nhận xét: Có 36,4% trường hợp đình chỉ thai nghén do TTTBS và Down kèm theo; 22,7% đình chỉ thai nghén do TTTBS và dị tật khác kèm theo, 27,3% do có TTTBS, Down và dị tật kèm theo. Chỉ có 13,6% trường hợp có TTTBS đơn thuần.

Bảng 3.22: Hồi quy logistics đơn biến các yếu tố bất thường kèm theo với các trường hợp đình chỉ thai nghén (n= 22).

Yếu tố	Hằng số	Hệ số hồi quy	OR (95% CI)	p
TTT + Down	-2,0	2,4	11,0 (3,7-32,9)	0,001
TTT+ Dị tật bẩm sinh	-1,7	1,8	6,3 (2,1-18,3)	0,001
TTT+ Down + Dị tật bẩm sinh	- 1,4	2,1	8,7 (1,9-38,7)	0,004

Nhận xét: Các bất thường kèm theo là yếu tố quyết định đến việc đình chỉ thai nghén của thai phụ, đặc biệt khi có phôi hợp hội chứng Down. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.



ĐVT: %

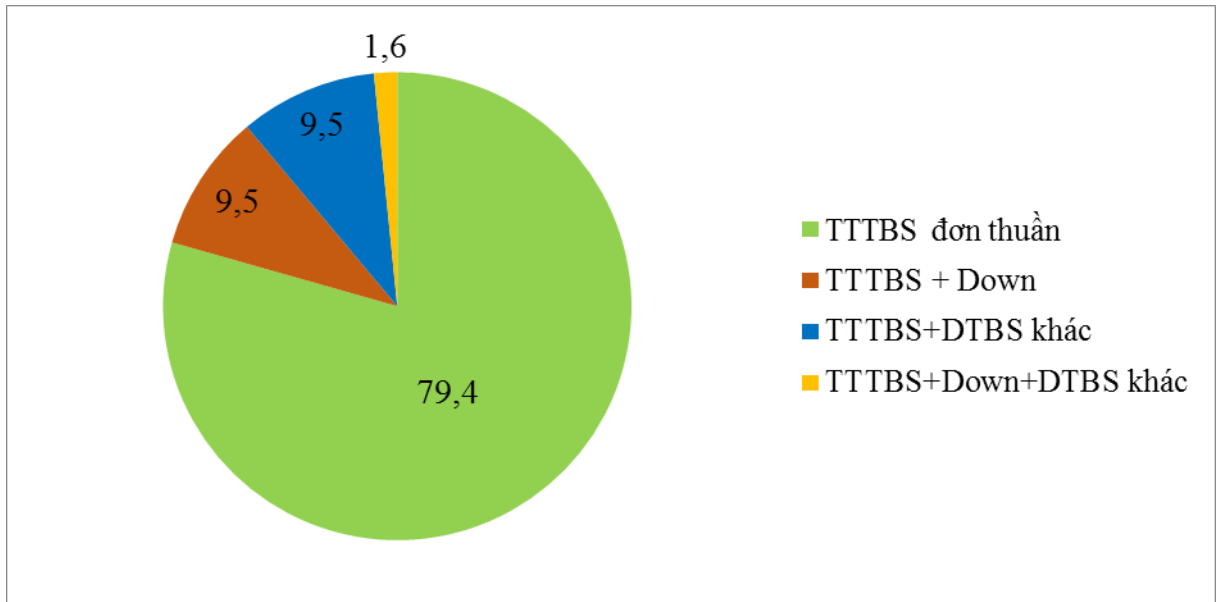
Biểu đồ 3.4. Dị tật kèm theo TTTBS trong các trường hợp thai chết lưu

Nhận xét: Trong các trường hợp thai chết lưu, có 60% trường hợp TTTBS đơn thuần, 10% có TTTBS và Down, 10% có TTTBS và dị tật khác kèm theo, 20% các trường hợp chết lưu do có cả TTTBS, Down, dị tật kèm theo.

Bảng 3.23: Hồi quy logistics đơn biến các yếu tố bất thường kèm theo với các trường hợp thai chết lưu (n= 10).

Yếu tố	Hằng số	Hệ số hồi quy	OR (95% CI)	p
TTT + Down	-2,2	0,27	1,3 (0,3-5,5)	0,71
TTT+ Dị tật bẩm sinh	-2,2	0,5	1,6 (0,3-6,8)	0,53
TTT+ Down + Dị tật bẩm sinh	- 2,2	1,0	2,8 (0,5 – 15,7)	0,24

Nhận xét: Các bất thường kèm theo không phải là yếu tố ảnh hưởng đến nguy cơ chết lưu của thai nhi. Không có mối liên quan giữa các bất thường kèm theo TTTBS và tỷ lệ chết lưu của thai nhi, $p>0,05$.



Biểu đồ 3.5. Các dị tật kèm theo trong số các trường hợp thai giữ được đến lúc sinh (n=63)

Nhận xét: Trong 63 trường hợp giữ được đến lúc sinh có 79,4% trẻ có TTTBS đơn thuần. Chỉ có 1,6% số thai nhi giữ được đến lúc sinh có TTTBS, Down và dị tật kèm theo.

Bảng 3.24: Hồi quy logictics đơn biến các yếu tố bất thường kèm theo với các trường hợp giữ được thai đến lúc sinh (n= 95).

Yếu tố	Hằng số	Hệ số hồi quy	OR (95%CI)	p
TTT + Down	-1,3	2,2	9,1 (3,2-25,8)	0,001
TTT+ Dị tật bẩm sinh	-1,1	1,8	6,2 (2,1-17,8)	0,001
TTT+ Down + Dị tật bẩm sinh	- 0,9	3,0	20,6 (2,4 – 174,1)	0,005

Nhận xét: Có mối liên quan chặt chẽ giữa các bất thường kèm theo và khả năng sống sót của thai nhi đến khi sinh. Cụ thể:

+ Khi có phôi hợp hội chứng Down, nguy cơ không giữ được thai đến lúc sinh tăng lên gấp 9,1 lần so TTTBS đơn thuần, $p < 0,05$.

+ Khi có phôi hợp các dị tật, nguy cơ không giữ được thai đến lúc sinh tăng lên gấp 6,2 lần so TTTBS đơn thuần, $p < 0,05$.

+ Khi có phôi hợp hội chứng Down và các dị tật, nguy cơ không giữ được thai đến lúc sinh tăng lên gấp 20,6 lần so TTTBS đơn thuần, $p < 0,05$.

Bảng 3.25. Các dị tật kèm theo trong số các trường hợp tử vong sau sinh (n=9)

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Dị tật kèm theo	TTTBS đơn thuần	3	33,3
	TTTBS + Down	3	33,3
	TTTBS + Dị tật bẩm sinh khác	2	22,3
	TTTBS+ Down + dị tật bẩm sinh khác	1	11,1
Tổng		9	100,0
Tuổi thai (tuần)	Max	38	35,1 ± 2,6
	Min	30	

Nhận xét: Tuổi trung bình của các trường hợp tử vong sau sinh là 35,1 ± 2,6. Nguyên nhân do có Down và dị tật phôi hợp là 4 trường hợp, tắc tá tràng bẩm sinh đơn thuần có 3 trường hợp.

Bảng 3.26. Hồi quy logictics đơn biến các yếu tố bất thường kèm theo với các trường hợp tử vong sau sinh (n= 9).

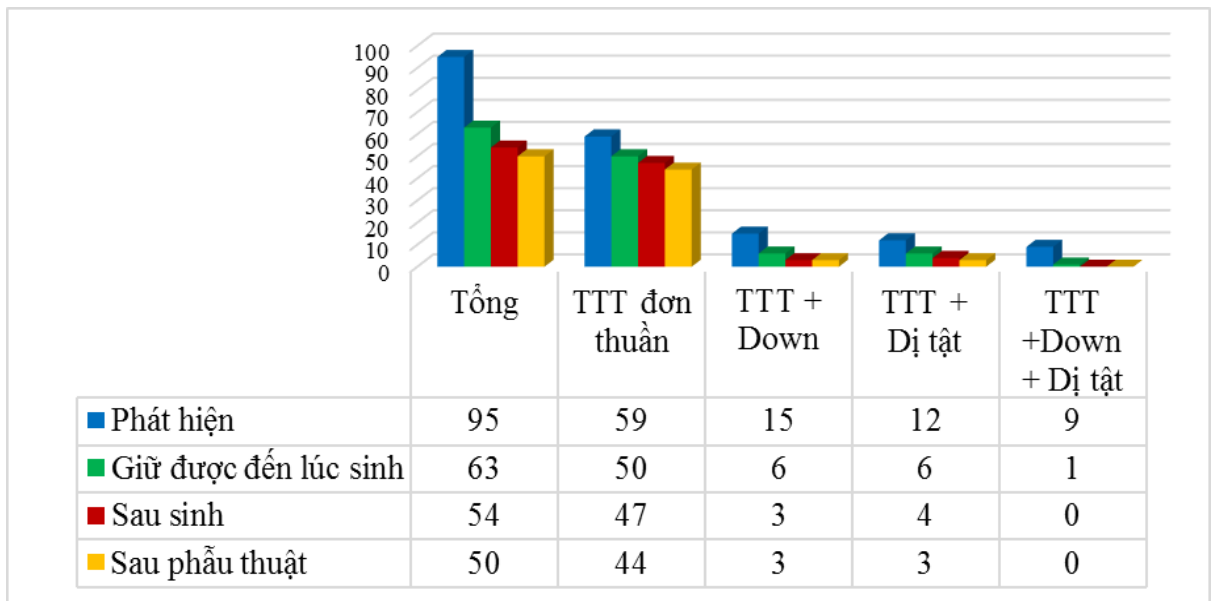
Yếu tố	Hằng số	Hệ số hồi quy	OR (95%CI)	p
TTT + Down	-2,3	2,6	13,6 (2,3-78,7)	0,004
TTT+ Dị tật bẩm sinh	-2,1	1,8	6,2 (1,1-34,8)	0,03

Nhận xét: Sau khi trẻ được sinh ra, nguy cơ tử vong của trẻ có hội chứng Down kèm theo cao gấp 13,6 lần những trẻ chỉ có TTTBS đơn thuần, trong khi đó nguy cơ tử vong của trẻ có dị tật kèm theo cao gấp 6,2 trẻ có TTTBS đơn thuần. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 3.27. Các dị tật kèm theo trong số các trường hợp còn sống sau sinh (n=54)

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Dị tật kèm theo	TTTBS đơn thuần	47	87,0
	TTTBS + Down	3	5,6
	TTTBS + Dị tật bẩm sinh khác	4	7,4
	TTTBS+ Down + dị tật bẩm sinh khác	0	00,0
Tổng		54	87
Tuổi thai (tuần)	Max	40	36,7 ± 2,3
	Min	30	

Nhận xét: Không trẻ nào có cả tắc tá tràng bẩm sinh, Down, dị tật kèm theo phối hợp còn sống sau sinh. 87,0% số trẻ còn sống có tắc tá tràng bẩm sinh đơn thuần. 5,6% trẻ tắc tá tràng bẩm sinh + Down còn sống sau đẻ.



Biểu đồ 3.6: Diễn biến các ca bệnh trong giai đoạn nghiên cứu

Nhận xét: Trong thời gian nghiên cứu có 95 mắc TTTBS, trong đó 9 trường hợp mắc TTT + Down + dị tật nhưng không có trường hợp nào còn sống sau sinh.

3.4. Đánh giá kết quả xử trí tắc tá tràng sau sinh

Bảng 3.28. Tình trạng thai nhi và sản phụ

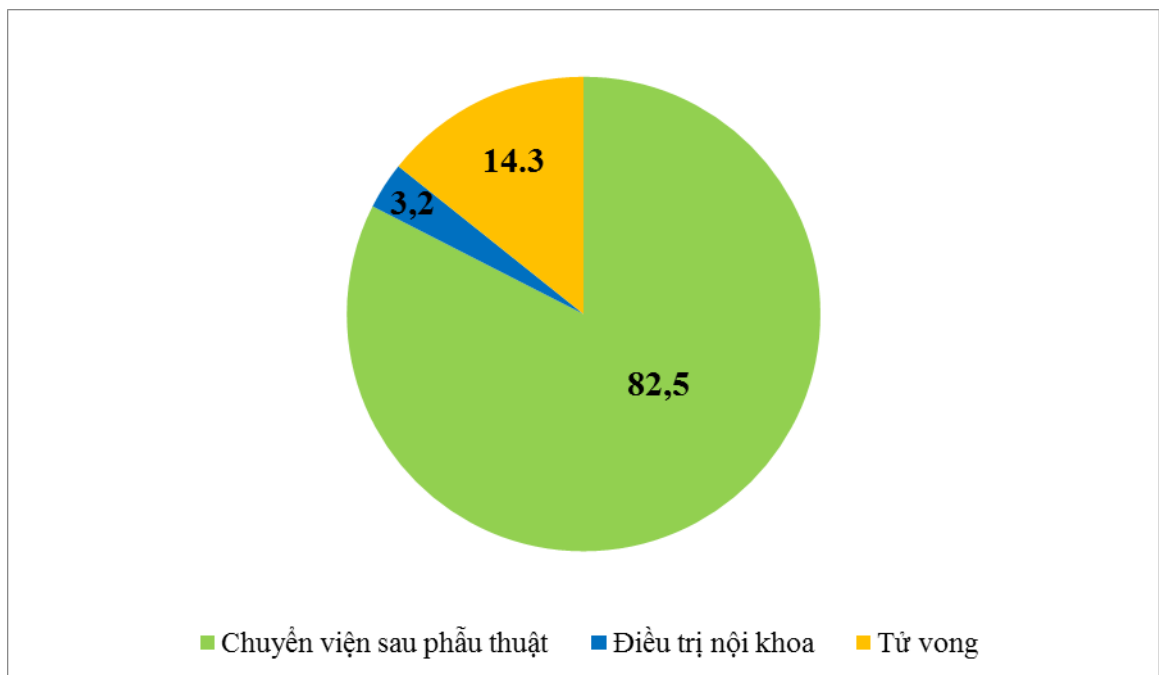
Tình trạng thai nhi		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Giữ được thai đến lúc đẻ (n=63)	Giữ được thai nhưng chết ngay sau đẻ	9	14,3
	Giữ được thai và sống sau đẻ	54	85,7
Lý do không giữ được thai (n = 32)	Đình chỉ thai nghén	22	88,2
	Thai chết lưu	10	11,8
Phương pháp sinh (n = 63)	Đẻ thường	48	76,2
	Phẫu thuật lấy thai	15	23,8

Nhận xét: Trong 95 trường hợp tắc tá tràng bẩm sinh thấy có 63 trường hợp giữ được thai đến khi sinh nhưng chỉ có 54 trẻ sống sót sau đẻ, số còn lại có 22 trường hợp đình chỉ thai nghén và 10 trường hợp thai nhi chết lưu.

Bảng 3.29. Đặc điểm giới tính của trẻ trong nghiên cứu

Đặc điểm		Trước sinh		Sau sinh		% số trẻ sống / tổng số theo dõi
		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)	
Giới tính	Nam	55	58,0	34	54,0	35,8
	Nữ	40	42,0	29	46,0	30,5
Tổng		95	100,0	63	100,0	66,3

Nhận xét: Trong 95 trẻ được chẩn đoán tắc tá tràng thì có 58% là trẻ nam, 42% là trẻ nữ. Trong 63 trẻ giữ được thai đến khi đẻ, tỷ lệ nam giới chiếm 54%, nữ giới chiếm 46%. Tỷ lệ thai nhi giữ được đến lúc sinh là 66,3%.

**Biểu đồ 3.7. Tình trạng của bị trẻ tắc tá tràng bẩm sinh sau đẻ**

Nhận xét: Có 52 trẻ tắc tá tràng bẩm sinh được phẫu thuật chiếm 82,5%. Có 2 trẻ sau đẻ không tắc tá tràng, vẫn lưu thông ruột được theo dõi điều trị nội khoa (3,2%) và 9 trẻ tử vong sau đẻ (14,3%).

Bảng 3.30. Tuổi thai của trẻ tại thời điểm sinh

Tuổi thai (tuần)	Số lượng (n)		Tỷ lệ (%)
28- <32 (sinh rất non)	1		1,1
32- < 34 (sinh non trung bình)	6		6,3
34 - < 37 (sinh non muộn)	18		18,9
37 - < 39 (thai gần đủ tháng)	21		22,2
39 - 41 (thai đủ tháng)	17		17,9
Tuổi trung bình	Max	40	$36,7 \pm 2,3$
	Min	30	

Nhận xét: Số trẻ sinh từ 37 - <39 tuần chiếm tỷ lệ cao nhất (22,2%). Tuổi thai trung bình khi sinh là $36,7 \pm 2,3$ tuần.

Bảng 3.31. Cân nặng của trẻ lúc sinh

Trọng lượng (gram)	Số lượng (n)		Tỷ lệ (%)
< 2500	25		39,7
2500 -2700	16		25,4
> 2701-3200	15		30,1
>3200	7		4,8
Trọng lượng trung bình	Max	3800	$\bar{X} = 2514,3 \pm 524,5$
	Min	1400	

Nhận xét: Phần lớn trẻ có trọng lượng khi sinh < 2500 gram (39,7%). Trọng lượng trung bình khi sinh là $2514,3 \pm 524,5$ gram.

Bảng 3.32. Chẩn đoán nguyên nhân gây tắc tá tràng bẩm sinh.

Nguyên nhân tắc tá tràng		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Bên ngoài	Tụy nhân	5	9,6
	Dây chằng Ladd	1	1,9
Bên trong tắc hoàn toàn	Do teo	30	57,7
	Do tá tràng đôi	0	0,0
	Màng ngăn không có lỗ thông	7	13,5
	Do nguyên nhân khác	3	5,8
Bên trong tắc không hoàn toàn	Màng ngăn có lỗ thông	6	11,5
Tổng		52	100,0

Nhận xét: Nguyên nhân tắc tá tràng bẩm sinh do teo tá tràng chiếm tỷ lệ cao nhất 57,7%. Tỷ lệ tắc tá tràng do màng ngăn không có lỗ thông là 13,5% và do màng ngăn có lỗ thông là 11,5%.

Bảng 3.33. Liên quan giữa tuổi thai khi sinh và nguyên nhân TTTBS

Nguyên nhân	n	Trung bình (tuần)	p*
Tắc ngoài	6	36,0 ± 3,0	>0,05
Tắc trong hoàn toàn	40	36,7 ± 2,3	
Tắc trong không hoàn toàn	6	37,7 ± 1,8	
Tổng	52	36,7 ± 2,3	

* Phân phối chuẩn, ANOVA test, $p < 0,05$.

Nhận xét: Tuổi trung bình khi sinh của trẻ với các nguyên nhân tắc hoàn toàn là $36,7 \pm 2,3$. Trong đó tắc không hoàn toàn có tuổi thai khi sinh lớn nhất là $37,7 \pm 1,8$ tuần. Không thấy mối liên quan giữa nguyên nhân tắc và tuổi thai khi sinh với $p > 0,05$.

Bảng 3.34. Đặc điểm dị tật phối hợp các trường hợp còn sống sau sinh.

Thương tổn phối hợp		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Không có dị tật phối hợp		50	79,2
Có (n =13)	Hoại tử tá tràng	1	1,6
	Teo thực quản	2	3,2
	Thoát vị dạ dày	1	1,6
	Thông liên thất	2	3,2
	Đảo ngược phủ tạng	1	1,6
	Không hậu môn	1	1,6
	Teo đoạn đầu hồng tràng	1	1,6
	Đục giác mạc	1	1,6
	Glocome	1	1,6
	Viêm phúc mạc	1	1,6
	Lỗ đái thấp	1	1,6
Tổng		63	100,0

Nhận xét: Đa số trẻ tắc tá tràng bẩm sinh không có dị tật phối hợp chiếm tỷ lệ 79,2%. Có 2 trẻ bị dị tật kèm theo là thông liên thất, 2 trẻ bị teo thực quản, ngoài ra có các trẻ bị đảo ngược phủ tạng, dính tạng, giãn dạ dày, không hậu môn, tim bẩm sinh...

Bảng 3.35. Đặc điểm lâm sàng của trẻ trước phẫu thuật

Đặc điểm lâm sàng		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Trẻ có nôn không	Có	36	66,7
	Không	18	33,3
Dịch nôn	Vàng	35	97,2
	Trong	1	27,8
Chướng bụng	Có	45	83,3
	Không	9	16,7
Vị trí chướng	Bụng trên	34	75,5
	Chướng lệch	9	20,0
	Toàn bộ	2	4,5
Đại tiện phân su	Có	15	27,8
	Không	39	72,2
Dấu hiệu tăng sóng nhu động dạ dày	Có	3	5,5
	Không	51	44,5
Tổng		54	100,0

Nhận xét: Trong tổng số 54 trẻ trước phẫu thuật có 66,7% trẻ có triệu chứng nôn, dịch nôn chủ yếu màu vàng (97,2%). 83,3% trẻ có dấu hiệu chướng bụng, phần lớn chướng phần bụng trên. Đa số trẻ không có đại tiện phân su và có dấu hiệu tăng sóng nhu động dạ dày.

Bảng 3.36. Đặc điểm phẫu thuật (n = 52).

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Phương pháp giảm đau trong phẫu thuật	Gây mê	52	100,0
Phương pháp phẫu thuật	Phẫu thuật mở	47	90,4
	Phẫu thuật nội soi	5	9,6
Tổng số trẻ được phẫu thuật*		52	100,0

Nhận xét: 100% các bệnh nhi được giảm đau bằng gây mê trong phẫu thuật. Phương pháp phẫu thuật phẫu thuật mở chiếm 90,4%, phẫu thuật nội soi chiếm 9,6%.

Bảng 3.37. Đặc điểm sau phẫu thuật của trẻ

Tình trạng sau phẫu thuật		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tình trạng tốt (ổn định) sau phẫu thuật		48	92,3
Tình trạng tử vong sau phẫu thuật		4	7,7
Số lần phẫu thuật	1 lần	50	96,2
	2 lần	2	3,8
Lí do phẫu thuật lại	Hẹp miệng nổi	2	100,0
	Nhiễm khuẩn	0	00,0
Tổng		52	100,0

Nhận xét: 92,3% trẻ có tình trạng ổn định sau phẫu thuật. Chỉ có 4 trường hợp tử vong sau phẫu thuật. Có 2 trường hợp phải phẫu thuật lần 2.

Bảng 3.38: Đặc điểm các trường hợp tử vong sau phẫu thuật (n=4).

Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Giới Nam	1	25,0
Tuổi đẻ < 34 tuần	3	75,0
Cân nặng < 2500gram	3	75,0
Nguyên nhân tắc ngoài	4	100,0
Mổ lấy thai	3	75,0
Điều trị phẫu thuật	4	100,0
Có bất thường kèm theo	1	25,0

Nhận xét: Báo cáo về 4 trường hợp tử vong sau sinh, 3/4 trẻ đều sinh rất non, cân nặng <2500g; nguyên nhân do tắc ngoài; chỉ 1 trong số 4 trẻ có bất thường kèm theo là teo thực quản và thông liên thất, 3 trẻ còn lại do TTTBS đơn thuần (1 trẻ chết do viêm phúc mạc sau khi vỡ dạ dày).

Bảng 3.39: Mối liên quan giữa thời gian từ lúc sinh đến khi phẫu thuật và thời gian điều trị sau phẫu thuật

Thời gian điều trị sau phẫu thuật Thời gian từ khi sinh đến phẫu thuật	< 10 ngày	≥ 10 ngày	p*
1 ngày	16 (34,0)	31 (66,0)	<0,05
> 1 ngày	6 (12,5)	42 (87,5)	

* χ^2 test, $p < 0,05$.

Nhận xét: Có mối liên quan giữa thời gian từ lúc sinh đến khi phẫu thuật và thời gian điều trị sau phẫu thuật với $p < 0,05$.

Bảng 3.40: Một số yếu tố liên quan đến kết quả phẫu thuật TTTBS

Đặc điểm	Tử vong sau phẫu thuật	Ổn định sau phẫu thuật	p*
Giới tính			
Nam	1 (3,4)	28 (96,6)	>0,05
Nữ	3 (13,0)	20 (87,0)	
Tuổi lúc đẻ			
< 35 tuần	2 (28,6)	5 (71,4)	>0,05
≥ 35 tuần	2 (4,4)	43 (95,6)	
Trọng lượng lúc đẻ			
<2500gram	3 (15,0)	17 (85,0)	>0,05
≥ 2500gram	1 (3,1)	31 (96,9)	
Phương pháp sinh			
Đẻ thường	3 (7,9)	35 (92,1)	>0,05
Mổ lấy thai	1 (7,1)	13 (92,9)	
Thời gian từ lúc sinh đến phẫu thuật			
1 ngày	3 (7,1)	39 (92,9)	>0,05
> 1 ngày	1 (10,0)	9 (90,0)	
Bất thường kèm theo			
Có	1 (14,3)	6 (85,7)	> 0,05
Không	3 (6,7)	42 (93,3)	

* Fishers Exact test, $p < 0,05$.

Nhận xét: Không có mối liên quan rõ ràng nào giữa các yếu tố về đặc điểm của trẻ và phương pháp phẫu thuật với kết quả phẫu thuật TTTBS, $p > 0,05$.

Chương 4

BÀN LUẬN

Nghiên cứu này, nhằm cung cấp các bằng chứng về giá trị của siêu âm trong chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh trước sinh, xác định một số dị tật kèm theo tắc tá tràng bẩm sinh và đánh giá kết quả xử trí sau sinh các trường hợp bị tắc tá tràng bẩm sinh.

Số lần siêu âm của thai phụ cho đến thời điểm chẩn đoán được tắc tá tràng bẩm sinh là $3,2 \pm 1,1$ (lần). Trên hình ảnh siêu âm thấy 76,8% số thai phụ có hình ảnh đa ôi; 98,9% có hình ảnh bóng đôi. Độ chính xác của siêu âm trong chẩn đoán các dị tật kèm theo tắc tá tràng bẩm sinh là 85,7%.

Dị tật phối hợp với tắc tá tràng bẩm sinh hay gặp là hội chứng Down (24/95), các dị tật hệ tim mạch (10/95), dị tật hệ tiêu hóa (4/95).

Có 54 trường hợp trẻ còn sống sau sinh, có 2 trường hợp được điều trị nội khoa, 52 trường hợp được phẫu thuật. Sau phẫu thuật có 4 trường hợp tử vong, 48 trường hợp ổn định ra viện.

4.1. Đặc điểm chung của thai phụ có thai nhi bị tắc tá tràng bẩm sinh

4.1.1. Đặc điểm về độ tuổi của thai phụ

Kết quả nghiên cứu cho thấy: tuổi trung bình của thai phụ là $28,5 \pm 6,4$ tuổi; đa số đối tượng nghiên cứu có độ tuổi từ 23-34 chiếm 60%. Kết quả nghiên cứu về độ tuổi của chúng tôi thấp hơn với nghiên cứu của Nguyễn Đức Lâm (2015) với thai phụ từ 18 – 34 tuổi chiếm 88,4%. Ở nhóm độ tuổi trên 35 tuổi, kết quả của chúng tôi là 20% cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Đức Lâm (9,3%) [104]. Nhóm tuổi này thai phụ có nguy cơ có dị tật bẩm sinh cao hơn nhóm tuổi dưới 35 đặc biệt là dị tật Down.

4.1.2. Đặc điểm về học vấn và nghề nghiệp của thai phụ

Thai phụ có nghề nghiệp là công nhân chiếm 23,2%, cán bộ viên chức 21,1% và nghề nghiệp khác (buôn bán/kinh doanh, tự do) chiếm 31,9%. Thai phụ có trình độ học vấn trung học phổ thông chiếm tỷ lệ cao nhất 73,7%. Tỷ lệ trình độ đại học, cao đẳng là 22,1%. Qua nghiên cứu chúng tôi nhận thấy hầu hết đối tượng nghiên cứu ở độ tuổi trẻ, có trình độ học vấn từ trung học phổ thông chiếm tỷ lệ cao. Đây là yếu tố nhân khẩu học có giá trị trong quá trình chúng tôi tư vấn sàng lọc, dự phòng và phương pháp điều trị cho các đối tượng sau khi có kết quả siêu âm. Mặt khác, do đặc thù Bệnh Viện Phụ Sản Trung Ương là tuyến khám và điều trị cao nhất về sản phụ khoa, nên bệnh nhân đến đây là những trường hợp có kinh tế khá hoặc được khám sàng lọc chuyển từ tuyến dưới lên. Với các đặc điểm riêng của nhiều đối tượng, đây là điểm thuận lợi trong nghiên cứu của chúng tôi khi nghiên cứu, tuy nhiên chúng tôi cho rằng đây không phải là đặc điểm chung đại diện cho toàn bộ thai phụ trong quần thể.

4.1.3. Đặc điểm tiền sử sản khoa của thai phụ.

Số thai phụ có tiền sử đẻ non con thiếu tháng là 11,6%. Tỷ lệ sảy thai tự nhiên và nạo hút thai 22,1%. Trong khi đó tỷ lệ sinh con đủ tháng chỉ có 52,5%. Chúng tôi cũng ghi nhận được trong số 95 đối tượng tham gia nghiên cứu có 9,5% tiền sử phẫu thuật lấy thai; 2,1% có tiền sử đẻ con bị dị tật bẩm sinh. Theo Rabah M. Shawky (2011), mẹ có tiền sử phá thai và thai lưu có nguy cơ sinh con dị tật bẩm sinh gấp 7,5 lần so với nhóm chứng [107]. Xingguang Zhang (2012) cũng ghi nhận: tiền sử gia đình sinh con bị dị tật bẩm sinh có nguy cơ sinh con dị tật bẩm sinh cao gấp 11,165 lần so với nhóm chứng [108]. Yếu tố gia đình trong tác tá tràng bẩm sinh không

thường gặp tuy nhiên đã có nhiều thông báo về sự xuất hiện tắc tá tràng ở anh chị em ruột, sinh đôi dị hợp tử giữa cha và con trai. Người ta cũng đã đưa ra giả thuyết bệnh lý này được xác định bởi yếu tố gene, tuy nhiên loại gene nào còn chưa được biết rõ [109], [110]. Moore và cộng sự cũng chỉ ra rằng khi teo tắc tá tràng xuất hiện trong một gia đình có thể kết hợp với tình trạng suy giảm miễn dịch [111].

4.2. Giá trị của siêu âm trong chẩn đoán trước sinh tắc tá tràng

4.2.1. Tỷ lệ thai phụ siêu âm có thai bị tắc tá tràng bẩm sinh.

Theo y văn trên thế giới, tỷ lệ mắc tắc tá tràng dao động từ 1/5.000 - 1/10.000 trẻ đẻ ra sống [112]. Trong nghiên cứu của Thomas W. Jones (1957) tắc tá tràng bẩm sinh chiếm 18,5% trong số các dị tật đường tiêu hóa [113], Asindi (2002) tỷ lệ này là 1,7% [114]; Alok Kumar (2014) cho kết quả là 13,0% [115]. Tại Việt Nam, theo Huỳnh Thị Duy Hương và cộng sự thì tắc tá tràng chiếm tỷ lệ 5,5% tổng số dị tật đường tiêu hóa [88]. Theo Trần Thị Lam và cộng sự (2017) thì tỷ lệ tắc tá tràng chiếm 11,4% trong tổng số dị tật bẩm sinh đường tiêu hóa được phẫu thuật tại Bệnh viện Nhi đồng 2 [116]. Có những sự khác biệt này theo chúng tôi là do quần thể mẫu nghiên cứu. Nghiên cứu của chúng tôi tính các trường hợp tắc tá tràng bẩm sinh trên các trường hợp siêu âm nghi ngờ bất thường hình thái còn nghiên cứu trước tính tỷ lệ mắc tắc tá tràng bẩm sinh trên tổng số trẻ đẻ ra sống.

Hiện nay việc chẩn đoán trước sinh bằng siêu âm thai nhi là một nguyên tắc của công tác chăm sóc trước sinh. Siêu âm còn có vai trò trong chẩn đoán một số dị tật phối hợp với cơ quan tiêu hóa, tiết niệu, tim mạch, hệ thống thần kinh từ đó đưa ra hướng chẩn đoán và xử trí sớm trước và sau khi sinh. Từ khi ứng dụng siêu âm trong chẩn đoán sàng lọc trước sinh, đã

phát hiện rất nhiều trẻ có dị tật nặng và đình chỉ thai nghén, cũng có thể sửa chữa điều trị cho các cháu có dị tật nhỏ mang lại cuộc sống bình thường cho số trẻ đó. Tuy nhiên, chất lượng của siêu âm chẩn đoán hình thái hiện nay còn thực hiện chưa được đồng đều ở các tuyến y tế, vì nó phụ thuộc nhiều vào chủ quan và trình độ của người cán bộ y tế làm siêu âm chẩn đoán. Gần đây nhiều tác giả trên thế giới cũng như ở Việt Nam đã và đang đi sâu vào nghiên cứu chẩn đoán dị tật của thai nhi bằng siêu âm, và đã có những kết quả nhất định trong nghiên cứu các bệnh bẩm sinh của thai nhi đặc biệt là các bệnh lý bẩm sinh của đường tiêu hóa.

Nghiên cứu thấy rằng các dị tật của tá tràng thường gặp là teo và hẹp tá tràng có thể quan sát thăm dò, đánh giá và chẩn đoán được các đặc điểm dị tật đó bằng siêu âm từ sớm khi tuổi thai được từ 16 đến 20 tuần [3], [4], [5]. Trong nghiên cứu của chúng tôi kết quả cho thấy số thai phụ được khám siêu âm hội chẩn trong nghiên cứu khoảng 26000 lượt. Chúng tôi thấy tỷ lệ tắc tá tràng bẩm sinh chiếm 0,36% số được khám và hội chẩn, tỷ lệ này không phải là tỷ lệ mắc bệnh đại diện cho quần thể mà là tỷ lệ gặp tắc tá tràng bẩm sinh tại TTCĐTS của Bệnh Viện Phụ Sản Trung Ương. Trong nghiên cứu của chúng tôi tất cả các bà mẹ đều được siêu âm chẩn đoán trước sinh (100%) tại nhiều cơ sở khác nhau ở nhiều tỉnh thành và nhiều tuyến khác trước khi đến TTCĐTS của Bệnh Viện Phụ Sản Trung Ương.

4.2.2. Số lần siêu âm trước khi thai nhi được chẩn đoán TTTBS

Trong nghiên cứu này chúng tôi nhận thấy 100% số thai phụ được siêu âm định kỳ từ sau khi thai được 12 tuần, chúng tôi lấy lần siêu âm được tính từ mốc tuổi thai 15 tuần, do siêu âm sớm có thể chẩn đoán được tắc tá tràng bẩm sinh từ 16 tuần, một số nghiên cứu có báo cáo về siêu âm thấy hình ảnh dạ dày giãn to hơn so với tuổi thai chính là dấu hiệu báo động nguy cơ của tắc tá tràng bẩm sinh [58].

Số lần siêu âm kể từ khi mang thai đến khi phát hiện tắc tá tràng bẩm sinh trong nghiên cứu trung bình là $3,2 \pm 1,1$ (lần). Sau 15 tuần, tất cả các sản phụ đều được siêu âm thai định kỳ hàng tháng, trong nghiên cứu chúng tôi thấy có bệnh nhân siêu âm 1 lần đã phát hiện trẻ bị tắc tá tràng bẩm sinh nhưng có bệnh nhân siêu âm 7 lần mới phát hiện được tắc tá tràng bẩm sinh. Điều này thể hiện ở trình độ siêu âm không đồng đều giữa các cơ sở siêu âm tại tuyến trước.

4.2.3. Tuổi thai tại thời điểm siêu âm phát hiện TTTBS

Tuổi thai trung bình theo siêu âm tại thời điểm phát hiện trẻ tắc tá tràng là $29,4 \pm 4,5$ (tuần), so với tuổi thai theo kì kinh cuối là $29,7 \pm 4,3$ (tuần). Trong nghiên cứu của Nguyễn Đắc Kiều Quý, thời điểm chẩn đoán trước sinh tắc tá tràng bẩm sinh chủ yếu là ba tháng cuối của thai kỳ. Tuổi thai được chẩn đoán sớm nhất là 17 tuần, muộn nhất là 36 tuần, trung bình là 24 tuần, thấp hơn nghiên cứu của chúng tôi [117]. Nguyên nhân có thể giải thích là do việc quản lý thai nghén trong những năm gần đây được quan tâm hơn, các bà mẹ thường xuyên quản lý thai nghén và siêu âm định kỳ, lý do nữa là có các trung tâm chẩn đoán trước sinh và trình độ của người làm siêu âm và phương tiện đã tiến bộ hơn trước. Nghiên cứu cho thấy: có 34 thai nhi được chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh < 28 tuần, chiếm tỷ lệ 35,8%; có 4 trường hợp đến tuần 37-38 mới phát hiện TTTBS mặc dù đã được siêu âm nhiều lần trước đó. Như vậy tuổi thai tại thời điểm siêu âm chẩn đoán xác định tắc tá tràng bẩm sinh trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự so với nghiên cứu của tác giả Hồng Quý Quân năm 2011 [118]. Cũng theo Hồng Quý Quân và cộng sự: có 4 trường hợp có biến chứng sau phẫu thuật thì 3 trường hợp thuộc nhóm không có chẩn đoán trước sinh. Có 3 trường hợp tử vong (7,3%) trong đó 2 trường hợp không có chẩn đoán trước sinh, một trường hợp có chẩn đoán trước sinh nhưng kèm theo bệnh tim. Như vậy

cho thấy rõ ràng vai trò của chẩn đoán trước sinh trong sàng lọc chẩn đoán [119]. Tuy nhiên theo nghiên cứu của một số tác giả nước ngoài, tuổi thai được tiến hành siêu âm thường quy để chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh là 20 tuần nhưng tuổi thai thường chẩn đoán được tắc tá tràng bẩm sinh gặp nhiều sau 24 tuần. So với nghiên cứu này thì tuổi thai được siêu âm chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh trong nghiên cứu của chúng tôi là cao hơn rất nhiều. Điều này có thể do sự hiểu biết về giá trị của quản lý thai nghén và sàng lọc bệnh lý bẩm sinh của thai nhi trước sinh của các thai phụ còn chưa cao, vì tỷ lệ sản phụ làm test sàng lọc trước sinh chỉ đạt 21,1% hoặc do trình độ kỹ thuật làm siêu âm của nhân viên y tế còn chưa được tốt dẫn đến chẩn đoán muộn. Có tới 64,2% số trường hợp được chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh khi thai đã được trên 28 tuần tuổi, ở tuổi thai này nếu có bất thường nhiễm sắc thể thì để chỉ định đình chỉ thai nghén cũng rất hạn chế hoặc không thể vì thai đã có thể nuôi được sau khi sinh. Đây cũng là minh chứng cho thấy sự cần thiết phải làm siêu âm chẩn đoán trước sinh sớm và đúng theo định kỳ. Cùng với đó là sự triển khai rộng rãi các xét nghiệm sàng lọc trước sinh cùng với việc đào tạo nâng cao trình độ của các nhân viên y tế làm công tác siêu âm chẩn đoán hình thái học thai nhi. Nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy có sự liên quan giữa tuổi thai và số lần siêu âm của thai phụ trước khi được chẩn đoán mỗi liên quan này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

4.2.4. Đặc điểm hình ảnh siêu âm trong tắc tá tràng bẩm sinh

* *Kết quả siêu âm tắc tá tràng bẩm sinh*: Có 94/95 trường hợp (98,9%) thai nhi được chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh có hình ảnh bóng đôi trong ổ bụng. Có 19 trường hợp có mô tả hình ảnh đồng hồ cát khi siêu âm, chiếm tỷ lệ 20,0%, các hình ảnh khác chiếm 4,2%. Theo Carol E. Bemewolt thì hình ảnh đồng hồ cát hình thành do tá tràng bị tắc dẫn đến ứ đọng dịch ối trong dạ dày, tá tràng làm dạ dày và tá tràng phình to. Chỗ thắt nhỏ lại chính

là tâm vị tạo nên hình ảnh của đồng hồ cát, đây cũng là dấu hiệu phổ biến đầu tiên có thể quan sát thấy ở cuối quý II và trong quý III của thai kỳ [8]. Theo Nguyễn Đắc Kiều Quý (2013) thì siêu âm trước sinh giúp chẩn đoán sớm bệnh tắc tá tràng bẩm sinh: hình ảnh đặc trưng “hình ảnh bóng đôi” hay “đồng hồ cát” trong siêu âm trước sinh gặp trong 20 bệnh nhân và độ nhạy của phương pháp này là 55,6%. Thời điểm có thể chẩn đoán trước sinh tắc tá tràng bẩm sinh: quý II: 8 trường hợp chiếm 61,5%; quý III: 12 trường hợp chiếm 54,5% [117]. Theo Nguyễn Đức Lâm (2015) thì 100% các bà mẹ mang thai đều được siêu âm trước sinh ở nhiều cơ sở y tế, tỷ lệ chung phát hiện hình ảnh “hình ảnh bóng đôi” gặp ở 83,9% các trường hợp [104]. Như vậy tỷ lệ siêu âm có hình ảnh “hình ảnh bóng đôi” của chúng tôi cao hơn nghiên cứu trước. Thực tế, siêu âm chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh với dấu hiệu “hình ảnh bóng đôi” trên siêu âm rất có giá trị với độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương tính, giá trị tiên đoán âm tính tương xứng là 87,5%; 90,1%; 87,6%; 90% [120]. Khi xem xét thời gian xuất hiện hình ảnh “hình ảnh bóng đôi” và “đồng hồ cát” trên siêu âm, chúng tôi thấy sau 28 tuần thì tỷ lệ phát hiện “hình ảnh bóng đôi” và “đồng hồ cát” lần lượt là 56,4% và 57,9% cao hơn so với thời điểm siêu âm trước 28 tuần. Có thể thấy rằng tuổi thai càng lớn thì tỷ lệ xuất hiện các hình ảnh này càng cao và có giá trị chẩn đoán rõ ràng hơn. Mặt khác, khi xét liên quan đến 2 hình ảnh này trên siêu âm với kết quả test sàng lọc trước sinh, trong số 20 trường hợp có làm test sàng lọc trước sinh đều có nguy cơ với Down, chỉ có 5 trường hợp (25%) trong đó 1 trẻ có nguy cơ cao với hội chứng Down, 4 trẻ có nguy cơ thấp với hội chứng Down có xuất hiện hình ảnh “đồng hồ cát”.

* *Tình trạng nước ối*: Đa ối cũng là dấu hiệu thường gặp khi siêu âm, đặc biệt trong trường hợp tắc ruột ở trên cao. Dấu hiệu ổ bụng thai nhi có dịch có thể gặp trong trường hợp có kèm theo thủng ruột và có dấu hiệu

viêm phúc mạc do phân su [121]. Hiện tượng đa ối và dư ối là do thai nhi bị tắc hẹp tá tràng dẫn đến việc uống được nước ối nhưng không tiêu được do tá tràng bị tắc nên dẫn tới hiện tượng đa ối và dư ối ở người mẹ. Khi còn trong tử cung, mỗi ngày thai nhi nuốt vào khoảng 500 - 700 ml dịch ối xuống ruột, hấp thu vào máu, một phần bài tiết theo hệ tiết niệu, một phần trao đổi qua hàng rào nhau thai đó là một cơ chế quan trọng trong điều hoà thể tích nước ối. Đa ối xảy ra khi có sự tắc nghẽn lưu thông của ruột, đặc biệt là tắc cao của ống tiêu hoá [17]. Kimble khi nghiên cứu 80 bệnh nhi tắc ruột thấy rằng đa ối ở mẹ khi có thai xuất hiện ở 100% teo thực quản, 80% teo tá tràng loại I, 100% teo tá tràng loại III và 24% khi teo hồng hồi tràng, không gặp trường hợp nào ở hẹp tá tràng [122]. Theo Li - Yi T (2010) tắc tá tràng có đa ối [123], Kamal Nain Rattan (2016) tỷ lệ này là 30% [124]. Theo Vũ Thị Vân Yến (2014) đa ối gặp ở 30,6% các bà mẹ có con bị các dị tật bẩm sinh đường tiêu hóa thường gặp [125]. Như vậy khi các bà mẹ có đa ối, dư ối phải nghĩ đến khả năng thai nhi có thể bị tắc ruột cao trong đó có tắc tá tràng. Nghiên cứu của chúng tôi cho tỷ lệ thai nhi tắc tá tràng bẩm sinh có hình ảnh dư ối 4,2% và đa ối là trên 76,8%, tỷ lệ ối bình thường là 18,9% và không có trường hợp nào thiếu ối, hết ối. Một số nghiên cứu khác cũng cho thấy dấu hiệu đa ối và dư ối khi siêu âm là dấu hiệu thường gặp ở các bà mẹ có thai nhi bị tắc tá tràng bẩm sinh, tỷ lệ này khác nhau tùy theo nghiên cứu từ 39% - 50%. Theo Nguyễn Đức Lâm (2015) thì tỷ lệ đa ối gặp ở 44,2% trường hợp [104].

4.2.5. Giá trị của siêu âm trong chẩn đoán TTTBS và các dị tật kèm theo trước và sau sinh

Bàn về kết quả chẩn đoán sàng lọc trước sinh trên siêu âm, nghiên cứu của Weber (1986) trong 10 năm có 41 bệnh nhân tắc tá tràng bẩm sinh, có 9,7% được chẩn đoán trước sinh nhờ siêu âm [126]. Theo Vecchia và cộng

sự, có 16% trong 138 bệnh nhân bị tắc tá tràng bẩm sinh được chẩn đoán trước sinh bằng siêu âm [127]. Năm 1996, Stoll và cộng sự khi nghiên cứu chẩn đoán teo ruột bẩm sinh trước đẻ cho 118.265 phụ nữ có thai ở Pháp bằng siêu âm nhận thấy chỉ có 31 trong 129 thai nhi có teo ở hệ thống dạ dày ruột được phát hiện. Độ nhạy của phương pháp tùy thuộc vào vị trí ruột teo: 51,4% đối với teo ruột non, 24,2% đối với teo thực quản và 8,2% đối với teo hậu môn trực tràng [128].

Ngày nay siêu âm đã được phổ biến ở Việt Nam và được ứng dụng chẩn đoán trong rất nhiều lĩnh vực, đặc biệt trong sản phụ khoa, siêu âm chẩn đoán trước sinh ngày càng phát triển. Tuy nhiên, chất lượng của kết quả siêu âm không đồng đều ở các tuyến y tế vì nó phụ thuộc nhiều vào chủ quan và trình độ người làm siêu âm chẩn đoán. Theo Nguyễn Đức Lâm, tỷ lệ chẩn đoán đúng trên siêu âm trước sinh tại Bệnh Viện Phụ Sản Trung Ương (82,1%) cao hơn hẳn các bệnh viện tuyến dưới (tuyến tỉnh 66,7%; tuyến huyện 50%; phòng khám tư 40%) [104], Theo Nguyễn Đức Lâm do đa số bệnh nhân trong nghiên cứu được chuyển tới từ khoa sơ sinh Bệnh Viện Phụ Sản Trung Ương, đồng thời do có TTCĐTS phát triển nên trình độ siêu âm của các bác sĩ chuyên khoa cũng cao hơn so với các tuyến dưới. Bên cạnh đó có những trường hợp bệnh nhân được phát hiện bất thường ở tuyến dưới, rồi chuyển lên hội chẩn tại TTCĐTS [104].

Trong nghiên cứu này chỉ có 2 trường hợp sau sinh không có tắc tá tràng, vẫn lưu thông ruột và được theo dõi điều trị nội khoa. Tỷ lệ chẩn đoán đúng cao hơn hẳn các nghiên cứu khác. Nguyên nhân là do trong nghiên cứu của chúng tôi có lượng lớn bệnh nhân chuyển từ Bệnh Viện Phụ Sản Trung Ương. Những bệnh nhân đã được siêu âm ở tuyến dưới, có nghi ngờ có dị tật nói chung trong đó có tắc tá tràng bẩm sinh sẽ được

chuyển về trung tâm chẩn đoán trước sinh để được khám siêu âm khẳng định lại. Nghiên cứu mới nhất năm 2020 về giá trị của siêu âm chẩn đoán trước sinh tắc tá tràng kết hợp với các phương pháp khác cũng cho kết quả độ nhạy và độ đặc hiệu rất cao [129]. Ngoài ra, siêu âm cũng được chứng minh có giá trị trong hỗ trợ chẩn đoán nguyên nhân tắc tá tràng và với các dị tật tiêu hóa khác[85], [130],

Ngoài ra siêu âm chẩn đoán trước sinh còn có thể phát hiện bất thường ở một số cơ quan của hệ tiết niệu, tim mạch, hệ thần kinh. Khi so sánh kết quả chẩn đoán dị tật bẩm sinh trước và sau khi sinh, chúng tôi ghi nhận có 4 trường hợp khi siêu âm có dị tật bẩm sinh nhưng sau khi sinh ra lại không phát hiện được. Ngược lại, cũng có trường hợp khi siêu âm chúng tôi không phát hiện ra dị tật ở cơ quan nào nhưng sau khi trẻ được sinh ra lại có xuất hiện các dị tật bẩm sinh. Đây đều là các trường hợp chúng tôi đã qua hội chẩn sàng lọc trước sinh tại TTCĐTS. Kết quả này cho thấy mặc dù chẩn đoán trước sinh bằng siêu âm có giá trị rất lớn, tuy nhiên độ nhạy của siêu âm khi chẩn đoán các dị tật kèm theo còn chưa cao: độ nhạy của phương pháp là 28,6%; độ đặc hiệu là 92,8%. Độ chính xác của phương pháp đạt 85,7%. Trong nghiên cứu của Vũ Thị Vân Yên về giá trị của siêu âm trong chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh và các dị tật của đường tiêu hóa cũng cho kết quả thấp hơn chúng tôi. Dị tật ống tiêu hóa: độ chính xác của phương pháp đạt 46,1%; chẩn đoán tắc tá tràng: độ chính xác của phương pháp đạt 92,8% [125]. Qua đó chúng tôi nhận thấy rằng để nâng cao tỷ lệ chẩn đoán đúng sàng lọc trước sinh bằng siêu âm cần phải tiến hành siêu âm kiểm tra nhiều lần, đồng thời phải đào tạo chính quy đội ngũ cán bộ siêu âm để nâng cao độ chính xác của phương pháp.

Phát hiện dị tật ở giai đoạn tuổi thai khác nhau sẽ dẫn đến các kết cục sản khoa khác nhau, dựa trên siêu âm có thể phát hiện sớm các dị tật này từ đó có các xử trí phù hợp cho từng đối tượng hạn chế các kết cục sản khoa không mong muốn. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng thấy rằng có mối liên quan chặt chẽ giữa tuổi thai phát hiện TTTBS với khả năng giữ được thai đến khi sinh và việc đình chỉ thai nghén của đối tượng nghiên cứu, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Tuổi thai phát hiện TTTBS không liên quan đến tỷ lệ chết lưu của thai nhi. Cụ thể từng kết cục sản khoa chúng tôi có kết quả sau:

- Với khả năng sống sót của thai nhi (giữ được thai đến lúc sinh): Tuổi của mẹ có ảnh hưởng đến nguy cơ tử vong của thai nhi. Ở nhóm 23 - 34 tuổi không có sự khác biệt, tuy nhiên ở nhóm tuổi mẹ ≥ 35 tuổi là yếu tố bảo vệ. Tỷ lệ giữ được thai ở nhóm tuổi này cao gấp 5 lần so với nhóm thai phụ < 22 tuổi ($OR = 0,2$), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Nhóm tuổi thai được phát hiện TTTBS muộn hơn có nguy cơ không giữ được thai cao hơn nhóm phát hiện sớm. Nguy cơ không giữ được thai ở nhóm 28 - < 34 tuần cao hơn gấp 6,5 lần nhóm < 28 tuần. Ở nhóm ≥ 34 tuần cao hơn gấp 2,9 lần. Bất thường kèm theo là yếu tố tiên lượng độc lập đến khả năng sống sót của thai nhi. Nguy cơ tử vong của thai nhi cao gấp 8,3 lần nhóm thai nhi chỉ có TTTBS đơn thuần, $p < 0,05$.

- Với kết cục đình chỉ thai nghén: Trong số các trường hợp đình chỉ thai nghén, tuổi thai tại thời điểm đình chỉ thai nghén là yếu tố bảo vệ. Tuổi thai càng lớn thì nguy cơ đình chỉ thai nghén sẽ thấp đi. Tuổi thai tăng thêm 1 tuần thì nguy cơ đình chỉ thai nghén giảm đi $1/0,6 = 1,7$ lần, $p < 0,05$. Bất thường kèm theo, tuổi phát hiện TTTBS cũng là yếu tố tiên lượng đến đình chỉ thai nghén; có bất thường kèm theo thì nguy cơ tăng lên 6,2 lần; tuổi thai phát hiện muộn hơn 1 tuần thì nguy cơ tăng lên 1,5 lần; tuổi mẹ không có

nhiều ảnh hưởng trong mô hình này. Tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

- Với kết cục thai chết lưu: không có liên quan đến các yếu tố về tình trạng nước ối, tuổi thai khi phát hiện hay các bất thường kèm theo. Các yếu tố trên trong mô hình là yếu tố bảo vệ. Có mối liên quan mật thiết giữa tuổi thai chết lưu đến các trường hợp này. Tuổi thai cứ tăng lên 1 tuần tuổi thì nguy cơ chết lưu tăng 1,6 lần với $p < 0,05$.

- Với trường hợp tử vong ngay sau sinh: Bất thường kèm theo là yếu tố tiên lượng độc lập đến nguy cơ tử vong ngay sau sinh của trẻ. Nguy cơ tử vong của trẻ có bất thường kèm theo cao gấp 30,5 lần trẻ sinh ra chỉ có TTTBS đơn thuần, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi về cân nặng của trẻ tại thời điểm chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh ở các nhóm tuổi thai khác nhau, đều thấy rằng cân nặng theo siêu âm của trẻ tại thời điểm phát hiện tắc tá tràng bẩm sinh thấp hơn cân nặng thai chuẩn theo đường Percentin. Ở giai đoạn 32-33 tuần ghi nhận được có sự giảm cân nặng rõ rệt nhất (-16,8%) bởi lẽ đây là giai đoạn phát triển mạnh mẽ của thai nhi, một bất thường nhỏ cũng làm ảnh hưởng đến sự phát triển của trẻ, đặc biệt là trọng lượng thai. Trung bình ở các nhóm lứa tuổi chúng tôi thấy tại thời điểm phát hiện tắc tá tràng bẩm sinh, cân nặng trung bình của thai nhi đạt $1344,3 \pm 689,6$ (g) thấp hơn 12,1% so với cân nặng chuẩn theo đường Percentin. Tuy nhiên trọng lượng của thai còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố như di truyền, tình trạng dinh dưỡng, hấp thu và chuyển hóa của thai phụ nữa nên chúng tôi chưa khẳng định sự giảm về trọng lượng này là do dị tật đường tiêu hóa hay bất kì một dị tật nào khác của thai nhi. Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi cũng nhận thấy sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê.

4.3. Xác định một số dị tật kèm theo tắc tá tràng

4.3.1. *Kết quả Double test, Triple test của các thai phụ có thai TTTBS*

Tỷ lệ sản phụ làm test sàng lọc trước sinh là 21,1%. Kết quả dương tính có nguy cơ cao với hội chứng Down chiếm 10,0%; nguy cơ thấp với hội chứng Down là 90,0%.

100% trường hợp thai nhi bị tắc tá tràng bẩm sinh, kèm theo xét nghiệm nhiễm sắc thể bị Down không làm xét nghiệm sàng lọc trước sinh (double test hoặc triple test). Như vậy thực tế rõ ràng, phụ nữ mang thai cũng như cán bộ y tế chưa thực sự để tâm đến các xét nghiệm sàng lọc trước sinh, điều này có thể do: nhận thức của phụ nữ mang thai, thiếu kỹ năng và chuyên môn tư vấn của cán bộ y tế hoặc do chi phí dành cho xét nghiệm sàng lọc còn cao. Theo chúng tôi, phụ nữ mang thai cần chủ động thực hiện các xét nghiệm sàng lọc trước sinh đồng thời khuyến khích cán bộ sản khoa chỉ định xét nghiệm sàng lọc trước sinh. Cần có giải pháp, chiến lược đưa xét nghiệm sàng lọc trước sinh vào chương trình khám thai định kỳ (làm mẹ an toàn) và do bảo hiểm y tế chi trả.

4.3.2. *Xét nghiệm chọc hút nước ối làm xét nghiệm nhiễm sắc thể đồ*

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 23/60 bệnh nhân được chẩn đoán thai nhi bị Down bằng xét nghiệm chọc hút nước ối làm xét nghiệm nhiễm sắc thể đồ chiếm 38,3%. Qua nghiên cứu này, chúng tôi nhận thấy có mối liên quan giữa tuổi của thai phụ và hội chứng Down, ở nhóm thai phụ dưới 22 tuổi, có 6/19 trường hợp thai nhi có dị tật Down kèm theo chiếm 31,6%; nhóm tuổi trên 35 tỷ lệ thai nhi có các dị tật Down nhiều nhất chiếm 42,1%. Có mối liên quan giữa tuổi của mẹ và tỷ lệ mắc bệnh Down ở bệnh nhân tắc tá tràng bẩm sinh. Nghiên cứu của chúng tôi thấy tỷ lệ bệnh Down không quá khác biệt so với kết quả báo cáo của các nghiên cứu khác. Tùy

từng nghiên cứu mà người ta thấy tắc tá tràng bẩm sinh có thể gặp từ 10% đến 40% có mắc hội chứng Down kèm theo. Ngoài ra còn có trường hợp đặc biệt thấy tắc tá tràng bẩm sinh có liên quan đến hội chứng ba XXX (47 XXX).

Tỷ lệ sản phụ làm xét nghiệm chọc ối trước sinh là 63,2%. Không có tai biến xảy ra sau khi chọc ối. Theo nghiên cứu của M. S. Choudhry và cộng sự năm 2009 thì tắc tá tràng bẩm sinh thường kèm theo các bất thường sau: hội chứng Down gặp nhiều nhất với tỷ lệ 46%, tiếp theo là bất thường tim mạch chiếm 31% [61]. Như vậy, nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn đôi chút so với nghiên cứu trước. Nghiên cứu này cho thấy sự liên quan gia tăng của bệnh tắc tá tràng với hội chứng Down.

4.3.3. Các bất thường hình thái học kèm theo TTTBS và liên quan với kết cục sản khoa

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy khi siêu âm chẩn đoán tắc tá tràng bẩm sinh có những bất thường hình thái học khác kèm theo với tắc tá tràng bẩm sinh thường gặp như sau: Hệ tiêu hóa: có 1 trường hợp nang ống mật chủ phát hiện ở tuần thai 30; 2 trường hợp dạ dày giãn to quá mức; 1 trường hợp ruột non giãn. Hệ tim mạch: có 10 trường hợp có dị tật ở hệ tim mạch kèm theo: 3 trường hợp có tứ chứng fallot, 4 trường hợp có thông liên thất, các trường hợp còn lại có hội chứng Ebstein, hẹp ĐM chủ, thông nhĩ thất hoàn toàn; Hệ tiết niệu có 03 trường hợp bị bất sản thận phải, giãn bể thận 2 bên và thận lạc chỗ; Thần kinh trung ương: có 1 trường hợp đầu quả chanh, 1 trường hợp giãn não thất, 1 trường hợp nang đám rối mạch mạc. Ngoài ra có 1 trường hợp có tràn dịch màng phổi, 1 trường hợp xương đùi ngắn, 04 trường hợp thấy xương mũi ngắn.

Qua kết quả trên chúng tôi nhận thấy khi siêu âm chẩn đoán các dị tật bẩm sinh kèm theo tắc tá tràng bẩm sinh, thấy có sự sai số nhất định khi so

sánh kết quả trước siêu âm và chẩn đoán sau sinh. Như kết quả đã trình bày: có 4 trường hợp khi siêu âm trước sinh là có dị tật nhưng chẩn đoán sau sinh là không có dị tật; 5 trường hợp siêu âm trước sinh không có dị tật kèm theo nhưng chẩn đoán trước sinh là có. Tỷ lệ chẩn đoán đúng có dị tật kèm theo tắc tá tràng bẩm sinh là 85,7% chẩn đoán thiếu hoặc sai là 14,3%. Như vậy đây chính là điểm cần cải thiện khi siêu âm chẩn đoán hình thái học thai nhi trong tắc tá tràng bẩm sinh để giúp chẩn đoán, tiên lượng và có thái độ xử lý tắc tá tràng bẩm sinh tốt hơn trên lâm sàng.

Dị tật kết hợp với tắc tá tràng bẩm sinh trong tắc tá tràng bẩm sinh đã được khẳng định qua nhiều nghiên cứu, đặc biệt là tắc tá tràng do nguyên nhân bên trong.

Bảng 4.1: So sánh dị tật kết hợp với TTTBS của các nghiên cứu khác

Tác giả Dị tật	Bailey [18] (1993) n=138	Salem [131] (2007) n= 35	V. H,Anh [71] (2001) n=71	H. Q. Quân [119] (2011) n=41	Chúng tôi (2017) n=95
Hội chứng Down	11	28,6	18,3	7,2	25,2
Tim bẩm sinh	10	20	4,2	4,9	10,4
Tổng số các dị tật	38%	65, 7%	28,2	14,5	49,5

Trẻ bị tắc tá tràng bẩm sinh thường mắc các dị tật bẩm sinh khác kết hợp, tỷ lệ mắc các tắc tá tràng bẩm sinh kết hợp khác nhau theo các tác giả. Trong 41 bệnh nhân của Weber (1986) có 24 bệnh nhân chiếm tỷ lệ 58,5% có tắc tá tràng bẩm sinh kết hợp trong đó 44% có hội chứng Down; 9,7% mắc bệnh tim bẩm sinh; 7,3% bị teo thực quản và một số dị tật khác [126].

Nghiên cứu của Bailey cho thấy trong 138 trẻ tắc tá tràng bẩm sinh có 51 bệnh nhân (37%) có dị tật bẩm sinh phối hợp, 11% có hội chứng Down, 4% mắc bệnh tim bẩm sinh, 4% có dị tật hậu môn trực tràng, 2% dị tật cột sống, 2% teo thực quản và một số dị tật khác [18].

Trong nghiên cứu của Vũ Thị Hồng Anh, 20/71 bệnh nhân tắc tá tràng bẩm sinh có dị tật phối hợp chiếm 28,2%. 13/71 bệnh nhân có hội chứng Down chiếm 18,3% trong đó 4,2% hội chứng Down kết hợp với dị tật khác, 3 bệnh nhân mắc bệnh tim bẩm sinh (4,2%) và các dị tật khác như bệnh Hirschsprung, không hậu môn, túi thừa Meckel, thừa ngón tay [71].

Theo Trần Thanh Trí (2013) dị tật phối hợp là 59,57% nhiều nhất bệnh lý tim - mạch 18/28 bệnh nhân, hội chứng Down 16/28 bệnh nhân, phối hợp có dị tật là 12 bệnh nhân, 2 dị tật là 10 bệnh nhân, 3 dị tật là 5 bệnh nhân, có 1 bệnh nhân phối hợp 4 dị tật [132].

Một điểm khác biệt quan trọng giữa teo tá tràng và teo ruột ở các vị trí khác được ghi nhận trong y văn là sự kết hợp giữa hội chứng Down và teo tá tràng. Hsieh và cộng sự (1992) khi nghiên cứu chẩn đoán di truyền học tế bào qua chọc ối qua thành bụng ở 3096 phụ nữ có thai ở Đài Loan đã nhận thấy những dị tật bẩm sinh có kết hợp chặt chẽ với sự thay đổi dòng tế bào, trong đó teo tá tràng kết hợp với hiện tượng ba nhiễm sắc thể 21 [133].

Theo Kallen và cộng sự khi nghiên cứu dị tật ở 5.581 trẻ có hội chứng Down tại Thụy Điển (1996) thấy: trẻ có hội chứng Down tăng nguy cơ bị tụy nhũn gấp 300 lần và tăng nguy cơ bị teo tá tràng gấp 10-30 lần so với trẻ bình thường [134]. Khi bệnh nhân có nôn ra dịch mật sớm sau đẻ mà có các dấu hiệu của hội chứng Down thì hầu như chắc chắn là có tắc tá tràng [135].

Như vậy, tỷ lệ mắc các dị tật bẩm sinh khác phối hợp ở bệnh nhân tắc tá tràng bẩm sinh khá cao. Các dị tật bẩm sinh hay gặp là hội chứng Down, bệnh tim bẩm sinh, dị tật ở đường tiêu hóa. Theo nghiên cứu của một số tác giả yếu tố về gen trong sinh bệnh học của bệnh được đề cập tới và cần tiếp tục nghiên cứu.

Các bất thường hình thái kèm theo TTTBS có ảnh hưởng rất lớn đến các kết cục sản khoa. Trong nghiên cứu của chúng tôi phần lớn các thai nhi có dị tật kèm theo đều không giữ được đến khi sinh. Trong đó dị tật về hệ tim mạch và hệ tiết niệu có tỷ lệ tử vong cao. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với nhóm dị tật về hệ tim mạch và tiết niệu với $p < 0,05$.

4.3.4. Phân tích các yếu tố bất thường kèm theo TTTBS với trường hợp đình chỉ thai nghén và thai chết lưu trong nghiên cứu

Qua phân tích các trường hợp đình chỉ thai nghén và thai chết lưu, chúng tôi cũng ghi nhận tuổi thai và nguyên nhân của các trường hợp như sau: có 22 trường hợp đình chỉ thai nghén, tuổi thai thấp nhất là 18 tuần, cao nhất là 33 tuần. Tuổi thai trung bình là $27,1 \pm 4,2$. Nguyên nhân do TTTBS có phối hợp với Down chiếm 36,4%; phối hợp với dị tật bẩm sinh chiếm 22,7%; TTTBS đơn thuần chiếm 13,6%. Đặc biệt có 6 trường hợp (27,3%) có phối hợp Down, dị tật và tắc tá tràng bẩm sinh. So sánh với 10 trường hợp thai chết lưu, kết quả cho thấy 60% thai chết lưu do tắc tá tràng bẩm sinh đơn thuần, 10% trẻ mắc Down phối hợp, 10% trẻ có dị tật, chỉ có 2 trường hợp (20%) trẻ có các dị tật phối hợp. Tuổi thai trung bình cao hơn các trường hợp đình chỉ thai nghén : $x = 27,7 \pm 4,5$.

Khi phân tích hồi quy logistics các bất thường hình thái kèm theo TTTBS với trường hợp đình chỉ thai nghén và thai chết lưu thấy rằng: Các

bất thường kèm theo là yếu tố quyết định đến việc đình chỉ thai nghén của thai phụ, đặc biệt khi có phối hợp hội chứng Down. Những thai nhi TTTBS có kèm theo Down có nguy cơ đình chỉ thai nghén cao gấp 11 lần so với thai nhi chỉ TTTBS đơn thuần. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Trong khi đó, các bất thường kèm theo không phải là yếu tố ảnh hưởng đến nguy cơ chết lưu của thai nhi. Không có mối liên quan giữa các bất thường kèm theo TTTBS và tỷ lệ chết lưu của thai nhi, $p > 0,05$.

Qua đây chúng tôi thấy các trường hợp có các dị tật phối hợp là yếu tố quyết định đến việc đình chỉ thai nghén của thai phụ, đặc biệt khi có phối hợp hội chứng Down, tuy nhiên các bất thường kèm theo không phải là yếu tố ảnh hưởng đến nguy cơ chết lưu của thai nhi. Vì vậy chúng tôi khuyến nghị các bác sĩ lâm sàng cần cân nhắc có những tư vấn sàng lọc trước sinh và đưa ra lời khuyên cho bệnh nhân trên những ca bệnh cụ thể tùy từng trường hợp. Nên khi thăm khám bệnh nhân tắc tá tràng bẩm sinh chúng ta cần phải khám xét toàn diện các cơ quan để phát hiện và có kế hoạch xử trí các dị tật này.

Thực tế, đình chỉ thai nghén chỉ được tiến hành khi gia đình và thai phụ đã được giải thích và tư vấn rõ về tình trạng dị tật của thai. Gia đình chấp nhận đình chỉ thai nghén và có đơn đề nghị phá thai của thai phụ và chồng [136]. Có nhiều phương pháp đình chỉ thai nghén như: đình chỉ thai nghén bằng thuốc, đình chỉ thai nghén bằng đặt túi nước, đình chỉ thai nghén bằng nong và gắp thai, đình chỉ thai nghén bằng phẫu thuật lấy thai. Nghiên cứu của chúng tôi sử dụng phương pháp đình chỉ thai nghén bằng thuốc gây chuyển dạ đẻ do có nhiều trường hợp được chẩn đoán phát hiện sớm, từ khi tuổi thai còn nhỏ, lại được xét nghiệm nhiễm sắc đồ sớm.

4.3.5. Phân tích các yếu tố bất thường kèm theo TTTBS với trường hợp giữ được thai đến lúc sinh và các kết cục sau sinh

Có 63 trường hợp giữ được đến lúc sinh trong đó 79,4% có tắc tá tràng bẩm sinh đơn thuần. Chỉ có 1,6% số thai nhi giữ được đến lúc sinh có TTTBS, Down và dị tật kèm theo. Phân tích hồi quy logictics các yếu tố bất thường kèm theo với các trường hợp giữ được thai đến lúc sinh chúng tôi thấy rằng có mối liên quan chặt chẽ giữa các bất thường kèm theo và khả năng sống sót của thai nhi đến khi sinh. Cụ thể:

- Khi có phối hợp hội chứng Down, nguy cơ không giữ được thai đến lúc sinh tăng lên gấp 9,1 lần so TTTBS đơn thuần, $p < 0,05$.

- Khi có phối hợp các dị tật, nguy cơ không giữ được thai đến lúc sinh tăng lên gấp 6,2 lần so TTTBS đơn thuần, $p < 0,05$.

- Khi có phối hợp hội chứng Down và các dị tật, nguy cơ không giữ được thai đến lúc sinh tăng lên gấp 20,6 lần so TTTBS đơn thuần, $p < 0,05$.

Sau sinh có 9 trẻ tử vong, tuổi trung bình của các trường hợp tử vong sau sinh là $35,1 \pm 2,6$. Nguyên nhân do có Down và dị tật phối hợp là 4 trường hợp, tắc tá tràng bẩm sinh đơn thuần có 3 trường hợp. Chúng tôi nhận thấy tỷ lệ trẻ sống chỉ có tắc tá tràng bẩm sinh đơn thuần là 87%; không có trẻ nào có cả tắc tá tràng bẩm sinh, Down, dị tật kèm theo phối hợp còn sống sau sinh. Phân tích hồi quy logictics các yếu tố bất thường kèm theo với các trường hợp tử vong sau sinh thấy rằng: sau khi trẻ được sinh ra, nguy cơ tử vong của trẻ có hội chứng Down kèm theo cao gấp 13,6 lần những trẻ chỉ có TTTBS đơn thuần, trong khi đó nguy cơ tử vong của trẻ có dị tật kèm theo cao gấp 6,2 trẻ có TTTBS đơn thuần. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Qua đây chúng tôi thấy khi có phối hợp hội chứng Down và các dị tật kèm theo TTTBS nguy cơ không giữ được thai đến lúc sinh cao nhất. Không có trẻ nào mắc phối hợp 3 bất thường này còn sống sau sinh. Kết quả của chúng tôi là cơ sở để các nhà lâm sàng có thể tham khảo tiên lượng các trường hợp tắc tá tràng bẩm sinh có dị tật kèm theo để thăm khám, điều trị và có những hướng dẫn hợp lý cho thai phụ khi siêu âm chẩn đoán trước sinh. Mặt khác, chúng tôi cũng đặt ra khuyến nghị các đồng nghiệp có những nghiên cứu sâu hơn với cỡ mẫu lớn hơn để kiểm chứng kết quả của nghiên cứu này và thảo luận có nên đình chỉ thai nghén những trường hợp mắc phối hợp 3 bất thường (TTTBS, Down và dị tật kèm theo) này hay không.

4.4. Đánh giá kết quả điều trị tắc tá tràng sau sinh.

4.4.1 Đặc điểm giới tính của trẻ sau sinh

Đối với các trường hợp giữ được thai: phương pháp sinh bằng đẻ thường chiếm 76,2%; sinh con bằng phẫu thuật lấy thai chiếm 23,8%. Tỷ lệ trẻ sinh ra là nam chiếm 54%, trong nghiên cứu của chúng tôi thấy sự khác biệt giữa tỷ lệ nam hay nữ không có ý nghĩa thống kê. Nghiên cứu của Nguyễn Đắc Kiều Quý trong số 36 bệnh nhân mắc tắc tá tràng bẩm sinh có 22 trẻ nam chiếm 61,1% và 14 trẻ nữ chiếm 38,9% [117]. Trong nghiên cứu của Vũ Thị Hồng Anh, trong 71 bệnh nhân có 41 trẻ nam chiếm 57,7% và 30 trẻ nữ chiếm 42,3% [71]. Nguyễn Đức Lâm nghiên cứu 43 trẻ tắc tá tràng bẩm sinh có 29 bệnh nhân nam chiếm 67,4% và 14 trẻ nữ chiếm 32,6% [104].

Ở các nghiên cứu trên, sự khác biệt về giới tính của thai nhi đều không có ý nghĩa thống kê giữa tỷ lệ nam và nữ giới có liên quan đến tắc tá tràng bẩm sinh với $p > 0,05$. Kết quả này phù hợp với y văn và kết quả của nhiều tác giả khác [131], [18], [137], [122].

4.4.2. Tuổi thai và cân nặng của thai bị TTTBS vào lúc đẻ so với hằng số sinh lý

Trọng lượng lúc đẻ của trẻ trung bình là $2514,3 \pm 524,5$ (g). Tuổi thai khi đẻ trung bình là $36,7 \pm 2,3$ (tuần). Trong đó có 17,9% trẻ sinh đủ tháng (39-41 tuần). Điều này cũng phù hợp thực tế là trẻ bị tắc tá tràng bẩm sinh thì có xu hướng nhẹ cân hơn so với trẻ khác. Phần lớn các nghiên cứu đều ghi nhận có một tỷ lệ đáng kể số trẻ bị tắc tá tràng bẩm sinh sinh ra là thai non tháng. Tỷ lệ đẻ thai non tháng gặp khác nhau giữa các nghiên cứu khác nhau. Những trẻ bị tắc tá tràng bẩm sinh có cân nặng tương đương tuổi thai thấp hơn so với sự phát triển bình thường. Sau khi sinh, trung bình cân nặng của trẻ giảm 6,3% so với cân nặng chuẩn theo đường bách phân vị thứ 50.

Trong nghiên cứu của chúng tôi thấy tỷ lệ trẻ sinh ở tuần 37- 40 tuần (58,7%) có tỷ lệ cao hơn nhóm trẻ sinh ở tuần < 37 (41,3%). Tuổi trung bình là $36,5 \pm 2,4$ tuần. Tỷ lệ đẻ non tháng cao hơn nghiên cứu của Vũ Thị Hồng Anh có 18,3% trẻ đẻ thiếu tháng. Nghiên cứu của Nguyễn Đức Lâm tỷ lệ này là 39,5% [71], [104].

Ngoài ra, trong nghiên cứu của các tác giả khác cũng đề cập đến liên quan giữa tuổi thai và tình trạng nước ối.

Bảng 4.2. So sánh tuổi thai và tình trạng nước ối của mẹ với một số tác giả khác

Tác giả	Salem A. H	Bailey P. V.	VecchiaL. K.	V. H Anh
Tuổi thai	[131].	[18]	D.[127]	[71]
tình trạng nước ối	(1989)	(1993)	(1998)	(2001)
	n = 16	n= 138	n = 138	n = 71
Non tháng (%)	70	45	46	18,3
Đa ối (%)	40	25	33	14,1

Sau khi chuyển viện để phẫu thuật, chúng tôi ghi nhận được các đặc điểm lâm sàng của trẻ với những triệu chứng: nôn, chướng bụng, ỉa phân su.

Bảng 4.3. So sánh tỷ lệ các triệu chứng lâm sàng với một số tác giả khác

Tác giả	Irving	Salem	Bailey	N. T. Liem	V. H. Anh
Triệu chứng (Tần suất %)	(1978)	(1989)	(1993)	(1986)	[71]
	[138]	[131]	[18]	[139]	(2001)
	n=126	n = 19	n = 138	n = 23	n = 71
Nôn	78	100	90	95,6	100
Nôn dịch lẫn mật	65	87,5	66	82,6	87,3
Ỉa phân su bất thường	30	52,0	*	*	25,4
Chướng vùng thượng vị	*	63,0	25	91,3	60,6
Mất nước	30	*	24	*	66,2
Giảm cân	*	A	17	A	67,7
Vàng da	27	42	*	A	14,1

4.4.3. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của trẻ

Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ nôn là 66,7%. Trong số này có 97,2% chất nôn có dịch mật và 2,8% nôn ra dịch trong. Tỷ lệ này thấp hơn của Salem, Vũ Thị Hồng Anh do có những bệnh nhân được chẩn đoán trước sinh là tắc tá tràng, khi đẻ ra được đặt ống thông dạ dày nên triệu chứng này không còn rõ [71], [131]. Đối với những bệnh nhân được đặt ống thông dạ dày nếu ống thông có ra dịch mật thì được coi là nôn ra dịch mật. Mặt khác trong nghiên cứu của chúng tôi, các bệnh nhân đã được chẩn đoán trước sinh và vào viện phẫu thuật luôn hoặc vài ngày sau đó, còn các nghiên cứu khác có cả các bệnh nhi 2 - 4 tuổi. Như vậy, trong những trường hợp tắc tá tràng từ bên trong nôn thường xuất hiện sớm vài giờ sau sinh, trong tắc tá tràng do nguyên nhân bên ngoài, tắc không hoàn toàn, nôn xuất hiện muộn hơn vài ngày, vài tuần thậm chí hàng năm.

Trong kết quả của chúng tôi có 27,8% bệnh nhân vẫn ỉa phân su bình thường và có 72,2% bệnh nhân không ỉa phân su. Kết quả này thấp hơn của Salem và Irving nhưng cao hơn của Vũ Thị Hồng Anh [71], [138], [131].

Triệu chứng này khác với tắc ruột sơ sinh, đa phần bệnh nhân sẽ biểu hiện không ỉa phân su hoặc ỉa phân su bất thường. Do vẫn ỉa phân su nên nhiều trường hợp tắc tá tràng đã bị chẩn đoán muộn.

Bình thường trẻ ỉa phân su trong vòng 24 giờ sau đẻ. Trong tắc tá tràng bẩm sinh trẻ có thể ỉa phân su bình thường, chậm, hoặc không ỉa phân su, hoặc chỉ đại tiện một ít kết thể nhầy trắng. Những trường hợp không ỉa phân su thì có khả năng trẻ bị tắc ruột. Triệu chứng không ỉa phân su sẽ rất có ý nghĩa nếu như phối hợp với triệu chứng nôn xuất hiện trong 1 ngày tuổi và có chướng bụng vùng thượng vị, những biểu hiện này cho phép nghĩ đến khả năng trẻ có thể bị tắc tá tràng.

Chướng bụng là triệu chứng thường gặp trong tắc ruột. Trong tắc TTBS vì chỉ có dạ dày và đoạn tá tràng trên chỗ tắc bị giãn nên chỉ chướng vùng thượng vị. Tần suất của chướng vùng thượng vị khác nhau giữa các tác giả. Theo Bailey có 25% trường hợp chướng vùng thượng vị, nghiên cứu của Vecchia là 9,42% [18], [127]. Trong nghiên cứu này 60% chướng vùng thượng vị được ghi nhận, tương đương với nghiên cứu của Salem (63%), theo Nguyễn Thanh Liêm chướng vùng thượng vị gặp 91,3% [131], [139]. Trong nghiên cứu này triệu chứng bụng chướng gặp trong 83,3%. Sở dĩ tần suất chướng vùng thượng vị có sự khác nhau giữa các nghiên cứu vì còn tùy vào mức độ tắc, thời điểm khám, nếu khám ngay sau khi bệnh nhân mới nôn hoặc mới được hút dịch dạ dày thì không thấy được dấu hiệu này.

Do tắc nghẽn ở tá tràng, ứ đọng dịch ở dạ dày, dạ dày và đoạn tá tràng gần giãn co bóp để tống các chất trong dạ dày qua tá tràng xuống. Quan sát thành bụng bệnh nhân khi trẻ nằm yên sẽ thấy rõ nhu động dạ dày, nhu động này xuất phát từ dưới hạ sườn trái di chuyển sang phải, có thể quan sát dấu hiệu này tự nhiên, sau khi kích thích lên thành bụng hoặc sau khi trẻ ăn. Trong nghiên cứu này 3 bệnh nhân (5,5%) có dấu hiệu sóng nhu động dạ dày. Khi bệnh nhân mới nôn hoặc mới được hút dịch dạ dày thì không quan sát thấy dấu hiệu này.

Như vậy khi không có dấu hiệu chướng bụng vùng thượng vị và sóng nhu động dạ dày thì chưa loại trừ được tắc tá tràng.

Hình ảnh “hai mức nước - hơi” hay gặp nhất trên phim chụp X quang bụng chiếm 87,8%. Không thấy hơi trong ruột non ở 6 trường hợp chiếm 12,2%. Có 49/54 bệnh nhân đều được chụp X quang bụng KCB. Kết quả có 43 bệnh nhân được chẩn đoán xác định tắc tá tràng với hình ảnh đặc trưng là hình “hai mức nước - hơi”. Như vậy độ nhạy của phương pháp này là 55,6%. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của Salem (56,25%), Bailey (58%) nhưng thấp hơn nghiên cứu của Vũ Thị Hồng Anh (70%), Hồng Quý Quân (56,1%) [131], [18], [71].

Chúng tôi cho rằng nguyên nhân sự khác biệt này là do thời điểm chụp khác nhau và còn phụ thuộc vào số lượng hơi và dịch trong dạ dày và đoạn tá tràng trên chỗ tắc. Có những bệnh nhân được chụp quá sớm sau bữa hay có những bệnh nhân được chụp sau khi đặt ống thông dạ dày nên hình ảnh “hai mức nước - hơi” sẽ không còn rõ ràng nữa hay trường hợp dạ dày tá tràng giãn quá to khi chụp cũng không thấy hình ảnh này. Trước khi chụp nên bơm 30- 50ml hơi qua ống thông dạ dày và kẹp lại đến sau khi chụp xong.

Các hình ảnh khác có thể thấy trên phim chụp là hình ảnh 1 mức nước mức hơi, có hoặc không có hơi trong các quai ruột phía dưới.

Như vậy trên phim chụp bụng không chuẩn bị tư thế thẳng đứng hình ảnh “hai mức nước - hơi” là dấu hiệu X- quang đặc trưng của tắc tá tràng, khi không có hơi ở phần bụng còn lại có thể nghĩ tới tắc tá tràng hoàn toàn nhưng không đúng cho tất cả các trường hợp. Như trong trường hợp tắc tá tràng không hoàn toàn mà chụp phim sớm < 8 giờ, hơi vẫn chưa xuống được ruột non, hay tắc tá tràng hoàn toàn nhưng chụp phim sớm chỉ thấy hình ảnh “một mức nước - hơi” ở thượng vị bên trái cột sống.

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 16 bệnh nhân (29,6%) được chụp lưu thông tiêu hóa phương pháp này đã được sử dụng để chẩn đoán tắc tá tràng trong nhiều nghiên cứu ở trên thế giới và Việt Nam: Vecchia 35%, Trần Thanh Trí 59,6%; Bailey 71% [127], [132], [18].

Kết quả các hình ảnh trên phim chụp lưu thông tiêu hóa: Hình ảnh hay gặp nhất là giãn dạ dày và đầu trên tá tràng (50%), thuốc lưu thông chậm (16,7%), hình ảnh thuốc lưu thông qua đoạn hẹp chỉ gặp 3 trường hợp (16,7%). Kết quả này tương tự Vũ Thị Hồng Anh 96,3% [71].

Chúng tôi nhận thấy là chụp lưu thông tiêu hóa có độ nhạy cao nên thực hiện khi chụp bụng không chuẩn bị không chẩn đoán được tắc tá tràng.

Khi chụp bụng không chuẩn bị đã xác định chẩn đoán thì không cần thiết phải chụp lưu thông tiêu hóa vì không cung cấp thêm thông tin gì. Trong nghiên cứu này các bệnh nhân có chỉ định chụp lưu thông tiêu hóa khi hình ảnh chụp bụng không chuẩn bị và lâm sàng không xác định chẩn đoán.

Dấu hiệu giãn dạ dày - tá tràng thấy ở 23 bệnh nhân trong tổng số 54 bệnh nhân làm siêu âm chiếm 42,6%. Dạ dày và đoạn đầu tá tràng giãn chiếm 87,0%; dịch ổ bụng thấy ở 1 bệnh nhân chiếm 4,3%. Như vậy siêu âm sau sinh khó phát hiện nguyên nhân gây tắc tá tràng. Nguyên nhân do sau sinh dạ dày và tá tràng giãn to chứa nhiều khí gây cản trở sóng siêu âm lan truyền, khó đánh giá vùng tá tràng - đầu tụy.

Có nhiều nguyên nhân gây tắc tá tràng bẩm sinh như tắc tá tràng do tụy nhũn hay tắc tá tràng do dây chằng Ladd. Tắc tá tràng do tụy nhũn là hiện tượng đoạn II tá tràng bị bao bọc và chèn ép xung quanh bởi tổ chức của tụy giống như ngón tay bị bao bọc xung quanh bởi một chiếc nhẫn. Tụy nhũn được hình thành là do khuyết tật trong quá trình hình thành tụy ở thời kỳ bào thai. Bình thường tụy được tạo thành từ hai phần: Phần tụy lưng nằm ở bên trái tá tràng, hình thành nên thân, đuôi và một phần đầu tụy. Phần tụy bụng gồm hai chồi phát sinh gần túi thừa của gan, chồi bên trái thường bị teo đi chồi bên phải và hệ thống ống mật chung di chuyển vòng sang bên trái của tá tràng khớp với đầu tụy để tạo nên phần tụy còn lại. Tắc tá tràng do dây chằng Ladd là cũng nguyên nhân hay gặp. Dây chằng Ladd thực chất là một dải phúc mạc đi từ manh tràng chệch ngang qua tá tràng bám vào thành bụng sau, thường gây xoắn trung tràng. Tắc tá tràng do dây chằng Ladd là hậu quả của quá trình quay và cố định bất thường của ruột trong quá trình phát triển của cơ quan tiêu hóa trong thời kỳ bào thai. Nghiên cứu của chúng

tôi thấy nguyên nhân tắc tá tràng do teo tá tràng chiếm tỷ lệ cao nhất 57,7%. Tỷ lệ tắc do màng ngăn không có lỗ thông là 13,5%; màng ngăn có lỗ thông 11,5%; do tụy nhũ là 9,6%.

Theo Trần Thanh Trí tắc tá tràng do teo chiếm 55,3% [69], Vecchia 67% [10]. Trong nghiên cứu chúng tôi, nguyên nhân tắc tá tràng hoàn toàn chiếm tỷ lệ 65,1% (bảng 3.19), tất cả các bệnh nhân này đều được chẩn đoán sớm trong độ tuổi sơ sinh [132], [127].

Nguyên nhân tắc tá tràng được ghi nhận khác nhau ở các nghiên cứu là do nhóm tuổi biểu hiện bệnh khác nhau, tắc tá tràng hoàn toàn tuổi biểu hiện bệnh thường trong thời kì sơ sinh trong khi đó tắc tá tràng không hoàn toàn có thể biểu hiện bệnh ở thời kì sơ sinh, trẻ lớn thậm chí là người lớn.

Đối với tổn thương kèm theo: Đa số trẻ không có tổn thương phối hợp chiếm tỷ lệ 79,2%. Có 2 trẻ bị tổn thương kèm theo là thông liên thất, 2 trẻ bị teo thực quản, ngoài ra có 1 trẻ bị hoại tử tá tràng, 1 trẻ thoát vị dạ dày, 1 giãn dạ dày, 1 không hậu môn, 1 đảo ngược phủ tạng, 1 lỗ đài thấp, 1 teo đoạn hồng tràng, 1 đục giác mạc, 1 glaucome. Điều này phù hợp với y văn: Không có sự khác biệt về tỷ lệ tắc tá tràng bẩm sinh giữa 2 giới. Có mối liên quan giữa tắc tá tràng bẩm sinh với hội chứng VACTERL, tuyến tụy hình vòng và các hẹp ruột bất thường khác như hẹp hồng tràng, hẹp hồi tràng và hẹp trực tràng [140]. Theo Miscia M. E và cộng sự (2019) thì TTTBS có liên quan với hẹp/tắc ruột. Tỷ lệ hẹp/tắc ruột ở bệnh nhân tắc tá tràng là $2,8 \pm 1,6\%$ [141]. Thậm chí có bệnh nhân bị dị tật phối hợp cả tắc tá tràng bẩm sinh với teo thực quản và không có lỗ hậu môn [142]. Như vậy, rõ ràng là tắc tá tràng bẩm sinh thường có các dị tật bẩm sinh kết hợp kèm theo.

Trẻ bị tắc tá tràng bẩm sinh nếu không được phẫu thuật thì có thể đe dọa đến sự sống của trẻ. Vì vậy muốn trẻ sống được sau sinh thì cần phải chỉ định phẫu thuật cho trẻ càng sớm càng tốt. Đối với trẻ có thể trì hoãn được phẫu thuật thì có thể trì hoãn nhằm điều trị nội khoa trước phẫu thuật giúp trẻ có điều kiện sức khỏe tốt nhất cho quá trình phẫu thuật, còn với những trường hợp không thể trì hoãn phẫu thuật thì phải phẫu thuật ngay cho trẻ càng sớm càng tốt. Chuẩn bị trước phẫu thuật: Giữ thân nhiệt cho trẻ, đặt sonde dạ dày dẫn lưu dịch dạ dày cho trẻ, tiêm vitamin K, tiêm kháng sinh phổ rộng (Cephalosporin liều 50mg/1kg cân nặng), bồi phụ nước và điện giải cho trẻ [63]. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ trẻ phẫu thuật mở là 90,4%; phẫu thuật nội soi là 9,6%. Tất cả các đối tượng nghiên cứu (100,0%) được gây mê nội khí quản.

Các phương pháp phẫu thuật hay áp dụng trong điều trị tắc tá tràng bẩm sinh gồm: Nối tá - tá tràng: Chỉ định cho các trường hợp tắc hoặc teo tá tràng ở D1, D2 hoặc do tụy nhĩn. Mở bụng theo đường ngang trên rốn lệch sang bên phải, bộc lộ tá tràng trên và dưới chỗ tắc. Tìm nguyên nhân gây tắc tá tràng. Rạch tá tràng ở phía trên và dưới chỗ tắc theo chiều ngang dài khoảng 1,5cm. Khâu nối trực tiếp tá - tá tràng hai lớp. Có thể làm nhỏ bớt đầu trên và nối tận tận với đầu dưới bằng kỹ thuật "Tapering" tạo nếp gấp hoặc cắt hình elip dưới niêm mạc [63]. Nối tá - hỗng tràng: Chỉ định cho các trường hợp tắc tá tràng ở D3, D4. Các thì đầu giống như kỹ thuật trên tuy nhiên cần giải phóng đại tràng ở góc gan để dễ dàng bộc lộ tá tràng lấy quai hỗng tràng đầu tiên đưa lên qua mạc treo đại tràng ngang lên nối với phần thấp nhất của tá tràng hai lớp khâu vắt bằng chỉ tiêu 6/0. Cắt dây chằng Ladd và tải rộng mạc treo: Mở bụng, kiểm tra xem có xoắn trung tràng không và tiến hành tháo xoắn nếu có xoắn trung tràng. Cắt dây chằng Ladd, tải rộng

mạc treo, cắt ruột thừa bằng kỹ thuật lộn vào trong manh tràng, đưa đại tràng sang bên trái, ruột non sang bên phải.

4.4.4. Thời gian điều trị sau phẫu thuật

Thời gian điều trị sau phẫu thuật của 52 bệnh nhân khỏi ra viện ngắn nhất là 1 ngày, dài nhất là 45 ngày, trung bình là $13,1 \pm 7,1$ ngày. Kết quả này tương tự kết quả nghiên cứu của Vũ Thị Hồng Anh (2001) [71].

Nghiên cứu của Nguyễn Đức Lân (2015) phân tích kết quả điều trị 43 trường hợp tắc tá tràng tại khoa phẫu thuật nhi bệnh viện Việt Đức từ tháng 1 năm 2010 đến tháng 7 năm 2015 thấy kết quả điều trị sớm: thời gian hậu phẫu trung bình là $12,29 \pm 5,38$ ngày, ngắn nhất là 5 ngày, dài nhất là 29 ngày [104]. Nghiên cứu của Trần Ngọc Sơn và cộng sự (2015) cho thấy thời gian ăn sau phẫu thuật phẫu thuật mở tắc tá tràng trung bình là 7,1 ngày; thời gian nằm viện sau phẫu thuật trung bình là 12,9 ngày [143]. Như vậy, kết quả của chúng tôi tương tự như với các nghiên cứu trên.

4.4.5. Tình trạng trẻ sau phẫu thuật

Đánh giá chung: tỷ lệ trẻ có tình trạng tốt (ổn định) sau phẫu thuật chiếm 92,3%. Có 4 trường hợp tử vong sau phẫu thuật chiếm 7,7%. Nghiên cứu của Nguyễn Văn Đức, tại khoa Nhi - Bệnh viện Việt Đức từ năm 1960 đến năm 1974 có 41 trường hợp tắc tá tràng bẩm sinh được phẫu thuật có tỷ lệ tử vong là 51,8% [144]. Theo Nguyễn Thanh Liêm và Hoàng Bội Cung, tại khoa Ngoại - Bệnh viện Nhi trung ương từ 1/1977 đến 3/1983 có 23 bệnh nhân bị tắc tá tràng bẩm sinh được phẫu thuật, tỷ lệ tử vong của phẫu thuật là 52,6% [139]. Nghiên cứu của Vũ Thị Hồng Anh (2001) cho kết quả gần của phẫu thuật tắc tá tràng bẩm sinh: tỷ lệ tử vong thấp (7%) [71]. Theo Hồng Quý Quân, tại khoa phẫu thuật Nhi Bệnh Viện Việt Đức từ 1/2001 đến

1/2011 có 41 bệnh nhân bị tắc tá tràng bẩm sinh được phẫu thuật, tỷ lệ tử vong là 9,6% [118]. Theo Trần Thanh Trí, Bệnh Viện Nhi Đồng 2 có 47 bệnh nhân tắc tá tràng bẩm sinh được nghiên cứu hồi cứu từ năm 2005 đến 2013, tỷ lệ tử vong là 14,9% [145]. Trần Ngọc Sơn (2015) tại khoa Ngoại Bệnh viện Nhi Trung Ương, từ tháng 3/2009 đến 12/2013 đã phẫu thuật 48 bệnh nhân tắc tá tràng bẩm sinh bằng nội soi; tử vong 2,1% [146]. Nghiên cứu của Nguyễn Đức Lâm (2015) phân tích kết quả điều trị 43 trường hợp tắc tá tràng tại khoa phẫu thuật nhi bệnh viện Việt Đức từ tháng 1 năm 2010 đến tháng 7 năm 2015 thấy kết quả tử vong chiếm 2,3% [104]. Như vậy, kết quả của chúng tôi tốt hơn so với nhiều nghiên cứu trước, có sự khác biệt này theo chúng tôi là do thời gian nghiên cứu. Nghiên cứu của chúng tôi tiến hành sau, ở thời điểm mà y học có những tiến bộ vượt bậc trong siêu âm chẩn đoán trước sinh, gây mê, hồi sức cấp cứu và chăm sóc sau sinh.

Các nghiên cứu cũng cho thấy tỷ lệ tử vong sớm sau phẫu thuật qua các năm đã giảm xuống đáng kể. Trước đây số bệnh nhân tử vong là do sinh non, cân nặng thấp có hay không có dị tật toàn thân nặng, sau phẫu thuật thường chết vì suy kiệt, viêm phổi. Chúng tôi nhận thấy tỷ lệ tử vong tập chung ở nhóm cân nặng thấp, có đa dị tật, rối loạn điện giải, nhiễm khuẩn. Tuy nhiên kết quả này được cải thiện hơn là do được chẩn đoán trước sinh đúng và sớm bị tắc tá tràng. Nên ngay sau sinh bệnh nhi đã được chuyển đến cơ sở chuyên khoa và được can thiệp điều trị sớm trước khi có các triệu chứng ảnh hưởng tới toàn thân. Bên cạnh đó còn do sự phát triển không ngừng của gây mê, sự tiến bộ của hồi sức sơ sinh sau phẫu thuật, cải tiến và hoàn thiện trong kỹ thuật phẫu thuật nên tỷ lệ tử vong của bệnh cảnh này ngày càng được hạ thấp, hay nói cách khác tỷ lệ sống sau phẫu thuật của bệnh nhân TTTBS > 90%.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi gồm 95 thai phụ có chẩn đoán thai nhi bị tắc tá tràng bẩm sinh tại TTCĐTS - Bệnh Viện Phụ Sản Trung Ương từ tháng 1 năm 2012 đến tháng 12 năm 2017 thu được kết quả sau đây:

1. Đánh giá vai trò của siêu âm trong chẩn đoán trước sinh tắc tá tràng bẩm sinh

Đa số thai nhi được phát hiện TTTBS sớm trước 28 tuần. Số lần siêu âm trung bình kể từ khi mang thai đến khi phát hiện thai nhi bị mắc TTTBS là $3,2 \pm 1,1$ (lần). 3,2% phát hiện TTTBS khi đã siêu âm 6 và 7 lần.

Các dấu hiệu siêu âm để chẩn đoán tắc tá tràng là hình ảnh bóng đôi, đồng hồ cát, đa ối.

Những thai nhi bị tắc tá tràng bẩm sinh, có cân nặng trung bình tại thời điểm được chẩn đoán bệnh và sau khi sinh đều thấp hơn so với hằng số sinh lý về cân nặng trung bình của thai nhi.

Độ nhạy của siêu âm trong chẩn đoán các dị tật kèm theo TTTBS là 28,6%. Độ đặc hiệu là 92,8%. Độ chính xác siêu âm trong chẩn đoán dị tật bẩm sinh là 85,7%.

Có mối liên quan chặt chẽ giữa tuổi thai phát hiện TTTBS với khả năng giữ được thai đến khi sinh, việc đình chỉ thai nghén của đối tượng nghiên cứu, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Tuổi thai phát hiện TTTBS không liên quan đến tỷ lệ chết lưu của thai nhi.

Các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng sống sót của thai nhi đến lúc sinh:

+ Tuổi của mẹ có ảnh hưởng đến nguy cơ tử vong của thai nhi. Ở nhóm tuổi 23 -34 tuổi không có sự khác biệt, tuy nhiên ở nhóm tuổi mẹ ≥ 35 tuổi là yếu tố bảo vệ. Tỷ lệ giữ được thai ở nhóm tuổi này cao gấp 5 lần so với nhóm thai phụ < 22 tuổi ($OR = 0,2$). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

+ Nhóm tuổi thai được phát hiện TTTBS muộn hơn có nguy cơ không giữ được thai cao hơn nhóm phát hiện sớm. Nguy cơ không giữ được thai ở nhóm

28 - <34 tuần cao hơn gấp 6,5 lần nhóm < 28 tuần. Ở nhóm ≥ 34 tuần cao hơn gấp 2,9 lần.

+ Bất thường kèm theo là yếu tố tiên lượng độc lập đến khả năng sống sót của thai nhi. Nguy cơ tử vong của thai nhi cao gấp 8,3 lần nhóm thai nhi chỉ có TTTBS đơn thuần, $p < 0,05$.

Trong số các trường hợp đình chỉ thai nghén, tuổi thai tại thời điểm đình chỉ thai nghén là yếu tố bảo vệ. Tuổi thai càng lớn thì nguy cơ đình chỉ thai nghén sẽ thấp đi. Tuổi thai tăng thêm 1 tuần thì nguy cơ đình chỉ thai nghén giảm đi $1/0,6 = 1,7$ lần, $p < 0,05$.

Có mối liên quan giữa tuổi thai với các trường hợp thai chết lưu. Tuổi thai tăng lên 1 tuần tuổi thì nguy cơ chết lưu tăng 1,6 lần, $p < 0,05$.

Bất thường kèm theo là yếu tố tiên lượng độc lập đến nguy cơ tử vong ngay sau sinh của trẻ. Nguy cơ tử vong của trẻ có bất thường kèm theo cao gấp 30,5 lần trẻ sinh ra chỉ có TTTBS đơn thuần, $p < 0,05$.

2. Xác định các dị tật kèm theo tắc tá tràng

Đa số tắc tá tràng bẩm sinh đơn thuần. Các dị dạng hình thái khác kèm theo trong nghiên cứu này là dị dạng hệ tim mạch, hệ tiêu hóa. Đặc biệt tỷ lệ dị dạng NST chủ yếu là hội chứng Down.

Phần lớn các thai nhi có dị tật kèm theo đều không giữ được đến khi sinh. Trong đó dị tật về hệ tim mạch và hệ tiết niệu có tỷ lệ tử vong cao. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với nhóm dị tật về hệ tim mạch và tiết niệu với $p < 0,05$.

Các bất thường kèm theo là yếu tố quyết định đến việc đình chỉ thai nghén của thai phụ, đặc biệt khi có phối hợp hội chứng Down. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Các bất thường kèm theo không phải là yếu tố ảnh hưởng đến nguy cơ chết lưu của thai nhi, $p > 0,05$.

Có mối liên quan chặt chẽ giữa các bất thường kèm theo và khả năng sống sót của thai nhi đến khi sinh:

+ Khi có phối hợp hội chứng Down, nguy cơ tử vong của thai nhi tăng lên gấp 9,1 lần so TTTBS đơn thuần, $p < 0,05$.

+ Khi có phối hợp các dị tật, nguy cơ tử vong của thai nhi tăng lên gấp 6,2 lần so TTTBS đơn thuần, $p < 0,05$.

+ Khi có phối hợp hội chứng Down và các dị tật, nguy cơ tử vong của thai nhi tăng lên gấp 20,6 lần so TTTBS đơn thuần, $p < 0,05$.

Sau khi trẻ được sinh ra, nguy cơ tử vong của trẻ có hội chứng Down kèm theo cao gấp 13,6 lần những trẻ chỉ có TTTBS đơn thuần, nguy cơ tử vong của trẻ có dị tật kèm theo cao gấp 6,2 trẻ có TTTBS đơn thuần. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Tỷ lệ trẻ còn sống sau khi phẫu thuật so với số trẻ được phát hiện và nghiên cứu là 52,6%. Những trẻ có cả dị tật, Down kèm theo TTTBS không trẻ nào còn sống sau sinh.

3. Đánh giá kết quả điều trị tắc tá tràng sau sinh

Phần lớn trẻ sinh non tháng. Trọng lượng thai trung bình là $2514,3 \pm 524,5$ gram.

Tỷ lệ bệnh nhi ổn định sau phẫu thuật TTTBS 92,3%. Tỷ lệ phẫu thuật 1 lần thành công 96,2%. Tỷ lệ tử vong sau phẫu thuật 7,7%.

Có mối liên quan giữa thời gian từ lúc sinh đến khi được phẫu thuật với thời gian được điều trị sau phẫu thuật.

Không có mối liên quan giữa giới tính, trọng lượng trẻ lúc sinh, tuổi trẻ lúc sinh, bất thường kèm theo, phương pháp sinh, phương pháp phẫu thuật đến kết quả phẫu thuật TTTBS.

KHUYẾN NGHỊ

1. Tất cả các trường hợp mang thai cần được siêu âm chẩn đoán trước sinh sớm và siêu âm định kỳ; đặc biệt chú trọng theo dõi các bà mẹ có đa ối, dư ối trên siêu âm để phát hiện sớm các dị tật của thai trong đó có tắc tá tràng bẩm sinh. Đặc biệt chú ý đến các bất thường kèm theo tắc tá tràng bẩm sinh để tiên lượng, tư vấn cho thai phụ.
2. Kết quả điều trị giữ thai, kết quả phẫu thuật điều trị tắc tá tràng bẩm sinh đạt hiệu quả cao. Vì vậy, các bác sĩ sản khoa cần tư vấn giúp thai phụ được chẩn đoán sớm tắc tá tràng bẩm sinh, kết hợp làm nhiễm sắc đồ và quyết định phương pháp can thiệp phù hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đỗ Kính (2008). *Phôi thai học thực nghiệm và ứng dụng lâm sàng*, Nhà xuất bản Y học Hà Nội.
2. Niramis R. và Rangsan (2010). Influence of Down's syndrome on management and outcome of patients with congenital intrinsic duodenal obstruction. *J Pediatr Surg*, 45, 1467-1472.
3. Bộ Y tế và Bệnh viện Phụ Sản Trung Ương (2008). *Siêu âm trong sản phụ khoa chương trình nâng cao*,
4. Trần Danh Cường (2009). *Các phương pháp chẩn đoán trước sinh*, Siêu âm trong sản phụ khoa chương trình nâng cao 2009.
5. Nguyễn Việt Hùng (2006). *Xác định giá trị của một số phương pháp phát hiện dị tật bẩm sinh của thai nhi ở tuổi thai 13 - 26 tuần*, Luận án tiến sĩ, Đại Học Y Hà Nội.
6. Qing-Jiang Chen, Zhi-Gang Gao, Jin-Fa Tou và cộng sự (2014). Congenital duodenal obstruction in neonates: a decade's experience from one center. *World J Pediatr*, 10 (3), 238-244.
7. Trần Danh Cường (2004). *Ứng dụng siêu âm hình thái bằng máy siêu âm 3D trong chẩn đoán thai dị dạng tại bệnh viện Phụ sản Trung ương*, Hội nghị Pháp- Việt, 34 - 40.
8. Carol E. và Bernewolt. (2004). *Congenital abnormalities of the gastrointestinal tract*, *Seminars in Roentgenology*, 263- 281.
9. Ozturk H, Ozturk H, Gedik S và cộng sự (2007). A comprehensive analysis of 51 neonates with congenital intestinal atresia. *Saudi Med J*, 28 (7), 1050-1054.
10. Nguyễn Văn Đông (2003). *Khảo sát tình hình thai dị dạng của bà mẹ đến đẻ tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương từ năm 2001 - 2003*

11. Trần Ngọc Bích (2005). *Cấp cứu ngoại nhi khoa*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
12. Mauricio A. và Escobar. (2004). Duodenal atresia and stenosis: Long - tem follow -up over 30 year. *J Pediatr Surg*, 39 (6), 867-871.
13. Bùi Thị Xuân Minh, Cấn Bá Quát và Trần Danh Cường (2012). Nhận xét tình hình siêu âm chẩn đoán trước sinh trong bệnh lý tắc tá tràng bẩm sinh tại bệnh viện phụ sản trung ương từ tháng 01 năm 2010 đến tháng 12 năm 2011, Hội nghị khoa học quốc tế Mekong Santé III,
14. Bộ môn Giải phẫu - Trường Đại học Y Hà Nội (2007). *Giải phẫu người*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
15. Phạm Phan (2009). Hệ tiêu hóa. *Phôi thai học người*, NXB Y học, 37.
16. Kluth D., Kaestner M. và Tibboel D. (2005). Rotation of the gut : Fact or fantasy. *J Pediatr surg*, 30 (3), 448 -435.
17. Bộ môn mô học-phôi thai Đại học Y Hà Nội (2001). *Phôi thai học người*, Nhà xuất bản y học Hà Nội.
18. Bailey P.V., Tracy T.F. và Connor R.H. (1993). Congenital duodenal obstruction: A 32 year review. *J Pediatr Surg*, 28 (1), 92-95.
19. Pryds M. (1995). Congenital duodenal diaphragm in adult: A rare cause of duodenal obstruction after childhood. *Ugeskr - Laeger*, 157 (37), 5103 - 5104.
20. Georgacopulo P. và Vigli V. (1980). Duodenal obstruction due to a preduodenal portal vein in a new born. *J Pediatr Surg*, 15 (3), 330-340.
21. Bill.H.A. (1992). *Malrotation of the intestine*, Pediatric surgery.
22. Schirmer B. (1991). *Vascular compression of the duodenum*, The biological basis of modern surgical practice textbook.
23. Stauffer U.G. và Sehwoebel M. (1998). *Duodenal atresia and stenosis - annular pancreas*, Pediatric surgery.

24. Way L.W. (1996). *Gastrointestinal disorders*, Currant: surgical diagnosis treatment.
25. Nguyễn Thanh Liêm (2000). *Phẫu thuật tiêu hóa trẻ em*, Nhà xuất bản Y học Hà Nội.
26. Nguyễn Văn Đức (1989). Tắc tá tràng bẩm sinh. *Cấp cứu ngoại khoa*, 175-220.
27. Soper R. T. và Selke A. C. (1970). Congenital extrinsic obstruction of the duodenojejunal junction. *J Pediatr Surg*, 5 (4), 437-443.
28. Đỗ Kính (1998). *Phôi thai học người*, Nhà xuất bản y học Hà Nội.
29. Ravitch M.M. (1979). Duplication of the alimentary canal. *Pediatric Surgery*, 2, 223-232.
30. Lynn HB (1969). *Duodenal obstruction: atresia, stenosis, and Annular pancreas*. In: Mustard WT, Ravitch MM, Snyder WH, Welch RJ, Benson CD (eds) *Pediatric surger*, Medical Publishing House Book.
31. Lawrence MJ, Ford WD, Furness ME và cộng sự (2000). Congenital duodenal obstruction: early antenatal ultrasound diagnosis. *Pediatr Surg Int*, 15 (5), 342-345.
32. Rolle U, Linse B, Glasow S và cộng sự (2007). Duodenal atresia in an infant with triple-X syndrome: a new associated malformation in 47. 79 (8), 612-613.
33. Daniel Guimarães Bittencourt, Ricardo Barini, Sergio Marba và cộng sự (2004). Congenital duodenal obstruction: does prenatal diagnosis improve the outcome? *Pediatric Surgery International*, 20 (8), 582-585.
34. Cohen-overbeek T.E, Grijseels E. W. M và Niemeijer N. D. (2008). Isolated or non-isolated duodenal obstruction: perinatal outcome following prenatal or postnatal diagnosis. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 32, 784–792.

35. Singh M. V., Richards C. và Bowen J. C. (2004). Does Down syndrome affect the outcome of congenital duodenal obstruction? *Pediatr Surg Int*, 20 (8), 586-589.
36. Bethell G. S., Long A. M., Knight M. và cộng sự (2020). The impact of trisomy 21 on epidemiology, management, and outcomes of congenital duodenal obstruction: a population-based study. *Pediatr Surg Int*, 36 (4), 477-483.
37. Mersy E., Smits L. J., van Winden L. A. và cộng sự (2013). Noninvasive detection of fetal trisomy 21: systematic review and report of quality and outcomes of diagnostic accuracy studies performed between 1997 and 2012. *Hum Reprod Update*, 19 (4), 318-329.
38. Taylor-Phillips S., Freeman K., Geppert J. và cộng sự (2016). Accuracy of non-invasive prenatal testing using cell-free DNA for detection of Down, Edwards and Patau syndromes: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 6 (1), e010002.
39. Bradnock T. J., Knight M., Kenny S. và cộng sự (2017). The use of stomas in the early management of Hirschsprung disease: Findings of a national, prospective cohort study. *J Pediatr Surg*, 52 (9), 1451-1457.
40. Hill S, Koontz CS, Langness SM và cộng sự (2011). Laparoscopic versus open repair of congenital duodenal obstruction in infants. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 21 (10), 961-963.
41. Sawicka E, Boczar M, Michalak J và cộng sự (2004). Congenital duodenal obstruction - part II. *Med Wieku Rozwoj*, 8 (3), 751-759.
42. Pameijer CR, Hubbard AM, Coleman B và cộng sự (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), 745-747.

43. Shigemoto H, Horiya Y và Isomoto T (1982). Duodenal atresia secondary to intrauterine midgut strangulation by an omphalocele. *J Pediatr Surg*, 17 (4), 420-421.
44. Usui N, Kamiyama M, Kamata S và cộng sự (2004). A novel association of alveolar capillary dysplasia and duodenal atresia with paradoxical dilatation of the duodenum. *J Pediatr Surg*, 39 (12), 1808-1811.
45. Gudbjartsson T, Oddsson SJ và Torfason B (2007). Bilateral extralobar pulmonary sequestration communicating with the upper gastrointestinal system in a newborn with duodenal atresia. *Ann Thorac Surg*, 84 (4), 1380-1381.
46. Bethell G.S., Long A.M. và Knight M. et al. (2019). Congenital duodenal obstruction in the UK: a population-based study. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*,
47. Stoll C., Dott B., Alembik Y. và cộng sự (2015). Associated congenital anomalies among cases with Down syndrome. *Eur J Med Genet*, 58 (12), 674-680.
48. Miscia M. E., Lauriti G. và Lelli Chiesa P. (2019). Duodenal atresia and associated intestinal atresia: a cohort study and review of the literature. *Pediatr Surg Int*, 35 (1), 151-157.
49. Trần Danh Cường (2002). *Tổng kết tình hình dị dạng trên siêu âm 3D tại Viện Bảo vệ Bà mẹ và Trẻ sơ sinh*, Báo cáo hội nghị điều trị Viện BVBM-TSS, 45-50.
50. Nicolaides K.H. (2004). First-trimester screening for Down's syndrome. *N Engl J Med*, 350 (6), 619-621.
51. Haeusler MC, Berghold A, Stoll C và cộng sự (2002). Prenatal ultrasonographic detection of gastrointestinal obstruction: results from 18 European congenital anomaly registries. *Prenat Diagn*, 22 (7), 616-623.

52. Phelps S, Fisher R, Partington A và cộng sự (1997). Prenatal ultrasound diagnosis of gastrointestinal malformations. *J Pediatr Surg*, 32 (3), 438-440.
53. Phan Trường Duyệt (1999). *Kỹ thuật siêu âm và ứng dụng trong sản phụ khoa*, NXB khoa học và kỹ thuật.
54. Daniel Guimaraes, Bittencourt Æ Ricardo Barini, S. Marba và cộng sự (2004). Congenital duodenal obstruction: does prenatal diagnosis improve the outcome? . *Pediatr Surg Int*, 20, 582–585.
55. Estroff JA, Parad RB, Share JC và cộng sự (1994). Second trimester prenatal findings in duodenal and esophageal atresia without tracheoesophageal fistula. *J Ultrasound Med.*, 13 (5), 375-379.
56. Phan Trường Duyệt (2013). *Siêu âm chẩn đoán và một số vấn đề trong sản phụ khoa liên quan*, NXB Y học.
57. Applebaum H và Sydorak R (2012). Duodenal Atresia and Stenosis-Annular Pancreas. *Pediatric Surgery International*, 1051-1057.
58. Pariente G, Landau D, Aviram M và cộng sự (2012). Prenatal diagnosis of a rare sonographic appearance of duodenal atresia: report of 2 cases and literature review. *J Ultrasound Med.*, 31 (11), 1829-1833.
59. Zimmer EZ và Bronshtein M (1996). Early diagnosis of duodenal atresia and possible sonographic pitfalls. *Prenat Diagn*, 16 (6), 564-566.
60. Judy A, Estroff. MD, Richard B. và cộng sự (1994). Second Trimester Prenatal findings in Duodenal and Esophageal Atresia Without Tracheoesophageal Fistula. *J Ultrasound Med.*, 13, 375-379.
61. Choudhry M. S., Rahman N., Boyd P. và cộng sự (2009). Duodenal atresia: associated anomalies, prenatal diagnosis and outcome. *Pediatr Surg Int*, 25, 727–730.
62. Phan Trường Duyệt (2013). *Teo tắc hành tá tràng*, NXB y học

63. Bệnh viện Nhi Trung ương (2018). *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh trẻ em (cập nhật 2018)*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
64. Zerlin J.M. và Dipietro M.A. (1992). *Superior mesenteric vascular anatomy at US in patients with surgically proved malrotation of the midgut*, Radiology.
65. Leonidas J.C., Magid N. và Soberman N. (1991). *Midgut volvulus in infants: Diagnosis with US work in progress*, Pediatric radiology.
66. Calzolari E. và Volpato S. (1993). Omphalocele and Gastroschisis: A Collaborative Study of Five Italian Congenital Malformation Registries. *Teratology*, 47- 55.
67. Cohen T.E. và Over Beek. (2009). *Omphalocele; comparison of perinatal outcome following a prenatal diagnosis or a diagnosis at birth*, Ultrasound in Obstetrics and Gynecology 2009.
68. Nguyễn Thanh Liêm (2016). Tác tá tràng. *Phẫu thuật tiêu hóa trẻ em*, Nhà xuất bản Y học, 79-92.
69. Schirmer B. (1991). Vascular compression of the duodenum. *Textbook of Surgery*, 15, 887-892.
70. Kimura K., Mukohara N., Nishijima E. và cộng sự (1990). Diamond-shaped anastomosis for duodenal atresia: an experience with 44 patients over 15 years. *J Pediatr Surg*, 25 (9), 977-979.
71. Vũ Thị Hồng Anh (2001). *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị phẫu thuật tắc tá tràng bẩm sinh*, Đại học Y Hà Nội.
72. Trần Ngọc Bích và Hồng Quý Quân (2012). Đánh giá kết quả điều trị tắc tá tràng bẩm sinh tại bệnh viện Việt Đức. *Tạp chí ngoại khoa*, Số đặc biệt 1,2,3/2012, 428-432.
73. Trần Thanh Trí (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*, 8 (452), 12-16.

74. Bax N. M., Ure B. M., van der Zee D. C. và cộng sự (2001). Laparoscopic duodenoduodenostomy for duodenal atresia. *Surg Endosc*, 15 (2), 217.
75. Rothenberg S.S. (2002). Laparoscopic duodenoduodenostomy for duodenal obstruction in infants and children. *J Pediatr Surg*, 37 (7), 1088-1089.
76. David C. van der Zee (2011). Laparoscopic Repair of Duodenal Atresia: Revisited. *World J Surg*, 35 (8), 1781-1784.
77. MacCormack B.J. và Lam J. (2016). Laparoscopic repair of congenital duodenal obstruction is feasible even in small-volume centres. *Ann R Coll Surg Engl*, 98 (8), 578-580.
78. Chung P.H., Wong C.W., Ip D.K. và cộng sự (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.
79. Mentessidou A. và Saxena A.K. (2017). Laparoscopic Repair of Duodenal Atresia: Systematic Review and Meta-Analysis. *World J Surg*, 41 (8), 2178-2184.
80. Lê Anh Dũng, Nguyễn Thanh Liêm, Phạm Duy Hiền và cộng sự (2011). Đánh giá kết quả bước đầu phẫu thuật nội soi điều trị bệnh tắc tá tràng. *Tạp chí y dược học quân sự*, Chuyên đề ngoại bụng, 83-86.
81. Trần Ngọc Sơn, Nguyễn Thanh Liêm và Hoàng Hữu Kiên (2012). Phẫu thuật nội soi điều trị tắc tá tràng bẩm sinh. *Tạp chí y học Việt Nam*, Số tháng 9 (Chuyên đề hội nghị khoa học ngành nhi khoa toàn quốc lần thứ IX), 41-45.
82. Trần Ngọc Sơn, Nguyễn Thanh Liêm và Hoàng Hữu Kiên (2014). Phẫu thuật nội soi điều trị tắc tá tràng bẩm sinh ở trẻ em: Hiệu quả của kỹ thuật nối tá tá tràng kiểu chéo đơn giản. *Tạp chí y học Việt Nam*, 2/2014 (3), 70-74.

83. Savran B., Adiguzel U., Yuksel K. B. và cộng sự (2016). The importance of antenatal diagnosis of congenital duodenal obstruction. *Ir J Med Sci*, 185 (3), 695-698.
84. Yin C., Tong L., Ma M. và cộng sự (2020). The application of prenatal ultrasound in the diagnosis of congenital duodenal obstruction. *BMC Pregnancy Childbirth*, 20 (1), 387.
85. Kim J. Y., You J. Y., Chang K. H. và cộng sự (2016). Association Between Prenatal Sonographic Findings of Duodenal Obstruction and Adverse Outcomes. *J Ultrasound Med*, 35 (9), 1931-1938.
86. Kilbride H., Castor C. và Andrews W. (2010). Congenital duodenal obstruction: timing of diagnosis during the newborn period. *J Perinatol*, 30 (3), 197-200.
87. Chung P. H., Wong C. W., Ip D. K. và cộng sự (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.
88. Huỳnh Thị Duy Hương và Trần Thông Nhất (2012). Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng và cận lâm sàng dị tật bẩm sinh đường tiêu hóa ở trẻ sơ sinh tại Bệnh viện Nhi đồng 2. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 16 (Phụ bản của số 1), 91-95.
89. National Institute for Health and Care Excellence (2016). Antenatal care for uncomplicated pregnancies.
90. First-Trimester Screening for Down's Syndrome (2004). 350 (6), 619-621.
91. Danniell L, Ivan M, Cromwell P và cộng sự (2017). Clinical practice guidelines for management of children with Down syndrome: part I. *J pediatr health care*, 28, 105-110.

92. Abuhamad, Alfred, Chaoui và cộng sự (2016). Practical Guide to Fetal Echocardiography, A: Normal and Abnormal Hearts, 3rd Edition. *Lippincott Williams & Wilkins*,
93. Phan Trường Duyệt (2012). Tứ chứng Fallot. *Siêu âm chẩn đoán và một số vấn đề lâm sàng sản phụ khoa liên quan*, Nhà xuất bản Y học, 1449-1451.
94. Phan Trường Duyệt (2012). Nang ống mật chủ bẩm sinh. *Siêu âm chẩn đoán và một số vấn đề lâm sàng sản phụ khoa liên quan*, Nhà xuất bản Y học, 1458-1460.
95. Phan Trường Duyệt (2010). Kỹ thuật siêu âm và ứng dụng trong sản, phụ khoa. *Báo cáo Hội nghị điều trị Viện Bảo vệ bà mẹ trẻ em*, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật Hà Nội,, 3-34.
96. Gianlui Pilu, Kypros Nicolaides và Ranato Ximenes (2002). Diagnosis of Fetal abnormalities - the 18 - 23 weeks scan. *ISUOG & Fetal medicine foundation, London*, 7, 64-72.
97. Carol E. Barnewolt (2004). Congenital Abnormalities of the Gastrointestinal Tract. *Seminars in Roentgenology*, 39 (2), 263-281.
98. Ve´ronique Houfflin và Debarge and Julien Bigot (2011). Ultrasound and MRI Prenatal Diagnosis of Esophageal Atresia: Effect on Management. *JPGN*, 52 (1), 9-11.
99. Wall A. A. (1987). The Gastrointestinal Tract and Intraabdominal Organs. *Romero-Pilu-Jeanty-Ghidini-Hobbins*, 233-254.
100. Robert D. Hams, David A. Nyberg và Laurence A. Mack (1987). Anorectal Atresia: Prenatal Sonographic Diagnosis. *AJR*, 395-400.
101. Fiedler AG và Ginsberg (2015). Early Prenatal Diagnosis of Isolated Anal Atresia via Ultrasound and Fetal MRI. *Austin J Obstet Gynecol*, 2 (2), 1039.
102. Hadlock FP, Harrist RB và Marinez-Poyer J. (1991). In utero analysis of fetal growth: a sonographic weight standard. *Radiology*, 129 (133),

103. Doublilet PM, Benson CB, Nadel AS và cộng sự (1997). Improved birth weight table for neonates developed from gestational date by early ultrasonography. *J Ultrasound Med*, 16, 241-249.
104. Nguyễn Đức Lâm (2015). *Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật tắc tá tràng bẩm sinh tại khoa phẫu thuật nhi Bệnh viện Việt Đức từ năm 2010 - 2015*, Trường Đại học Y Hà Nội,
105. Applebaum H. và Sydorak R. (2012). Duodenal Atresia and Stenosis-Annular Pancreas. *Pediatric Surgery*, 1051-1057.
106. Oh C., Lee S., Lee S. K. và cộng sự (2017). Laparoscopic duodenoduodenostomy with parallel anastomosis for duodenal atresia. *Surg Endosc*, 31 (6), 2406-2410.
107. Rabah M. Shawky và Doaa I. Sadik (2011). Congenital malformations prevalent among Egyptian children and associated risk factors. *The Egyptian Journal of Medical Human Genetics*, 12, 69-78.
108. Xingguang Zhang, Su Li và Siqintuya Wu (2012). Prevalence of birth defects and risk - factor analysis from a population - based survey in Inner Mongolia, China. *BMC Pediatrics*, 2 (12), 125.
109. Best L.G, Wiseman N.E và Chudley A.E (1989). Familial duodenal atresia: a report of two families and review. *American journal of medical genetics*, 34 (3), 442-444.
110. Gross E, Armon Y và Abu-Dalu (1996). Familial combined duodenal and jejunal atresia. *J Pediatr Surg*, 31 (11), 1733-1735.
111. Moore S.W, De Jongh G và Bouic P (1996). Immune deficiency in familial duodenal atresia. *J Pediatr Surg*, 31 (11),
112. Gossman W, Eovaldi B. J. và Cohen H. L. (2019). *Duodenal Atresia And Stenosis*, StatPearls Publishing,

113. Thomas W. Jones và Robert P. Schutt (1957). Alimentary tract obstruction in the new infant: A review and analysis of 132 casesones. *Pediatrics*, 20, 881-895.
114. Asindi AA, Al - Daama SA và Zayed MS (2002). Congenital malformation of the gastrointestinal tract in Aseer region, Saudi Arabia. *Saudi Med J*, 23 (9), 1078-1082.
115. Alok Kumar và Keerti Singh (2014). Major Congenital Malformations of the Gastrointestinal Tract among the Newborns in one of the English Caribbean Countries, 1993 - 2012. *Journal of Clinical Neonatology*, 3 (4), 205-210.
116. Trần Thị Lam, Giáng Trần Phương Linh và Hồ Minh Thảo (2017). Khảo sát kết quả điều trị dị tật bẩm sinh đường tiêu hóa ở trẻ sơ sinh được phẫu thuật tại Bệnh viện Nhi đồng 2. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 21 (6), 21-25.
117. Nguyễn Đắc Kiều Quý (2013). *Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh và giá trị chẩn đoán của X-quang và siêu âm trong bệnh tắc tá tràng bẩm sinh*, Trường Đại học Y Hà Nội,
118. Hồng Quý Quân (2011). *Nghiên cứu chẩn đoán và điều trị tắc tá tràng bẩm sinh tại Khoa phẫu thuật nhi Bệnh viện Việt Đức*, Trường Đại học Y Hà Nội,
119. Hồng Quý Quân, Trần Ngọc Bích và Trần Danh Cường (2011). Vai trò của chẩn đoán trước sinh trong kết quả điều trị tắc tá tràng bẩm sinh. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 15 (Phụ bản của số 3), 40-42.
120. Nguyễn Hữu Chí, Nguyễn Minh Hoàng và 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 (Phụ bản của số 4), 135-140.
121. Phan Trường Duyệt (2007). *Kỹ thuật Siêu âm và Ứng dụng trong Sản, Phụ khoa*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.

122. Kimble R.M., Harding J. và Kolbe A. (1997). Additional congenital anomalies in babies with gut atresia or stenosis: when to investigate, and which investigation. *Pediatr Surg Int*, 12 (8), 565-570.
123. Li - Yi Tsai, Wu - Shiun Hsieh và Chien - Yi Chen (2010). Distinct Clinical Characteristics of Patients With Congenital Duodenal Obstruction in a Medical Center in Taiwan. *Pediatr Neonatol*, 51 (6), 343-346.
124. Kamal Nain Rattan, Jasbir Singh và Poonam Dalal (2016). Neonatal duodenal obstruction: A 15 - year experience. *Journal of neonatal surgery*, 5 (2), 13.
125. Vũ Thị Vân Yên, Trần Ngọc Bích và Nguyễn Thị Việt Hà (2014). Giá trị của siêu âm trước sinh trong chẩn đoán một số dị tật bẩm sinh ống tiêu hóa thường gặp tại bệnh viện Phụ Sản Trung Ương. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2 (425), 90-97.
126. Weber T.R., Lewis J.E., Mooney D. và cộng sự (1986). Duodenal atresia: a comparison of Technique of repair. *J Pediatr Surg*, 21 (12), 1133-1136.
127. Vecchia L.K, Grosfeld J.L., West K.W. và cộng sự (1998). Intestinal atresia and stenosis: a 25 year experience with 277 cases. *Archives of Surgery*, 133 (5), 490-497.
128. Stoll C., Alembik Y., Dott B. và cộng sự (1996). Evaluation of prenatal diagnosis of congenital gastro-intestinal atresias. *Eur J Epidemiol*, 12 (6), 611-616.
129. Yang B., Huang D., Zhou L. và cộng sự (2020). The value of saline-aided ultrasound in diagnosing congenital duodenal obstruction. *Pediatr Surg Int*, 36 (10), 1197-1203.

130. Peschka J. và Deeg K. H. (2017). Duodenal Obstruction Caused by an Annular Pancreas - Sonographic Diagnosis in a 4-Month-Old Dystrophic Infant. *Ultraschall Med*, 38 (3), 318-319.
131. Al -Salem H.A. (2007). Congenital intrinsic duodenal obstruction: a review of 35 cases *Ann Saudi Med*, 27 (4), 289-292.
132. Trần Thanh Trí và Lam Thiên Kim (2013). Đánh giá kết quả điều trị tắc tá tràng ở trẻ em. *Y học thành phố Hồ Chí Minh*, 17 (3), 26-31.
133. Hsieh F.J., Ko T.M., Tseng L.H và cộng sự (1992). Prenatal cytogenetic diagnosis in amniocentesis. *I Formos Med Assoc*, 91 (3), 276-282.
134. Kallen B., Mastroiacovo P. và Robert E. (1996). Major congenital malformations in Down Syndrome. *Am J Med Genet*, 65 (2), 160-166.
135. Raffensoerger J.G. (1980). Anomalies of the Gastrointestinal tract. *Swenson's pediatric surgery*, 459-538.
136. Bộ Y tế (2009). Hướng dẫn quốc gia về các dịch vụ Chăm sóc sức khỏe sinh sản. *Bộ Y tế*,
137. Sawicka E., Boczar M., Micchalak J. và cộng sự (2004). Congenital duodenal obstruction. *Med Wieku Rozwoj*, 8 (3), 745-750.
138. Irving I.M. và Rickham P.P. (1978). Duodenal atresia and stenosis; annular pancreas. *Neonatal surgery*, 355-370.
139. Nguyễn Thanh Liêm và Hoàng Cung Bội (1986). Một số nhận xét về tắc tá tràng ở trẻ em. *Công trình nghiên cứu khoa học Viện bảo vệ sức khỏe bà mẹ và trẻ em 1980 - 1985*,
140. Morris J. K., Springett A. L., Greenlees R. và cộng sự (2018). Trends in congenital anomalies in Europe from 1980 to 2012. *PLoS One*, 13 (4), e0194986.
141. Miscia M.E, Lauriti G., Lelli Chiesa P. và cộng sự (2019). Duodenal atresia and associated intestinal atresia: a cohort study and review of the literature. *Pediatric Surgery International*, 35 (1), 151-157.

142. Panda S., Srinivas M., Bajpai M. và cộng sự (2015). Esophageal atresia, duodenal atresia, and imperforate anus: Triple atresia. 4 (3), 188-192.
143. Trần Ngọc Sơn và 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, 15-18.
144. Nguyễn Văn Đức (1975). Tắc tá tràng bẩm sinh. *Phẫu thuật bụng ở sơ sinh và trẻ em*,
145. Trần Thanh Trí và Lâm Thiên Kim (2015). Đánh giá kết quả điều trị tắc tá tràng ở trẻ em. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 8 (2), 74-80.
146. Son T. N, Liem N. T và Kien H. H. (2015). Laparoscopic simple oblique duodenoduodenostomy in management of congenital duodenal obstruction in children. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 25 (2), 163-136.

Phụ Lục 1:

MẪU BỆNH ÁN NGHIÊN CỨU

Ngày hội chẩn liên viện/...../..... Số hồ sơ.....

I. Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu

1. Họ và tên đối tượng nghiên cứu:

2. Tuổi: 3. Địa chỉ:

1. Thành thị 2. Nông thôn

4. Nghề nghiệp: 1. Cán bộ/viên chức 2. Nông dân 3. Công nhân

4. Buôn bán/kinh doanh 5. Tự do 6. Khác

5. Trình độ học vấn:

1. Dưới THPT 2. THPT 3. Cao đẳng 4. Đại học 5. Sau đại học

II. Thông tin hoặc đặc điểm y khoa trước sinh của thai phụ

1. Tiền sử PARA của mẹ:

2. Tiền sử phẫu thuật lấy thai cũ 1. Có 2. Không

3. Tiền sử đẻ con dị tật bẩm sinh 1. Có 2. Không

4. Tuổi thai theo **kì kinh** cuối tại thời điểm siêu âm phát hiện trẻ tắc tá tràng: tuần

5. Tuổi thai theo **siêu âm** tại thời điểm SA phát hiện và CD trẻ tắc tá tràng: tuần

6. Cân nặng thai tại thời điểm siêu âm phát hiện trẻ tắc tá tràng: gram

7. Bệnh nhân có siêu âm định kỳ: 1. Có 2. Không

8. Số lần siêu âm tính từ khi thai > 15 tuần đến khi được chẩn đoán TTTBS:

9. Kết quả của test sàng lọc trước sinh:

1. Không làm 2. Nguy cơ cao với HC Down

3. Nguy cơ thấp với HC Down 4. BT

10. Hình ảnh kết quả siêu âm của thai phụ tại thời điểm phát hiện trẻ tắc tá tràng

1. Hình ảnh bóng đôi 2. Hình ảnh đồng hồ cát 3. Khác

11. Hình ảnh siêu âm bất thường khác kèm theo TTTBS:

1. Hệ tiêu hóa kèm theo :.....

2. Hệ tim mạch:

3. Sóng mũi ngắn :

4. Thận tiết niệu:

5. Thần kinh trung ương:

6. Chi trên :

7. Chi dưới:

12. Hình ảnh **đạ dày to trên SÂ** ở tuần 16-17 trước khi xuất hiện TTTBS: 1.

Có 2. Không

13. Kết quả siêu âm chỉ số ối của thai phụ tại thời điểm phát hiện trẻ tắc tá tràng:

1. Đa ối 2. Dư ối 3. Bình thường 4. Thiếu ối 5. Khác

14. Thai phụ được chọc hút nước ối làm xét nghiệm nhiễm sắc thể đồ trước sinh: 1. Có 2. Không

15. Kết quả xét nghiệm ối chẩn đoán trẻ bị mắc hội chứng Down:

1. Có 2. Không

16. Xét nghiệm Down là XX hay XY 1. XX 2. XY

17. Tai biến của chọc ối có hay không: 1. Có 2. Không

18. Kết quả xét nghiệm ối có chẩn đoán karotip khác:

18.1 Thai phụ được làm xét nghiệm QF PCR: 1. Có 2. Không

18.2 Kết quả xét nghiệm di truyền QF PCR:

1. HC Down 2. Bình thường 3. Khác

19. Theo dõi và xử trí thai nhi bị TTTBS sau hội chẩn :

1. Đình chỉ thai nghén 2. Thai chết lưu 3. Giữ được thai đến khi đẻ

20. Tuổi thai khi đình chỉ thai nghén hoặc thai chết lưutuần

III. Thông tin của trẻ và thai phụ sau sinh. *Chỉ hỏi khi thai phụ giữ được thai đến khi đẻ*

1. Thai phụ sinh con bằng phương pháp: 1. Đẻ thường 2. Đẻ can thiệp 3. Phẫu thuật lấy thai
2. Ngày đẻ / /
3. Tuổi thai khi đẻ của trẻ: tuần
4. Trọng lượng trẻ lúc đẻ : Gram
5. Giới tính: 1. Nam 2. Nữ
6. Trẻ được chẩn đoán sau sinh là:
7. Biến chứng sau sinh của trẻ kèm theo:
8. Tình trạng của trẻ sau sinh: 1. Chuyển viện phẫu thuật 2. Tử vong
9. Chuyển viện phẫu thuật hoặc tử vong sau đẻ ngày
10. Trẻ được chuyển đến bệnh viện : 1. Nhi TW 2. Việt Đức 3. Bv khác
11. Họ và tên trẻ:
12. Số hồ sơ.....
13. Ngày vào viện..... / /
14. Phẫu thuật TTTBS sau đẻ : ngày :
15. Họ và tên trẻ:

IV. Triệu chứng lâm sàng trước phẫu thuật

1. Trẻ có nôn không: 1. Có 2. Không
2. Dịch nôn: 1. Trong 2. Vàng
3. Trẻ có trướng bụng không: 1. Có 2. Không (chuyển câu 5)
4. Nếu có vị trí là: 1. Bụng trên 2. Chướng lệch 3. Toàn bộ
5. Đại tiện phân xu không : 1. Có 2. Không
6. Dấu hiệu tăng sóng nhu động dạ dày không 1. Có 2. Không
7. Chẩn đoán trước phẫu thuật.....

V. Cận lâm sàng trước phẫu thuật

1. Chụp Xquang không chuẩn bị có không 1. Có 2. Không
2. Hình ảnh hai mức nước mức hơi 1. Có 2. Không
3. Chụp lưu thông ruột:
 1. Không làm 2. DD và đoạn đầu TT giãn
 3. Hình ảnh hẹp TT 4. Thuốc lưu thông chậm
4. Siêu âm ổ bụng trước sinh:
 1. Không làm 2. Tá tràng giãn, tăng nhu động 3. Dịch ổ bụng

VI. Tình trạng trong và sau phẫu thuật

1. Phương pháp giảm đau : 1. Gây mê 2. Gây tê
2. Phương pháp phẫu thuật : 1. Phẫu thuật mở 2. Nội soi
3. Chẩn đoán sau phẫu thuật nguyên nhân TTTBS
 1. Tắc do teo tá tràng 2. Tụy nhĩn 3. Dây chằng Ladd 4. Tá tràng đôi 5. TTT do màng ngăn có lỗ thông
 6. TTT do màng ngăn không có lỗ thông
 7. Tĩnh mạch cửa trước tá tràng 8. Do nguyên nhân khác:.....
4. Tổn thương phối hợp TTTBS
 1. Teo ruột 2. Tắc đại tràng 3. Xoắn dính ruột
 4. Ruột quay dở dang 5. Khác
5. Các bất thường của trẻ kèm theo tắc tá tràng bẩm sinh sau đẻ:
 1. Hệ tiêu hóa kèm theo :.....
 2. Hệ tim mạch:
 3. Thần kinh trung ương:
 4. Chi trên :
 5. Chi dưới:
 6. Khác:.....
6. Tổng số lần phẫu thuậtlần

7. Tình trạng của trẻ sau phẫu thuật:

1. Ổn định (sống ra viện) 2. Biến chứng 3. Tử vong

8. Thời điểm ra viện hoặc tử vong sau phẫu thuậtngày

9. Lý do phải phẫu thuật lại: 1. Hẹp miệng nối 2. Nhiễm khuẩn 3. Khác

PHỤ LỤC 2

Cân nặng trẻ sơ sinh bình thường tương ứng tuổi thai (tuổi thai được xác định bằng siêu âm chẩn đoán ở thai kỳ 1)

Tuổi thai	Cân nặng trẻ sơ sinh phân bố theo bách phân vị (g)						
	5	10	25	50	75	90	95
25	450	489	564	660	772	890	968
26	523	568	652	760	885	1,016	1,103
27	609	659	754	875	1,015	1,160	1.257
28	707	764	870	1,005	1,161	1,323	1,430
29	820	884	1,003	1,153	1,327	1,505	1,623
30	947	1,019	1,152	1,319	1,511	1,707	1,836
31	1.090	1,170	1,317	1,502	1,713	1,928	2,070
32	1,249	1,337	1,499	1,702	1,933	2,167	2,321
33	1.422	1,519	1,696	1,918	2,168	2.422	2,588
34	1,607	1,713	1,906	2,146	2.416	2,688	2,865
35	1,804	1,918	2,126	2,383	2,671	2,960	3,148
36	2,006	2,128	2,350	2,622	2,927	3,231	3.428
37	2,210	2,339	2,572	2,859	3,177	3,493	3,698
38	2,409	2,544	2,786	3,083	3,412	3,737	3,947
39	2.595	2.734	2,984	3,288	3,622	3,952	4,164
40	2,762	2.903	3,156	3,462	3,798	4,128	4,340
41	2,900	3,041	3,293	3,597	3,929	4,255	4.462
42	3,002	3,141	3,388	3.685	4,008	4,323	4.523
43	3,060	3,195	3,433	3,717	4,026	4,325	4,515

Hàm số tương quan giữa cân nặng trẻ sơ sinh và tuổi thai (TT)

TT = tuổi thai, CN = cân nặng.

$\ln(\text{CN}) = 5.5952 - 0.16626 \times \text{TT} + 0,011973 \times \text{TT}^2 - 0,0001555 \times \text{TT}^3$; and SD of $\ln(\text{CN}) = 0.39269 \times \text{TT}$. Doublilet PM, Benson CB, Nadel AS, Ringer SA. Improved birth weight table for neonates develop from gestations date by early ultrasonograph. J Ultrasound Med 1997;16:241-249.

Cân nặng của thai tương ứng với tuổi thai (chẩn đoán siêu âm)
theo tác giả Hallock FP và cs 1991

Tuổi thai	Cân nặng thai theo bách phân vị (g)				
	3rd	10th	50th	90th	95th
10	26	29	35	41	44
11	34	37	45	53	56
12	43	48	58	86	73
13	54	61	73	85	92
14	69	77	93	109	117
15	87	97	117	137	147
16	109	121	146	171	183
17	135	150	181	212	227
18	166	185	223	261	280
19	204	227	273	319	342
20	247	275	331	387	415
21	298	331	399	467	500
22	357	397	478	559	599
23	424	472	568	664	712
24	500	556	670	784	840
25	586	652	785	918	984
26	681	758	913	1,068	1.145
27	787	876	1,055	1 234	1,323
28	903	1005	1,210	1,415	1,517
29	1,029	1.145	1,379	1,613	1,729
30	1.163	1,294	1,559	1,824	1.955
31	1,306	1.454	1,571	2,048	2 196
32	1.475	1,621	1,952	2,285	2.449
33	1,613	1,795	2,162	2,529	2 711
34	1.773	1,973	2.377	2.781	2,981
35	1,936	2.154	2,595	3,036	3.254
36	2.098	2 335	2,813	3.291	3,528
37	2,259	2.514	3028	3.542	3,797
38	2,414	2.687	3,236	3,785	4,058
39	2,563	2,852	3,435	4,018	4.307
40	2.700	3,004	3,619	4,234	4,538
41	2,825	3.144	3,787	4,430	4.749
42	2.935	3,266	3934	4.602	4,933

Hàm số tương quan CN/TT

CN = cân nặng; TT = tuổi thai

TTTB = tuổi thai trung bình

SD: $\text{Ln (CN)} = 0.578 + 0.332 \text{ TTTB} - 0.00354 \times \text{TTTB}$

= 12.7% cân nặng dự đoán

Hadlock FP, Harrist RB, Marinez-Poyer J. In utero analysis of fetal growth: a sonographic weight standard. Radiology 1991;181:129 – 133, extrapolated to 42 weeks from 40 weeks.

PHỤ LỤC 3

Một số hình ảnh điển hình tắc tá tràng bẩm sinh trong nghiên cứu

Hc 17/2/2016 NGUYỄN THỊ MINH H 32 tuổi Dân tộc Kinh Cán bộ Địa chỉ: TP Thanh Hóa, Thanh Hóa	Tiền sử nội ngoại khoa: Viêm gan B phát hiện và điều trị từ năm 2012 tại BV Thanh Hóa. PARA 2011 Đẻ thường 2011 trai 3100g mất sau đẻ 1 tháng vì TD phình đại tràng bẩm sinh (CĐ tại BV Nhi TW) Đẻ thường 2012 trai 3300g khỏe	KL: Thai tương ứng 24 tuần (KCC + SA): Theo dõi tắc tá tràng/ Mẹ VGB. Xin ý kiến hội đồng về chỉ định chọc ối.
--	--	---



NGUYỄN THỊ H SN: 1990 Dân tộc Kinh Công nhân Địa chỉ: Đông Hưng, Thái Bình	Bướu cổ đơn thuần (CĐ 2009, BV Ung Bướu Thái Bình) → Khám CK 14.06.16: hiện tại chức năng tuyến giáp bình thường. PARA: 1001 Đẻ thường 2010 con trai 3100 g, khỏe	KL: Thai tương ứng 30 tuần (KCC), 29 tuần (SA) Theo dõi chít hẹp tá tràng → Xin ý kiến hội đồng về chỉ định chọc ối.
---	---	--



Hc 22.06.2016 NÔNG THỊ H SN: 1998 Dân tộc Nùng Tự do Địa chỉ: Quảng Uyên, Cao Bằng	Tiền sử nội ngoại khoa: bình thường. PARA: 0000	KL: Thai tương ứng 28 tuần (DKS), 27 tuần (SA) Tắc tá tràng. → Xin ý kiến hội đồng về chỉ định chọc ối
---	---	---



22/06/2016 NGUYỄN THỊ T SN: 1990 Dân tộc Kinh Công nhân Địa chỉ: TP Bắc Ninh, Bắc Ninh	Tiền sử nội ngoại khoa: bình thường. PARA: 1001 Đẻ thường 2014 trai 3000g khỏe	KL: Thai 32 tuần (KCC+SA 12 tuần), 35 tuần (SA 17.06) Theo dõi tắc tá tràng bẩm sinh. Đa ối.
---	---	--



DANH SÁCH BỆNH NHÂN

STT	Ngày hội chẩn	Họ và tên	Tuổi	Địa chỉ
1	27/11/2012	Trương Thanh H	35	Thạch Bàn, Long Biên, Hà Nội
2	11/07/2012	Lê Việt H	24	Việt Trì, Phú Thọ
3	18/04/2012	Trương Thị L	23	Gia Lương, Bắc Ninh
4	31/07/2013	Lại Thị H	24	Trung Sơn, Đông Sơn, Bím Sơn, Thanh Hóa
5	24/08/2012	Bùi Thị Ph	23	Tổ 4, Xuân Hòa, Vĩnh Phúc
6	07/11/2012	Nguyễn Thị H	28	Nhân Khang, Lý Nhân, Hà Nam
7	19/12/2012	Nguyễn Thị Mai H	38	Tiên Lữ, Hưng Yên
8	28/12/2011	Hoàng Thị Ph	21	Văn Lâm, Hưng Yên
9	04/12/2013	Trần Thị Th	34	Chương Mỹ, Hà Nội
10	11/07/2012	Hoàng Thị Kim H	26	Tân Triều, Thanh Trì, Hà Nội
11	08/08/2013	Hoàng Thị Nh	37	Thủy Nguyên, Hải Phòng
12	24/09/2013	Phạm Thị M	25	Thường Tín, Hà Nội
13	07/11/2013	Phạm Thị H	37	Cẩm Phả, Quảng Ninh
14	05/06/2013	Vũ Thị Thu D	25	Đường Lâm, Sơn Tây, Hà Nội
15	03/04/2013	Phan Hồng V	31	Hai Bà Trưng, Hà Nội
16	07/06/2013	Trần Thị L	20	Nam Sách, Hải Dương
17	18/07/2013	Nguyễn Thị Nh	20	Sơn Động, Bắc Giang
18	19/06/2013	Ngô Thị Thủy L	27	Lý Tự Trọng, Hà Đông, Hà Nội
19	31/01/2013	Nguyễn Thị H	35	Tân Hội, Đan Phượng, Hà Nội
20	20/12/2013	Trần Thị Th	24	Kim Động, Hưng Yên
21	12/12/2013	Trần Thị Tr	23	Xuân Trường, Nam Định
22	16/04/2013	Đinh Thúy H	29	Vạn Phúc, Thanh Trì, Hà Nội
23	08/05/2013	Đinh Thị H	32	Quỳnh Lưu, Nghệ An
24	26/06/2013	Hà Thị Th	20	Lạng Giang, Bắc Giang
25	08/01/2018	Lê Thị Ch	27	Chương Mỹ, Hà Nội

26	27/08/2014	Nguyễn Thị Huyền Tr	28	Thanh Trì, Hà Nội
27	120/1/2015	Lê Thị Th	30	Thanh Miện, Hải Dương
28	14/10/2014	Nguyễn Thị Th	37	Tổ 2, Khu 6, Hồng Hà, Hạ Long, Quảng Ninh
29	24/09/2014	Đỗ Thị Minh Ph	31	Đoan Hùng, Phú Thọ
30	23/07/2014	Nguyễn Thị Bích Ng	21	Nam Phong, Nam Định
31	09/07/2014	Trần Thị H	32	Yên Lập, Phú Thọ
32	25/09/2014	Lê Thị Kim Th	37	Nguyễn Huy Tưởng, Thanh Xuân, Hà Nội
33	18/06/2014	Mạch Thị O	24	Nông Cống, Thanh Hóa
34	10/09/2014	Hoàng Thị L	34	Hạ Long, Quảng Ninh
35	17/12/2014	Hoàng Thị L	26	Lạng Giang, Bắc Giang
36	04/06/2014	Đỗ Phương A	21	Thường Tín, Hà Nội
37	21/05/2014	Cù Thị H	30	Thanh Xuân, Hà Nội
38	09/07/2014	Trần Thị H	32	Yên Lập, Phú Thọ
39	20/08/2014	Lê Thị Thùy L	25	Mình Tân, TP. Yên Bái
40	02/04/2014	Lê Thị Hồng Ng	23	Duy Tiên, Hà Nam
41	05/03/2014	Bùi Thị Ng	20	Hoàng Mai, Nghệ An
42	08/01/2014	Tạ Thị Thu H	34	Chương Mỹ, Hà Nội
43	10/06/2014	Nguyễn Thị H	42	Nghệ An
44	13/08/2014	Đỗ Thị L	34	Vũ Thư, Thái Bình
45	03/09/2014	Nguyễn Thị V	28	TP. Vinh, Nghệ An
46	08/10/2014	Đinh Thị Th	27	Móng Cái, Quảng Ninh
47	20/08/2014	Nguyễn Thị H	30	Hoàng Hóa, Thanh Hóa
48	10/09/2014	Hoàng Thị L	34	Hạ Lạng, Quảng Ninh
49	12/08/2015	Nguyễn Thị T	39	Vinh Tân, Nghệ An
50	21/05/2015	Trần Thị D	23	Nam Định, Tiên Hải, Thái Bình
51	14/01/2015	Phạm Thị Hồng H	26	Thanh Liêm, Hà Nam
52	12/08/2015	Vũ Thị L	23	Thủy Nguyên, Hải Phòng

53	01/09/2015	Vũ Thị U'	27	Việt Yên, Bắc Giang
54	01/03/2015	Nguyễn Thị Ngọc H	18	Thanh Hà, Hải Dương
55	11/03/2015	Đỗ Thị Ngọc T	33	Đông Phong, Lai Châu
56	22/07/2015	Hoàng Thị Hồng H	18	Bắc Từ Liêm, Hà Nội
57	14/01/2015	Bùi Thị Ph	23	Đức Thọ, Hà Tĩnh
58	11/03/2016	Vì Thị Ng	25	Minh Sơn, Hữu Lũng, Lạng Sơn
59	06/04/2016	Nguyễn Thị Thùy D	25	Duyên Thái, Thường Tín, Hà Nội
60	10/08/2016	Đào Thị Trà M	25	Nghĩa Dũng, Ba Đình, Hà Nội
61	22/06/2016	Nông Thị H	21	Quảng Uyên, Cao Bằng
62	31/08/2016	Nguyễn Thị Thanh H	22	Lê Thuận, An Dương, Hải Phòng
63	16/11/2016	Trần Thị Th	28	Thúy Nguyên, Hải Phòng
64	16/11/2016	Nguyễn Thị Ngọc A	18	Lập Mai, Quốc Oai, Hà Nội
65	22/06/2016	Nguyễn Thị Th	26	Hòa Long, TP. Bắc Ninh
66	21/09/2016	Ngô Thị H	26	Lâm Thao, Phú Thọ
67	07/09/2016	Ngô Ngọc H	32	Yên Lộc, Ý Yên, Nam Định
68	22/06/2016	Nguyễn Thị Ng	25	Hương Sơn, Hà Tĩnh
69	10/08/2016	Phạm Thị L	30	Minh Giang, Đan Phượng, Hà Nội
70	15/06/2016	Nguyễn Thị H	26	Đông Hưng, Thái Bình
71	22/02/2017	Nguyễn Thị Kim Q	40	Vĩnh Yên, Vĩnh Phúc
72	10/08/2016	Nguyễn Thị Th	24	Phổ Yên, Thái Nguyên
73	14/09/2016	Trần Thị Huyền Tr	23	Sơn Bằng, Thạch Kim, Hà Tĩnh
74	17/02/2016	Nguyễn Minh H	32	Điện Biên, TP. Thanh Hóa
75	11/06/2017	Phạm Thị D	21	Nam Thái, Nam Trực, Nam Định
76	03/04/2017	Vũ Ngọc H	35	Quỳnh Bảo, Quỳnh Phụ, Thái Bình
77	05/07/2017	Nguyễn Thị Ph	21	Mỹ Đình, Từ Liêm, Hà Nội
78	05/07/2017	Nguyễn Thị Hồng Nh	38	Thanh Sơn, Phú Thọ
79	30/08/2017	Vũ Thủy Q	31	Đống Đa, Hà Nội
80	18/01/2017	Phạm Thị Ng	44	Tiên Du, Bắc Ninh

81	05/07/2017	Nguyễn Thị Mai L	35	Nam Linh, Nam Đàn, Nghệ An
82	05/04/2017	Vũ Thị H	37	Quỳnh Bảo, Quỳnh Phụ, Thái Bình
83	24/05/2017	Phan Thị Khánh H	21	Đông Sơn, Thanh Hóa
84	29/03/2017	Trần Thị D	37	Lê Xá, Tiên Lữ, Hưng Yên
85	30/08/2017	Nguyễn Thị Bích H	22	Đông Thịnh, Sông Lô, Vĩnh Phúc
86	22/11/2017	Đỗ Thị H	45	Tổ 9, Phúc Khánh, Thái Bình
87	08/03/2017	Đoàn Thị T	30	Kim Sơn, Ninh Bình
88	16/08/2017	Nguyễn Thị L	26	Phúc Khê, Tân Yên, Bắc Giang
89	15/02/2017	Phạm Thị Lan	32	Mỹ Lộc, Nam Định
90	18/01/2017	Trần Thị Ph	29	Đại Xuân, Quế Võ, Bắc Ninh
91	19/07/2017	Phan Thị H	38	Thạch Bàn, Long Biên, Hà Nội
92	27/12/2017	Đặng Thị Ng	22	Thanh Liệt, Thanh Trì, Hà Nội
93	01/11/2017	Phan Thị H	38	Bến Thủy, TP. Vinh, Nghệ An
94	15/01/2017	Nguyễn Thị V	24	Ngọc Xá, Quế Võ, Bắc Ninh
95	17/01/2013	Phạm Thị D	33	Đông Anh, Hà Nội

Hà Nội, ngày tháng năm 2019

Bệnh viện Phụ Sản Trung Ương

T/L. GIÁM ĐỐC

Trưởng phòng NCKH&PTCN

Hướng dẫn khoa học



PGS.TS. Trần Danh Cường



Đỗ Quan Hà



PGS.TS. Trần Ngọc Bích