

ĐẠI HỌC HUẾ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC

PHẠM MINH ĐỨC

NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG
PHẪU THUẬT NỘI SOI MỘT CỔNG
TRONG ĐIỀU TRỊ VIÊM RUỘT THỪA CẤP

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HUẾ - 2017

ĐẠI HỌC HUẾ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC

PHẠM MINH ĐỨC

NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG
PHẪU THUẬT NỘI SOI MỘT CỔNG
TRONG ĐIỀU TRỊ VIÊM RUỘT THỪA CẤP

Chuyên ngành: NGOẠI TIÊU HÓA

Mã số: 62 72 01 25

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

Người hướng dẫn 1: GS.TS. BÙI ĐỨC PHÚ

Người hướng dẫn 2: PGS. TS. PHẠM ANH VŨ

HUẾ - 2017

Lời Cảm Ơn

Trong suốt thời gian học nghiên cứu sinh tại trường Đại học Y Dược Huế, tôi đã được tạo điều kiện để học hỏi, tích lũy những kiến thức, kỹ năng để hoàn thiện luận án.

Tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Đảng ủy, Ban Giám đốc, Ban Đào tạo sau Đại học Đại học Huế; Đảng ủy, Ban Giám hiệu, Phòng Đào tạo sau Đại học trường Đại học Y Dược Huế; Ban Giám đốc Bệnh viện Trung ương Huế và Bệnh viện trường Đại học Y Dược Huế.

Tôi xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến quý thầy cô giáo Bộ môn Ngoại trường Đại học Y Dược Huế; Tập thể cán bộ Khoa Ngoại Tiêu hóa, Khoa Gây mê hồi sức, Phòng Kế hoạch Tổng hợp Bệnh viện trường Đại học Y Dược Huế; Tập thể cán bộ Khoa Ngoại Nhi Cấp Cứu Bụng, Khoa Gây mê hồi sức, Phòng Kế hoạch Tổng hợp và Phòng Y vụ Bệnh viện Trung Ương Huế.

Đặc biệt, tôi xin bày tỏ lòng kính trọng và biết ơn đến GS.TS Bùi Đức Phú và PGS.TS Phạm Anh Vũ, những người thầy mẫu mực, tâm huyết của ngành y, đã giúp đỡ tôi trong quá trình chọn đề tài và trực tiếp truyền đạt, hướng dẫn cho tôi phát huy được khả năng chuyên môn, nghiên cứu khoa học để thực hiện luận án.

Tôi xin bày tỏ lòng kính trọng và biết ơn đến PGS.TS Phạm Như Hiệp, người thầy hết lòng vì học trò, đã tận tụy dạy dỗ cho tôi những kỹ thuật đầu tiên và tạo điều kiện cho tôi thực hiện luận án tại Bệnh viện Trung Ương Huế.

Tôi xin bày tỏ lòng kính trọng và biết ơn đến cố PGS.TS Nguyễn Văn Liễu, người thầy đã giúp đỡ và tạo điều kiện cho tôi thực hiện luận án tại Bệnh viện trường Đại học Y Dược Huế.

Tôi xin cảm ơn đến các bệnh nhân đã tham gia cùng tôi trong suốt thời gian nghiên cứu và hoàn thành luận án này.

Con xin bày tỏ lòng biết ơn vô hạn đến cha mẹ đã động viên, giúp đỡ, chăm sóc và dạy dỗ cho con trên bước đường học tập.

Dành những tình cảm yêu thương đến người vợ hiền Phạm Thị Ngọc Trinh, đã ở bên cạnh và cùng tôi vượt qua khó khăn để hoàn thành luận án.

Cuối cùng tôi xin gửi lời cảm ơn đến bạn bè, đồng nghiệp đã tạo điều kiện, giúp đỡ tôi trong quá trình học tập và nghiên cứu.

Phạm Minh Đức

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi, thực hiện trung thực, chính xác trên bệnh nhân và hồ sơ bệnh án. Các số liệu chưa từng được công bố trong bất cứ công trình nào khác. Nếu sai khác tôi xin chịu hoàn toàn trách nhiệm.

Tác giả luận án

Phạm Minh Đức

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

ASA	Hiệp hội gây mê hồi sức Hoa kỳ (American Society of Anesthesiologists)
BMI	Chỉ số khối cơ thể (Body Mass Index)
CDC	Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa bệnh (Centers for Disease Control and Prevention)
G6PD	Men Glucose-6-phosphat dehydrogenase
ICU	Đơn vị chăm sóc tích cực (Intensive care unit)
NOTES	Phẫu thuật nội soi qua lỗ tự nhiên (Natural orifice transluminal endoscopic surgery)
SILS	Phẫu thuật nội soi một vết mổ (Single incision laparoscopic surgery)
VAS	Thang điểm mức độ đau hình ảnh (Visual analogue scale)
WHO	Tổ chức Y tế Thế giới (World Health Organization)

MỤC LỤC

Trang

Trang phụ bìa	
Lời cảm ơn	
Lời cam đoan	
Danh mục từ viết tắt	
Mục lục	
Danh mục các bảng	
Danh mục các biểu	
Danh mục các hình	
ĐẶT VẤN ĐỀ	1
Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU	3
1.1. Phôi thai và giải phẫu học ruột thừa.....	3
1.2. Lâm sàng, cận lâm sàng viêm ruột thừa cấp	11
1.3. Các thể lâm sàng	18
1.4. Đặc điểm kỹ thuật phẫu thuật nội soi một cổng điều trị viêm ruột thừa cấp	20
1.5. Kết quả phẫu thuật nội soi một cổng điều trị viêm ruột thừa cấp	33
Chương 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	36
2.1. Đối tượng nghiên cứu	36
2.2. Phương pháp nghiên cứu	36
2.3. Đạo đức trong nghiên cứu.....	57
Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	58
3.1. Đặc điểm chung.....	58
3.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đặc điểm viêm ruột thừa cấp	59
3.3. Đặc điểm kỹ thuật phẫu thuật nội soi một cổng cắt viêm ruột thừa cấp.....	67
3.4. Kết quả phẫu thuật.....	69

Chương 4. BÀN LUẬN	82
4.1. Đặc điểm chung.....	82
4.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đặc điểm viêm ruột thừa cấp	84
4.3. Đặc điểm về kỹ thuật phẫu thuật nội soi một cổng cắt viêm ruột thừa cấp..	91
4.4. Kết quả phẫu thuật.....	95
KẾT LUẬN	122
KIẾN NGHỊ	124
DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC LIÊN QUAN ĐÃ CÔNG BỐ TÀI LIỆU THAM KHẢO PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC BẢNG

	<i>Trang</i>
Bảng 1.1. Quá trình phát triển phẫu thuật nội soi một cổng	24
Bảng 1.2. Thống kê nghiên cứu của Vettoreto và cộng sự	34
Bảng 2.1. Đánh giá kết quả sớm	53
Bảng 2.2. Phân loại biến chứng phẫu thuật	53
Bảng 2.3. Tái khám sau khi ra viện	55
Bảng 3.1. Phân bố theo độ tuổi	58
Bảng 3.2. Phân bố theo nghề nghiệp	58
Bảng 3.3. Chỉ số BMI	59
Bảng 3.4. Lý do vào viện	59
Bảng 3.5. Nhiệt độ khi vào viện	61
Bảng 3.6. Vị trí đau	61
Bảng 3.7. Triệu chứng kèm theo	61
Bảng 3.8. Vị trí điểm đau	62
Bảng 3.9. Phản ứng thành bụng ở hố chậu phải	62
Bảng 3.10. Số lượng bạch cầu	63
Bảng 3.11. Kích thước ruột thừa	63
Bảng 3.12. Độ dày của thành ruột thừa	64
Bảng 3.13. Vị trí ruột thừa so với manh tràng	64
Bảng 3.14. Vị trí ruột thừa trong ổ phúc mạc	65
Bảng 3.15. Vị trí ruột thừa so với manh tràng và hồi tràng	65
Bảng 3.16. Mức độ viêm ruột thừa cấp	66
Bảng 3.17. Viêm ruột thừa cấp liên quan với tổ chức lân cận	66
Bảng 3.18. Kỹ thuật cắt ruột thừa	67
Bảng 3.19. Phẫu tích mạc treo ruột thừa	67

Bảng 3.20. Xử trí gốc ruột thừa	68
Bảng 3.21. Buộc chỉ gốc ruột thừa trường hợp sử dụng thông lọng	68
Bảng 3.22. Cách thức đóng vết mổ	69
Bảng 3.23. Chuyển đổi phương pháp phẫu thuật	69
Bảng 3.24. Thời gian phẫu thuật đối với trường hợp ruột thừa dính với tổ chức xung quanh.....	70
Bảng 3.25. Thời gian phẫu thuật theo vị trí của ruột thừa	70
Bảng 3.26. Thời gian phẫu thuật ở trường hợp dịch ổ chậu phải	71
Bảng 3.27. Thời gian phẫu thuật theo chỉ số BMI	71
Bảng 3.28. Các biến chứng sau phẫu thuật	71
Bảng 3.29. Nhiễm trùng vết mổ theo tính chất viêm ruột thừa cấp	72
Bảng 3.30. Nhiễm trùng vết mổ theo cách thức lấy ruột thừa ra ngoài.....	72
Bảng 3.31. Phân độ biến chứng sau phẫu thuật theo Dindo và Clavien.....	72
Bảng 3.32. Thời gian phục hồi nhu động ruột.....	73
Bảng 3.33. Phục hồi nhu động ruột ở trường hợp dịch ổ chậu phải.....	73
Bảng 3.34. Phục hồi nhu động ruột theo thời gian phẫu thuật.....	73
Bảng 3.35. Thời gian ăn lại sau phẫu thuật	74
Bảng 3.36. Mức độ đau ở ngày thứ nhất.....	74
Bảng 3.37. Mức độ đau ở trường hợp ruột thừa viêm dính với tổ chức xung quanh ..	74
Bảng 3.38. Mức độ đau theo vị trí viêm ruột thừa cấp	75
Bảng 3.39. Mức độ đau ở trường hợp dịch ổ chậu phải	75
Bảng 3.40. Mức độ đau theo thời gian phẫu thuật.....	75
Bảng 3.41. Mức độ đau theo ngày hậu phẫu	76
Bảng 3.42. Thời gian sử dụng thuốc giảm đau đường tĩnh mạch	76
Bảng 3.43. Thời gian nằm viện.....	78
Bảng 3.44. Thời gian nằm viện ở các trường hợp nhiễm trùng vết mổ.....	78
Bảng 3.45. Kết quả tái khám sau ra viện.....	78
Bảng 3.46. Mức độ hài lòng về đau sau phẫu thuật theo thang điểm Likert	79
Bảng 3.47. Mức độ hài lòng đối với biến chứng sau phẫu thuật theo thang điểm	

Likert	79
Bảng 3.48. Mức độ hài lòng về chi phí nằm viện theo thang điểm Likert	80
Bảng 3.49. Mức độ hài lòng về phương pháp phẫu thuật nội soi một cổng theo thang điểm Likert	80
Bảng 3.50. Mức độ hài lòng về thẩm mỹ theo thang điểm Likert	81
Bảng 4.1. Chuyển đổi phương pháp phẫu thuật	96
Bảng 4.2. Thời gian phẫu thuật nội soi một cổng cắt ruột thừa	98
Bảng 4.3. Thời gian phẫu thuật so với chỉ số BMI của Lee JA	100
Bảng 4.4. Các biến chứng sau mổ của Kang BH và cộng sự.....	103
Bảng 4.5. Thời gian phục hồi nhu động ruột.....	105
Bảng 4.6. Thời ăn lại sau phẫu thuật.....	106
Bảng 4.7. Mức độ đau ngày thứ 1 sau phẫu thuật theo thang điểm VAS	108
Bảng 4.8. Đánh giá mức độ đau của Kim HO và cộng sự	110
Bảng 4.9. Số lượng thuốc giảm đau tĩnh mạch sử dụng sau phẫu thuật.....	112
Bảng 4.10. Đánh giá đường cong huấn luyện của Kim YH và cộng sự.....	113
Bảng 4.11. Đánh giá đường cong huấn luyện của Liao YT và cộng sự	114
Bảng 4.12. Thời gian nằm viện (ngày)	116
Bảng 4.13. Mức độ đánh giá thẩm mỹ ở các nghiên cứu	120
Bảng 4.14. Tổng hợp 6 nghiên cứu của Zhou H và cộng sự.....	121

DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ

	<i>Trang</i>
Biểu đồ 3.1. Phân bố thời gian khởi bệnh đến khi vào viện	60
Biểu đồ 3.2. Thời gian phẫu thuật theo đường cong huấn luyện	77
Biểu đồ 3.3. Đặt thêm trocar theo đường cong huấn luyện	77

DANH MỤC CÁC HÌNH

	<i>Trang</i>
Hình 1.1. Hình thể ngoài của ruột thừa.....	4
Hình 1.2. Cấu tạo của ruột thừa.....	5
Hình 1.3. Manh tràng và ruột thừa ở hố chậu phải và tiểu khung.....	6
Hình 1.4. Manh tràng và ruột thừa ở hố chậu trái và dưới gan.....	7
Hình 1.5. Các vị trí của ruột thừa với manh hồi tràng.....	8
Hình 1.6. Động mạch ruột thừa.....	9
Hình 1.7. Điểm Mc Burney.....	12
Hình 1.8. Các điểm đau ruột thừa.....	13
Hình 1.9. Hình ảnh viêm ruột thừa cấp trên siêu âm.....	15
Hình 1.10. Kích thước đầu ngoài của trocar.....	27
Hình 1.11. Kích thước các vị trí trocar.....	28
Hình 1.12. 3 trocar có độ dài khác nhau.....	28
Hình 1.13. Thiết bị có 4 kênh truy cập.....	30
Hình 1.14. Sử dụng kim nội soi để cố định ruột thừa lên thành bụng.....	32
Hình 1.15. Kỹ thuật tạo độ căng bằng ròng rọc.....	32
Hình 2.1. Thiết bị một cổng SILS.....	48
Hình 2.2. Đặt thiết bị một cổng SILS.....	49
Hình 2.3. Bộc lộ ruột thừa.....	50
Hình 2.4. Phẫu tích mạc treo ruột thừa.....	50
Hình 2.5. Buộc chỉ gốc ruột thừa.....	52
Hình 2.6. Lấy ruột thừa ra ngoài.....	52

ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm ruột thừa cấp là bệnh lý cấp cứu ngoại khoa tiêu hóa thường gặp nhất. Tại Pháp, tỷ lệ gặp viêm ruột thừa cấp khoảng từ 40 đến 60 trường hợp trên 100.000 dân. Tại Mỹ, viêm ruột thừa cấp xảy ra khoảng 7% dân số, với tỷ lệ mắc bệnh là 1,1 trường hợp trên 1000 dân mỗi năm [55]. Ở các nước châu Á, tỷ lệ mắc viêm ruột thừa cấp là thấp hơn do chế độ ăn uống nhiều chất xơ, giúp cho phân trở nên mềm và không tạo thành các sỏi phân có thể gây tắc nghẽn lòng ruột thừa [80]. ở Việt Nam viêm ruột thừa cấp chiếm 53,38% phẫu thuật cấp cứu do bệnh lý vùng bụng tại bệnh viện Việt Đức và 40,5% ở Bệnh viện 103 [23].

Vào năm 1889, Charles Mac Burney đã đưa ra phương pháp cắt ruột thừa mở thông qua đường mổ mang tên ông [84]. Trong một thời gian dài, phương pháp này được xem là tiêu chuẩn vàng điều trị viêm ruột thừa cấp [53]. Tuy nhiên vào năm 1983, Kurt Semm lần đầu tiên thực hiện cắt ruột thừa bằng phẫu thuật nội soi [31]. Năm 1987, Schrieber đã có báo cáo đầu tiên về ứng dụng phẫu thuật nội soi cắt viêm ruột thừa cấp [31].

Quá trình phát triển của phẫu thuật nội soi theo quan điểm phẫu thuật thâm nhập tối thiểu, các phẫu thuật viên đã cố gắng phát huy những ưu điểm của phương pháp này bao gồm giá trị thẩm mỹ, giảm đau sau mổ, giảm biến chứng sau mổ bằng cách giảm số lượng cổng vào [35], [49]. Phương pháp phẫu thuật nội soi một cổng được thực hiện đầu tiên bởi Pelosi vào năm 1992 với dụng cụ một cổng tự chế [100]. Từ đó, đã có nhiều nghiên cứu ứng dụng và đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi một cổng. Có nhiều phẫu thuật viên đã ứng dụng thành công phương pháp này và mở rộng thực hiện với nhiều phẫu thuật khác như cắt túi mật, cắt đại tràng hay cắt gan [69], [88], [119].

Một số tác giả cho rằng phẫu thuật nội soi một cổng đòi hỏi phải tập huấn nhiều hơn và cần có sự gia tăng độ thành thực kỹ năng [81]. Tác giả Liao YT [82] đã đưa ra đường cong huấn luyện “learning curve” cho các phẫu

thuật viên để hoàn thiện kỹ thuật phẫu thuật nội soi một cổng theo nhóm 10 trường hợp.

Từ năm 1999, ở bệnh viện Trung ương Huế đã triển khai thực hiện phương pháp phẫu thuật nội soi kinh điển điều trị viêm ruột thừa cấp [10]. Cho đến nay, bệnh viện đã sử dụng rộng rãi phương pháp nội soi này và áp dụng cho rất nhiều loại phẫu thuật khác nhau từ việc cắt ruột thừa, cắt túi mật cho đến cắt toàn bộ đại tràng, cắt thực quản, cắt gan [8], [9], [20], [22]. Đến năm 2011 đã tiến hành phẫu thuật nội soi cắt viêm ruột thừa cấp với 2 trocar [16], [21]. Tháng 3 năm 2011, bệnh viện lần đầu triển khai phẫu thuật nội soi một cổng để điều trị viêm ruột thừa cấp. Từ tháng 3 đến tháng 6 năm 2011 tại bệnh viện Trung Ương Huế, chúng tôi đã thực hiện phẫu thuật nội soi một cổng cho hơn 20 trường hợp viêm ruột thừa cấp, bước đầu có kết quả tốt [7], [25]. Để tiếp tục ứng dụng và phát triển kỹ thuật phẫu thuật viêm ruột thừa cấp bằng phẫu thuật nội soi một cổng, chúng tôi thực hiện đề tài:

“Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi một cổng trong điều trị viêm ruột thừa cấp”

Với các mục tiêu nghiên cứu:

- Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đặc điểm của viêm ruột thừa cấp được phẫu thuật nội soi một cổng.
- Nghiên cứu đặc điểm kỹ thuật phẫu thuật nội soi một cổng điều trị viêm ruột thừa cấp.
- Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi một cổng điều trị viêm ruột thừa cấp.

CHƯƠNG 1

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. PHÔI THAI VÀ GIẢI PHẪU HỌC RUỘT THỪA

1.1.1. Phôi thai học ruột thừa

Khi phôi thai được 8 ngày thì lá nội bì thành một lớp liên tục gồm các tế bào biểu mô dẹt nằm ngay dưới ngoại bì. Từ đây các tế bào nội bì dần dần phát triển lan ra thành túi noãn hoàng nguyên phát. Đến ngày thứ 15 nội bì đã tạo xong một lớp lót trong của túi noãn hoàng vĩnh viễn và lớp này được gọi là nội bì noãn hoàng. Trong tuần thứ ba và thứ tư, sự khép phôi đã biến phôi ba lá dạng đĩa thành dạng ống. Kết quả là cơ thể có dạng ống với ba lớp: lớp ngoài cùng bao mặt ngoài của phôi là ngoại bì, lớp giữa là trung bì và lớp trong cùng do nội bì tạo nên được gọi là ống ruột. Ống ruột có 3 đoạn gồm: ruột trước, ruột giữa và ruột sau [13], [44], [79].

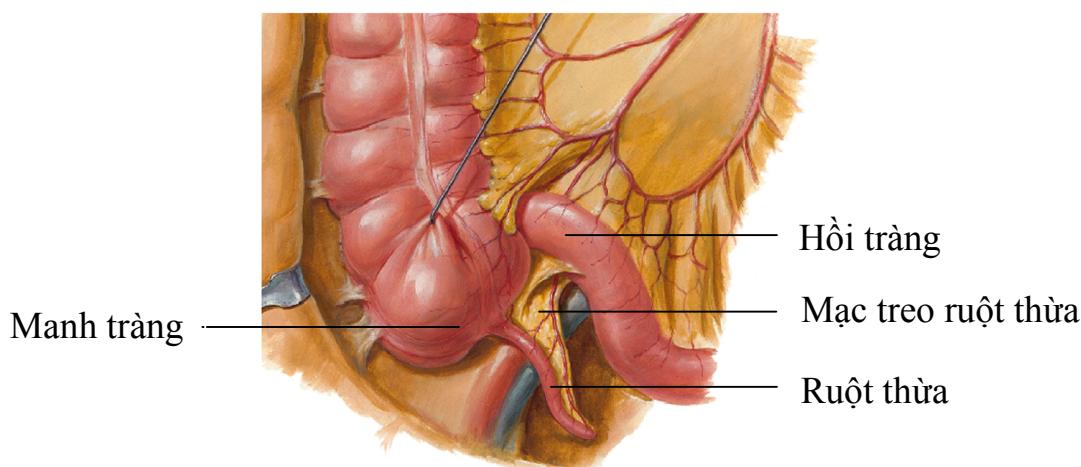
Ruột thừa có nguồn gốc từ sự phát triển của ruột giữa. Ruột giữa thời kỳ đầu thông với túi noãn hoàng, trong quá trình phát triển tiếp theo ruột giữa kéo dài nhanh dẫn đến hình thành quai ruột nguyên thủy. Đầu của quai ruột mở thông với túi noãn hoàng nhờ ống noãn hoàng hay ống rốn mạc treo tràng. Nhánh đầu của quai ruột phát triển thành đoạn xa của tá tràng, hỗng tràng và một phần hồi tràng. Nhánh đuôi tạo đoạn dưới của hồi tràng, manh tràng, ruột thừa, đại tràng lên và hai phần ba gần của đại tràng ngang. Cùng với sự phát triển dài ra, quai ruột nguyên thủy thực hiện một chuyển động xoay quanh theo trục động mạch mạc treo tràng trên. Nếu nhìn từ phía bụng có thể thấy quai ruột thực hiện xoay 270° ngược kim đồng hồ. Quai ruột xoay 2 lần: lần thứ nhất, quai ruột xoay 90° ngược chiều kim đồng hồ theo trục trước sau (trục động mạch mạc treo tràng trên). Do đó cánh trên quai rốn di chuyển xuống sang phải, cánh dưới đi lên và sang trái. Lần xoay này kết thúc vào đầu tuần thứ tám. Trong khi xoay ruột giữa vẫn biệt hóa, hỗng tràng, hồi tràng dài thêm và nụ manh tràng phình ra như con sâu được gọi là ruột thừa. Lần xoay

thứ hai, quai ruột xoay thêm 180° ngược chiều kim đồng hồ. Chính sự xoay này làm cho khoang bụng to thêm ra. Qua hai lần xoay tổng cộng là 270° và kết quả là manh tràng ở hố chậu phải. Vào tuần thứ 11 quai ruột trở về khoang bụng hoàn toàn. Khi quai ruột (quai rốn) không xoay thì đại tràng ở bên trái hay còn gọi là dị tật đại tràng bên trên, trong trường hợp này ruột thừa và manh tràng ở bên hố chậu trái. Trường hợp quai rốn chưa xoay đủ 270° thì manh tràng và ruột thừa ở dưới gan, nếu quai rốn xoay vượt quá 270° thì manh tràng và ruột thừa ở vùng tiểu khung bên phải [13], [44], [79].

1.1.2. Giải phẫu ruột thừa

1.1.2.1. Hình thể ngoài ruột thừa

Ruột thừa có dạng hình ống hay hình con giun dài từ 3-15 cm, trung bình dài từ 8-9 cm. Đường kính ruột thừa từ 5-6 mm, dung tích lòng ruột thừa từ 0,1-0,6 ml. Khi bị viêm đường kính ruột thừa có thể từ 8-12 mm hoặc lớn hơn. Ruột thừa có 3 phần: gốc, thân và đầu, đầu thường lớn hơn thân và gốc. Khi ruột thừa viêm, đầu ruột thừa căng to, hình dạng giống như dùi trống [18]. Gốc ruột thừa dính vào đáy manh tràng, nơi hội tụ của 3 dải cơ dọc [6]. Mạc treo ruột thừa hình liềm, đi từ dưới gốc hồi manh tràng đến đầu ruột thừa. Trong mạc treo ruột thừa có động mạch ruột thừa, là nhánh của động mạch hồi manh đại tràng, động mạch đi sát bờ tự do của mạc treo [3], [11], [24]. (Hình 1.1)

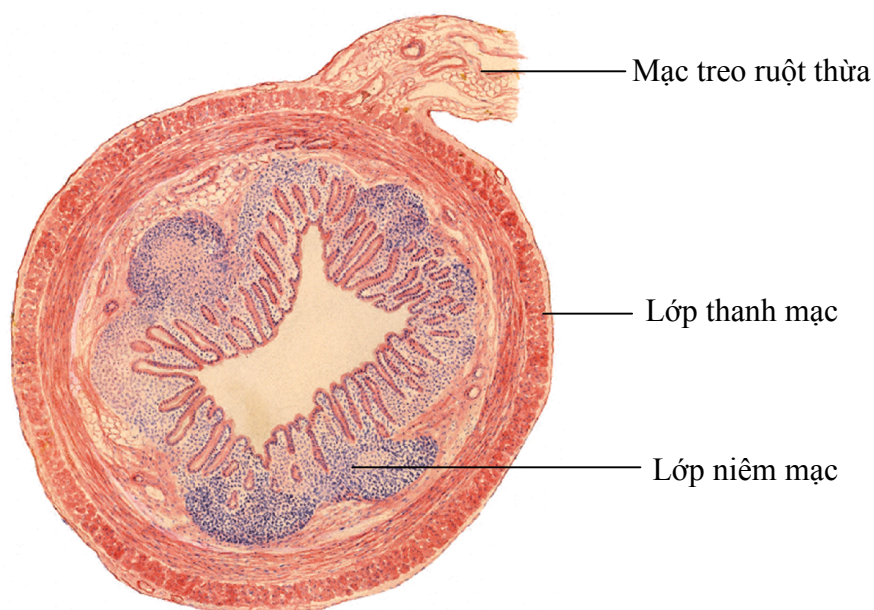


Hình 1.1: Hình thể ngoài của ruột thừa [15]

1.1.2.2. Cấu tạo của ruột thừa

Cũng như cấu tạo của đại tràng, từ ngoài vào trong ruột thừa gồm có 5 lớp.

Lớp thanh mạc là lớp ngoài cùng của ruột thừa, mỏng và trơn láng, thanh mạc của ruột thừa là do lớp thanh mạc của mạc treo ruột thừa xuất phát từ góc hồi manh tràng đến ruột thừa gồm có 2 lá bọc quanh toàn bộ ruột thừa và liên tiếp với thanh mạc của manh tràng, phía trong thanh mạc dính vào tấm dưới thanh mạc của ruột thừa [6], [18]. (Hình 1.2)



Hình 1.2: Cấu tạo của ruột thừa [15]

Tấm dưới thanh mạc nằm giữa lớp thanh mạc ở ngoài và lớp cơ ở trong. Tấm dưới thanh mạc dính chặt vào lớp thanh mạc ở bên ngoài. Khi ruột thừa bị viêm lớp thanh mạc của ruột thừa có thể dính vào mạc nối lớn vào các quai ruột non khi tách ruột thừa ra khỏi vị trí dính này đôi khi gặp khó khăn. Ngược lại, khi ruột thừa bị viêm tấm dưới thanh mạc lại không dính chặt vào lớp cơ nên có thể bóc tách lớp này ra khỏi lớp cơ [18].

Lớp cơ: có 2 lớp, cơ dọc ở ngoài và cơ vòng ở trong, các lớp thớ của cơ dọc và cơ vòng trải đều xung quanh ruột thừa [18].

Lớp dưới niêm mạc nằm giữa lớp cơ ở ngoài và lớp niêm mạc ở phía trong. Nang bạch huyết chùm phát triển mạnh ở lớp này và đến cả lớp niêm mạc giống như nang bạch huyết chùm ở hồi tràng [2], [6].

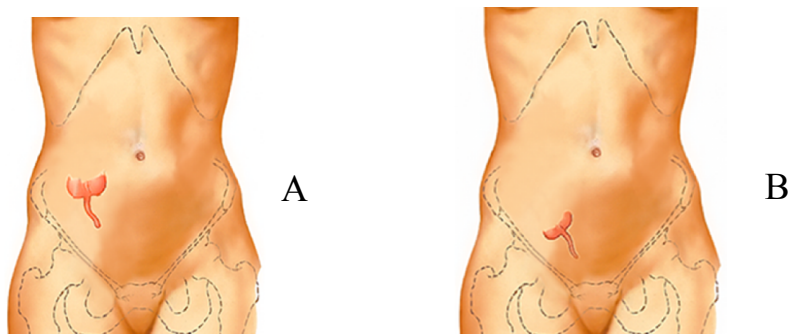
Lớp niêm mạc cũng có rất nhiều nang bạch huyết chùm, nhiều hơn cả ở lớp niêm mạc của hồi tràng nên nhiều tác giả xem ruột thừa như một tuyến hạnh nhân [3], [5].

1.1.2.3. Vị trí của manh tràng và ruột thừa

Vị trí của ruột thừa luôn liên quan đến vị trí của manh tràng, manh tràng ở vị trí nào thì ruột thừa ở vị trí đó. Đa số các trường hợp manh tràng và ruột thừa ở vị trí hố chậu phải (vị trí bình thường), nhưng có thể ở vị trí bất thường: hố chậu trái, dưới gan, trong tiểu khung. Vị trí của manh tràng và ruột thừa do sự xoay của quai ruột giữa thời kỳ phôi thai [106].

Vị trí bình thường: Ruột thừa nằm ở hố chậu phải, theo nghiên cứu của nhiều tác giả khoảng 70-80% số trường hợp bệnh nhân viêm ruột thừa cấp ở vị trí bình thường [11], [18]. Ở thời kỳ phôi thai khi quai ruột giữa xoay 270° thì ruột thừa ở vị trí này. Trong các trường hợp viêm ruột thừa cấp ở vị trí bình thường, thăm khám lâm sàng bệnh nhân đau khu trú và điển hình ở hố chậu phải. Điểm đau Mc Burney là giao điểm $1/3$ ngoài, $2/3$ trong đường nối gai chậu trước trên bên phải đến rốn sẽ đau rất rõ và thường chẩn đoán không khó khăn [5]. (Hình 1.3-A)

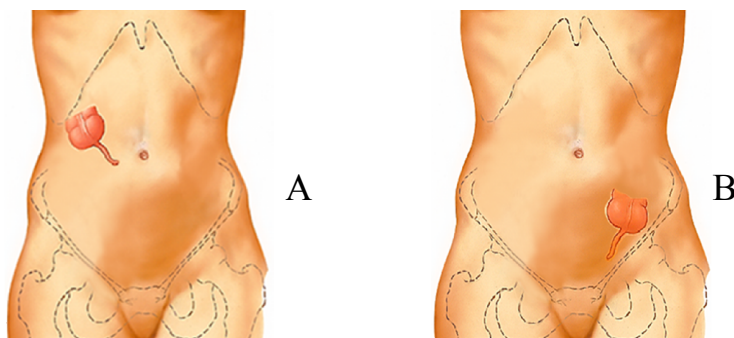
Vị trí ruột thừa ở tiểu khung: Do quai ruột giữa ở thời kỳ phôi thai xoay quá 270° nên manh tràng và ruột thừa nằm ở tiểu khung, khoảng 5-7% số bệnh nhân viêm ruột thừa cấp nằm ở vị trí này. Triệu chứng lâm sàng giống như viêm ruột thừa cấp ở vị trí bình thường, đồng thời do ruột thừa nằm thấp sát niệu quản và bàng quang nên đôi khi xuất hiện triệu chứng rối loạn đi tiểu [18], [19]. (Hình 1.3-B)



Hình 1.3: *Manh tràng và ruột thừa ở hố chậu phải (A) và tiểu khung (B) [15]*

Vị trí ruột thừa ở dưới gan: Có khoảng 10 đến 15% số bệnh nhân viêm ruột thừa cấp nằm cao ở dưới gan. Ruột thừa và manh tràng nằm dưới gan là do thời kỳ phát triển phôi thai, quai ruột giữa xoay chưa đủ 270° . Trong các trường hợp ruột thừa ở dưới gan, triệu chứng lâm sàng như triệu chứng của viêm túi mật cấp, đôi khi giống như loét dạ dày hoặc sỏi đường mật chưa có vàng da [19], [24]. (Hình 1.4-A)

Vị trí ruột thừa ở hố chậu trái: Do quai ruột giữa thời kỳ phôi thai không xoay, trường hợp này rất hiếm gặp [19]. (Hình 1.4-B)



Hình 1.4: *Manh tràng và ruột thừa ở hố chậu trái (B) và dưới gan (A) [15]*

1.1.2.4. Liên quan của ruột thừa

Ruột thừa và manh tràng nằm ở trong hố chậu phải liên quan chặt chẽ với thành bụng và các thành phần trong ổ bụng bao gồm: thành bụng trước, thành bụng sau, ruột non, rễ mạc treo ruột non ở trong, tử cung, buồng trứng, bàng quang ở dưới. Góc ruột thừa ở sau trong manh tràng nơi hội tụ của 3 dải cơ dọc, dưới góc hồi manh tràng 2-3 cm. Vị trí góc ruột thừa với manh tràng thường không thay đổi. Do đó manh tràng ở vị trí nào thì góc ruột thừa ở vị trí đó, thân và đầu ruột thừa luôn thay đổi, có khi nằm quặt ngược sau manh tràng, ở sau phúc mạc, hoặc ruột thừa nằm ngay dưới lớp thanh mạc manh tràng. Trong các trường hợp này phẫu thuật tìm ruột thừa rất khó khăn, thấy được manh tràng nhưng lại không tìm thấy được ruột thừa. Để tìm được ruột thừa phẫu thuật viên phải xác định được đáy của manh tràng và xác định được nơi hội tụ của 3 dải cơ dọc và dưới góc hồi manh tràng 2-3 cm, kiểm tra kỹ sẽ thấy được góc ruột thừa. Nếu ruột thừa nằm dưới lớp thanh mạc của manh tràng, phẫu thuật viên dùng dao rạch nhẹ lớp thanh mạc theo chiều dọc và trên

ruột thừa. Rạch hết lớp thanh mạc tách nhẹ ruột thừa sẽ bật ra, thấy rõ được toàn bộ ruột thừa. Nếu ruột thừa quặt ngược sau manh tràng khi thấy được gốc ruột thừa, phẫu thuật viên có thể cắt ruột thừa ngược dòng (Hình 1.5). Gốc ruột thừa thông với manh tràng một lỗ có đường kính khoảng 2 mm, được đậy một van gọi là van Gerlach. Khi viêm ruột thừa cấp đến muộn, đặc biệt là viêm phúc mạc ruột thừa, toàn thể gốc ruột thừa bị hoại tử, kèm theo hoại tử cả manh tràng. Phải cắt hết phần ruột thừa còn lại, đặt dẫn lưu manh tràng qua vị trí gốc ruột thừa và manh tràng bị hoại tử bằng một ống thông vào đến hồi tràng. Cố định ống thông và đáy manh tràng ra thành bụng bên để tránh biến chứng dò phân sau mổ [11], [18].



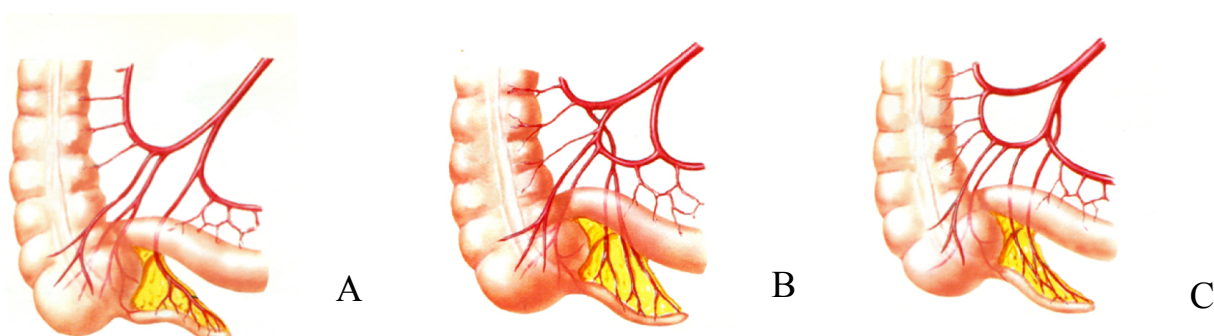
Hình 1.5: Các vị trí của ruột thừa với manh - hồi tràng [15]

Ruột thừa liên quan với thành bụng trước qua phúc mạc, cơ ngang bụng, cân cơ chéo bụng trong và chéo bụng ngoài. Khi ruột thừa viêm, tùy theo mức độ viêm của ruột thừa sẽ kích thích vào thành bụng trước (phúc mạc) làm cho bệnh nhân đau. Khi khám bụng vùng hố chậu phải, bao giờ thành bụng cũng có phản ứng. Nếu viêm phúc mạc các cơ thành bụng nổi rõ và kém di động. Sờ nắn sẽ thấy đề kháng hay co cứng thành bụng, bệnh nhân rất đau. Làm dấu hiệu giảm áp (Blumberg) do thay đổi áp lực trong ổ bụng đột ngột kích thích vào phúc mạc và ruột thừa, bệnh nhân có cảm giác đau tăng. Từ liên quan và đối chiếu của ruột thừa trên thành bụng trước, nhiều tác giả đã đưa ra đường mổ phù hợp nhất trong phẫu thuật mở cắt viêm ruột thừa

cấp. Đường mổ Mc Burney nằm ở 1/3 ngoài đường nối rốn gai chậu trước trên bên phải. Đây là đường mổ kinh điển được áp dụng nhiều nhất. Đường mổ Rockey-Davis là đường mổ ngang ở hố chậu phải áp dụng trong các trường hợp viêm ruột thừa cấp chưa vỡ mủ, yêu cầu thẩm mỹ cao hơn. Ngoài ra còn sử dụng đường mổ đường trắng bên pararectal trong các trường hợp ruột thừa ở dưới gan, viêm ruột thừa cấp đến muộn. Đường mổ Jalaguer trong các trường hợp viêm ruột thừa cấp ở vị trí thấp trong tiểu khung [18],[19].

1.1.2.5. Mạch máu và thần kinh ruột thừa

Động mạch ruột thừa là một nhánh của động mạch hồi manh đại tràng. Động mạch hồi manh đại tràng là nhánh của động mạch mạc treo tràng trên. Sau khi xuất phát từ bờ phải của động mạch mạc treo tràng trên, động mạch tách ra nhánh động mạch ruột thừa đi sau hồi tràng rồi vào mạc treo ruột thừa ở cách nền của nó một đoạn ngắn [5], [18]. (Hình 1.6)



A: Động mạch ruột thừa xuất phát từ cung mạch Trèves

B: Động mạch ruột thừa xuất phát từ nhánh lên của động mạch hồi manh đại tràng

C: Các nhánh động mạch đến nuôi ruột thừa

Hình 1.6: *Động mạch ruột thừa* [15]

Động mạch đi đến đầu mút của ruột thừa dọc theo bờ tự do của mạc treo, chạy từ phải sang trái để tiếp nối với ngành cùng của động mạch mạc treo tràng trên thành một cung vô mạch Trèves. Một số trường hợp có động mạch ruột thừa phụ nên khi viêm ruột thừa cấp mạc treo bị viêm dày khó xác

định. Các động mạch ruột thừa phụ khi phẫn tích phần mạc treo dễ gây chảy máu [18], [19].

Thần kinh ruột thừa cũng như các phần khác của ống trực tràng, manh tràng chịu sự chi phối của thần kinh thực vật gồm có thần kinh giao cảm và thần kinh phó giao cảm. Ngoài hệ thống thần kinh giao cảm và phó giao cảm còn có hệ thần kinh ruột gồm các noron thần kinh có thân tế bào nằm trong thành ống tiêu hóa. Hệ thần kinh ruột được tổ chức thành hai đám rối: đám rối cơ (đám rối Anerbach) nằm khu trú giữa lớp cơ dọc và lớp cơ vòng của ống tiêu hóa, phân bố thần kinh cho lớp cơ; Đám rối dưới niêm mạc (đám rối Meissner) nằm giữa các lớp cơ vòng và lớp dưới niêm mạc của ống tiêu hóa, phân bố thần kinh cho niêm mạc ruột. Hệ thần kinh ruột hoạt động độc lập các noron cảm giác, noron trung gian và noron vận động, với các con đường phản xạ, vận động đã được thiết lập sẵn. Số lượng noron thần kinh ruột khoảng 1 triệu gần bằng số lượng noron thần kinh tủy sống. Hoạt động của thần kinh ruột hầu như không chịu sự chi phối bởi hệ thần kinh tự chủ, do số lượng noron thần kinh ruột quá lớn và không nhận thông tin trực tiếp từ các tế bào thần kinh giao cảm hay phó giao cảm [2], [3], [6].

Từ các hệ thần kinh chi phối trên nên khi viêm ruột thừa cấp, vị trí và mức độ khởi phát cơn đau có khác nhau: có thể đau lâm râm liên tục hay đau từng cơn ở vùng thượng vị hay quanh rốn, đôi khi kích thích bệnh nhân nôn, buồn nôn. Chính các triệu chứng khởi phát của viêm ruột thừa cấp không điển hình này làm cho bệnh nhân, thầy thuốc có thể nghĩ bệnh cảnh khác. Một số trường hợp bệnh nhân không đi khám bệnh, tự dùng thuốc giảm đau hoặc dùng kháng sinh làm mất triệu chứng của viêm ruột thừa cấp dẫn tới chẩn đoán muộn, điều trị không kịp thời gây ra nhiều biến chứng phức tạp. Thời gian đầu viêm ruột thừa cấp thường đau ở vùng thượng vị hoặc quanh rốn. Khoảng 4 đến 6 giờ sau đau khu trú ở hố chậu phải chính vị trí của ruột thừa. Để giải thích cơ chế và vị trí đau này phần lớn tác giả cho rằng do cơ chế về thần kinh: cảm giác đau đầu tiên của viêm ruột thừa cấp được trên tín hiệu

bằng xung động điện dọc theo các sợi thần kinh giao cảm hướng tâm qua sừng sau tủy sống rồi lên bộ não, cảm giác đau sẽ được quy chiếu ở vùng thượng vị và xung quanh rốn. Sau khi đau vài giờ ruột thừa tiếp tục viêm, đồng thời tăng tiết dịch, các lớp của thành ruột thừa sưng tấy và phù nề, khi tiếp xúc với lá thành của phúc mạc làm cho bệnh nhân đau khu trú ở hố chậu phải, tại ngay vị trí của viêm ruột thừa cấp. Giai đoạn này chẩn đoán viêm ruột thừa cấp chính xác hơn với các triệu chứng điển hình [2], [3], [6].

1.2. LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VIÊM RUỘT THỪA CẤP

1.2.1. Lâm sàng

1.2.1.1. Triệu chứng cơ năng và toàn thân

Đau bụng

Đau bụng là triệu chứng sớm nhất và là triệu chứng luôn luôn có trong viêm ruột thừa cấp. Đau bụng là lý do chính bệnh nhân đi khám bệnh. Đau bụng có thể xuất hiện đột ngột, dữ dội, nhưng đa phần đau bụng lâm râm, âm ỉ. Đau bụng kèm theo sốt nhẹ, buồn nôn và nôn mửa. Khi khởi phát, đau thường xuất hiện ở vùng thượng vị và xung quanh rốn, từ 4 – 6 giờ sau hoặc lâu hơn nữa đau mới có thể khu trú ở hố chậu phải. Con đau thời gian đầu lan tỏa là do ruột thừa chịu sự chi phối của thần kinh thực vật [12], [14], [23].

Buồn nôn và nôn mửa

Thường chiếm tỷ lệ khoảng 75% ở các bệnh nhân viêm ruột thừa cấp, tuy không phải là nổi bật nhưng có ý nghĩa nếu nôn xảy ra sau khi đau. Chuỗi xuất hiện các triệu chứng có ý nghĩa rất lớn. Trên 95% bệnh nhân viêm ruột thừa cấp thì chán ăn là triệu chứng đầu tiên, rồi đến đau bụng và muộn hơn là buồn nôn, nôn mửa. Nếu các triệu chứng không xuất hiện theo trình tự như trên cần theo dõi bệnh lý khác [14].

Sốt

Khi bị viêm ruột thừa cấp, bệnh nhân thường có sốt. Sốt xuất hiện sau khi đau từ 2 - 3 giờ. Mức độ sốt tăng tỷ lệ thuận với thời gian bị viêm ruột thừa cấp. Khi viêm ruột thừa cấp hoại tử, sốt thường rất cao từ 39 - 40°C. Tuy

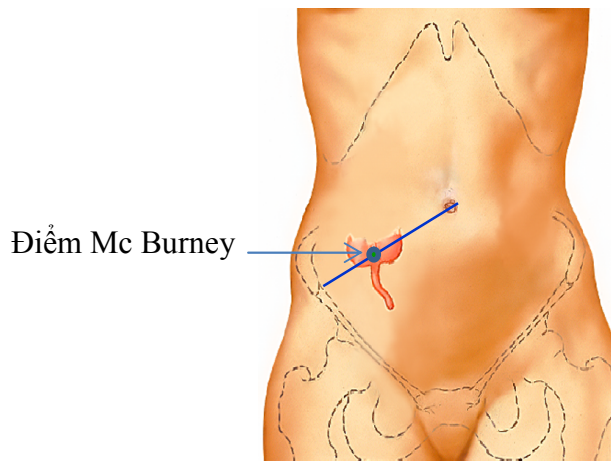
nhiên ở những người cao tuổi, những người suy giảm chức năng miễn dịch, sức đề kháng yếu có thể không có sốt hoặc sốt nhẹ [1], [14], [104].

1.2.1.2. Triệu chứng thực thể

- Nhìn: Khi viêm ruột thừa cấp, tùy theo bệnh nhân đến bệnh viện sớm hay muộn mà tình trạng bụng có khác nhau. Nếu đến sớm bụng hầu như di động bình thường theo nhịp thở, chưa thấy bụng chướng. Nếu đến muộn, đặc biệt khi có viêm phúc mạc, bụng bệnh nhân sẽ kém di động theo nhịp thở, bụng chướng nhiều làm bệnh nhân khó thở tăng dần [1], [14].

- Khám bụng sẽ phát hiện các dấu hiệu:

+ Điểm đau Mc Burney (+): Đây là điểm đau tương ứng với gốc ruột thừa, nơi ruột thừa dính vào manh tràng nằm trên đường nối rốn gai chậu trước trên bên phải tại điểm nối giữa 1/3 ngoài và 2/3 trong [14]. (Hình 1.7)

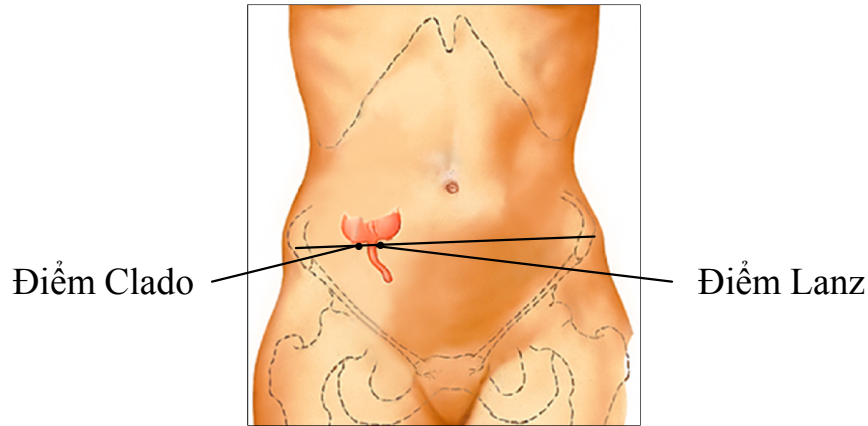


Hình 1.7: Điểm Mc Burney [15]

Điểm Mc Burney do Charles Mc Burney, nhà phẫu thuật nổi tiếng của Mỹ (1845 - 1913) tìm ra. Khi thăm khám, cho bệnh nhân nằm ngửa trên bàn khám, đầu hơi cao nghiêng mặt sang bên trái, hai chân bệnh nhân co để các cơ thành bụng không bị căng. Bệnh nhân thở đều, người khám dùng bàn tay thuận sờ nhẹ nhàng trên thành bụng ở vùng hố chậu phải. Dùng đầu ngón tay trỏ, hoặc ngón tay giữa, ấn nhẹ nhàng và từ từ tại vị trí 1/3 ngoài đường nối rốn với gai chậu trước trên bên phải. Nếu viêm ruột thừa cấp, bệnh nhân sẽ rất đau [127].

+ Điểm Lanz: Là điểm nối giữa 1/3 phải và 2/3 trái của đường nối hai gai chậu trước trên phải [12], [19], [23]. (Hình 1.8)

+ Điểm Clado: Là điểm gặp nhau của bờ ngoài cơ thẳng bụng bên phải và đường nối hai gai chậu trước trên [12], [19], [23]. (Hình 1.8)



Hình 1.8: Các điểm đau ruột thừa [15]

+ Phản ứng thành bụng ở hố chậu phải: Đặt tay nhẹ lên bụng bệnh nhân vùng hố chậu phải, ấn nhẹ bệnh nhân thấy đau tức, khi ấn tay sâu hơn thấy có sự đề kháng của cơ thành bụng do đau tăng nhiều. Tùy theo mức độ tiến triển của viêm ruột thừa cấp mà phản ứng thành bụng ở hố chậu phải có mức độ khác nhau. Khi ruột thừa mới bị viêm trong khoảng từ 2 - 3 giờ đầu, phản ứng thành bụng còn lan tỏa, chưa khu trú ở hố chậu phải. Sau khoảng 3 giờ đầu hiệu phản ứng thành bụng khu trú hơn, phản ứng thành bụng càng tăng theo thời gian ruột thừa bị viêm [23], [124].

+ Dấu hiệu Blumberg (+): Hay còn gọi là phản ứng dội, đặt tay lên thành bụng bệnh nhân vùng hố chậu phải, ấn nhẹ đến khi bệnh nhân cảm thấy đau, khi nhấc tay ra đột ngột thấy đau tăng lên và quan sát thấy bệnh nhân nhăn mặt do đau. Thường gặp trong các trường hợp viêm ruột thừa cấp đến muộn, ruột thừa viêm nung mủ [12], [14], [19], [93].

+ Dấu hiệu Obrasov: Dùng tay phải nâng cẳng chân phải lên gấp vào đùi và đùi gấp vào thành bụng. Nếu viêm ruột thừa cấp, bệnh nhân đau tăng [41], [93].

+ Dấu hiệu Rowsing: Dùng 2 bàn tay ấn dọc theo khung đại tràng từ hố chậu trái tới hố chậu phải làm tăng áp lực ở trong lòng manh tràng. Nếu viêm ruột thừa cấp, bệnh nhân đau tăng ở hố chậu phải [14], [93], [124].

+ Dấu hiệu Sitkovski: Cho bệnh nhân nằm nghiêng 90° sang bên trái, bệnh nhân thấy đau tăng ở hố chậu phải do mạc treo ruột thừa bị kéo căng [12], [41].

+ Co cứng thành bụng: Khi thăm khám bệnh nhân, nhìn thành bụng thấy kém di động theo nhịp thở, các cơ căng cứng có thể nhìn thấy các khối cơ thành bụng. Khi sờ nắn thành bụng căng cứng, càng ấn sâu càng thấy co cứng thành bụng nhiều hơn [19], [23], [124].

1.2.2. Cận lâm sàng

1.2.2.1. Xét nghiệm công thức máu

Khi ruột thừa bị viêm cơ thể huy động bạch cầu để tiêu diệt hoặc hạn chế tác nhân gây nhiễm trùng. Bạch cầu tăng song song với thời gian của viêm ruột thừa cấp. Theo nghiên cứu của nhiều tác giả, khi ruột thừa mới bị viêm trong 2 -3 giờ đầu, bạch cầu chưa tăng hoặc tăng không đáng kể. Từ giờ thứ 6 đến giờ thứ 12, bạch cầu tăng từ 10.000 đến 15.000/mm³, bạch cầu đa nhân trung tính tăng trên 80%. Trong các trường hợp viêm ruột thừa cấp đến muộn, bạch cầu có thể tăng trên 15.000/mm³, bạch cầu đa nhân trung tính có thể tăng trên 85% rất có giá trị trong chẩn đoán. Tuy nhiên bạch cầu chỉ tăng trong các trường hợp bệnh nhân có sức đề kháng tốt [14], [23].

1.2.2.2. Siêu âm

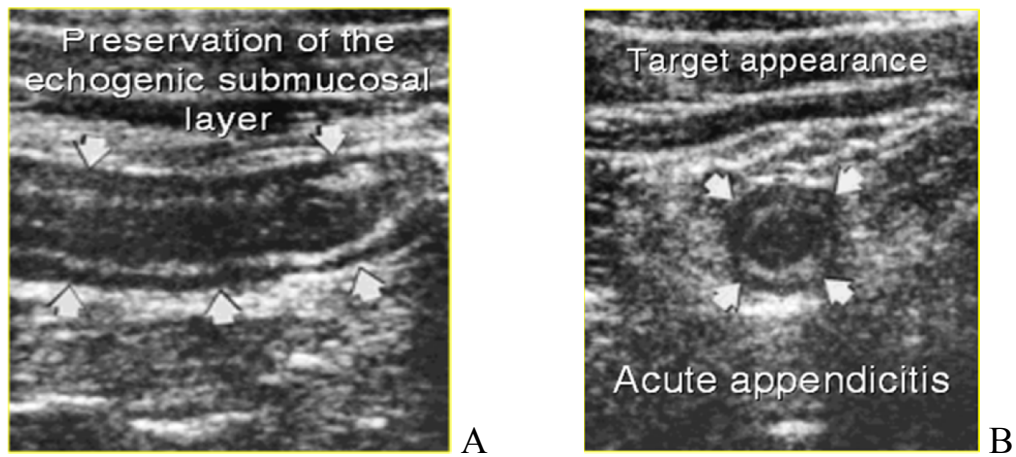
Ứng dụng siêu âm trong chẩn đoán viêm ruột thừa cấp được Puylaert JB đề cập vào năm 1986. Từ đây nhiều tác giả đã áp dụng và siêu âm đã trở nên có vai trò hết sức quan trọng trong chẩn đoán và hướng dẫn điều trị viêm ruột thừa cấp. Siêu âm là xét nghiệm chẩn đoán không xâm lấn, nhanh và khá chính xác, với độ chính xác trên 90%, độ đặc hiệu trên 70%, độ nhạy trên 95% [17], [93], [126].

Siêu âm không những xác định khá chính xác viêm ruột thừa cấp, đồng thời giúp chẩn đoán phân biệt giữa viêm ruột thừa cấp với một số bệnh lý cấp

tính vùng bụng như: áp-xe gan vỡ, viêm túi mật hoại tử, sỏi niệu quản phải, thai ngoài tử cung bên phải vỡ, u nang buồng trứng xoắn. Siêu âm còn giúp chẩn đoán mức độ và tiến triển của viêm ruột thừa như: đám quánh ruột thừa, áp xe ruột thừa, viêm phúc mạc ruột thừa. Theo các tác giả [17], [93] hình ảnh siêu âm ruột thừa viêm là:

+ Thành của ruột thừa dày hơn 3mm, đường kính ruột thừa trên 6 mm, hình ngón tay đeo găng, dùng đầu dò siêu âm ấn không bị xẹp. (Hình 1.9A)

+ Có hình cấu trúc ống theo mặt cắt dọc hay còn gọi là “dấu hiệu ngón tay”, có hình bia với các vòng đồng tâm theo mặt cắt ngang. (Hình 1.9B)



Hình 1.9. Hình ảnh viêm ruột thừa cấp trên siêu âm [17]

A: Dấu hiệu ngón tay đeo găng; B: Dấu hiệu hình bia

+ Dấu hiệu Mc Burney siêu âm (+): Dùng đầu dò siêu âm ấn sâu ngay trên điểm Mc Burney, bệnh nhân cảm thấy rất đau.

1.2.2.3. Chụp cắt lớp vi tính

Đã được một số tác giả áp dụng trong các trường hợp bệnh nhân lớn tuổi, phụ nữ ở tuổi tiền mãn kinh, các triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng không điển hình, chẩn đoán khó. Paulson và cộng sự đã báo cáo ứng dụng chụp cắt lớp vi tính trong chẩn đoán viêm ruột thừa cấp với độ nhạy $\geq 90\%$, độ đặc hiệu $\geq 91\%$, độ chính xác $\geq 94\%$, giá trị dự báo dương tính $\geq 95\%$. Tuy nhiên ở Việt Nam ít áp dụng vì tốn kém [58], [126].

1.2.2.4. Nội soi chẩn đoán

Là một thủ thuật dùng một ống soi nhỏ gắn với một camera đưa vào ổ bụng thông qua một lỗ nhỏ được tạo ra trên thành bụng. Nếu xác định viêm ruột thừa cấp, tiến hành cắt ruột thừa bằng phẫu thuật nội soi. Tuy nhiên phương pháp này ít được áp dụng [14], [48].

1.2.3. Chẩn đoán viêm ruột thừa cấp

1.2.3.1. Chẩn đoán xác định

Phần lớn viêm ruột thừa cấp, chẩn đoán xác định không khó khăn với các triệu chứng:

- Đau hố chậu phải
- Sốt, vẻ mặt nhiễm trùng
- Hố chậu phải có phản ứng, ấn điểm Mc Burney đau
- Xét nghiệm máu: bạch cầu tăng trên 10.000/mm³, bạch cầu đa nhân trung tính tăng > 75%.

Siêu âm có giá trị cho chẩn đoán. Trong các trường hợp bệnh nhân đến sớm, các triệu chứng chưa điển hình, cần theo dõi sát và khám lại sau 1 - 2 giờ. Nếu các triệu chứng của viêm ruột thừa cấp rõ hơn có giá trị chẩn đoán xác định cao [12], [14].

1.2.3.2. Chẩn đoán phân biệt

Với các bệnh cấp cứu ngoại khoa và sản phụ khoa khác

- Thủng ổ loét dạ dày - tá tràng: Trong một số trường hợp triệu chứng lâm sàng của thủng loét dạ dày - tá tràng tương tự viêm ruột thừa cấp. Nếu dịch vị và thức ăn từ dạ dày, tá tràng ra vùng gằm gan chảy xuống theo rãnh bên phải, đến vùng manh tràng và lỗ thủng tự động bịt kín sớm thì các dấu hiệu của thủng dạ dày - tá tràng không còn điển hình nữa [14], [23], [59].

- Viêm túi mật cấp: Thường có tiền sử về gan mật, đau ở hạ sườn phải. Khám bụng vùng hạ sườn phải có phản ứng thành bụng rõ, kèm theo túi mật

to hoặc một khối chắc, nghiệm pháp Murphy (+). Siêu âm bụng sẽ thấy túi mật lớn, thành dày đôi khi có sỏi, nhiều căn lắng hoặc polyp [14], [23], [59].

- Viêm túi thừa Meckel: Viêm túi thừa Meckel do triệu chứng không điển hình nên khó chẩn đoán được trước mổ, triệu chứng lâm sàng rất giống viêm ruột thừa cấp. Hiện nay dựa vào siêu âm, một số tác giả đã chẩn đoán khá chính xác giữa viêm túi thừa Meckel và viêm ruột thừa cấp [59],[75].

- Thai ngoài tử cung bên phải vỡ: Các thể không điển hình, khai thác bệnh sử có chậm kinh, điểm đau thường thấp hơn điểm Mc Burney, thăm khám âm đạo có thể có máu theo tay. Mạch nhanh, huyết áp có khi hạ, xét nghiệm HCG, siêu âm bụng cho chẩn đoán khá chính xác [14], [23], [50], [59].

- U nang buồng trứng phải xoắn: Tính chất đau dữ dội hơn, đột ngột, đau vùng bụng dưới có kèm nôn mửa, có thể có tiền sử u nang buồng trứng. Trường hợp này khám âm đạo giúp phân biệt và siêu âm giúp chẩn đoán xác định [23], [50], [59].

- Viêm cấp tính phần phụ phải ở phụ nữ trẻ: Điểm đau thường thấp, ở vùng hạ vị, thăm âm đạo thấy cơ tử cung có khối hơi chắc ở bên phải, di động cổ tử cung gây đau. Nhiệt độ và bạch cầu thường tăng cao hơn viêm ruột thừa cấp. Siêu âm cho chẩn đoán xác định [23], [50], [59].

Với các bệnh gây đau ở hố chậu phải

- Sỏi niệu quản phải và viêm đường tiết niệu: Bệnh nhân đau từng cơn và lan dọc theo đường đi của niệu quản phải xuống bộ phận sinh dục ngoài. Có rối loạn tiểu tiện: tiểu buốt, tiểu ra sỏi hoặc tiểu ra máu. Siêu âm thấy đài bể thận, niệu quản phải giãn khi có sỏi tắc ở niệu quản. X-quang thấy sỏi cản quang ở dọc đường niệu quản phải [14], [23].

- Viêm cơ thắt lưng chậu bên phải: Bệnh nhân sốt và đau vùng hố chậu phải, nhưng thấp hơn điểm đau trong viêm ruột thừa cấp, đùi phải không duỗi thẳng được do đau [14], [23].

1.3. CÁC THỂ LÂM SÀNG

1.3.1. Thể lâm sàng theo vị trí của ruột thừa

Ruột thừa sau manh tràng

Đây là trường hợp khó chẩn đoán, bệnh nhân vào viện thường có biểu hiện đau lan ra sau lưng, khi khám ở vùng hố chậu phải thì ấn điểm đau biểu hiện không rõ. Cần cho bệnh nhân nằm nghiêng trái để tìm các vị trí đau trên mào chậu phải [58], [104].

Ruột thừa ở tiểu khung

Khi khám lâm sàng thấy điểm đau trên thành bụng lệch xuống thấp hơn vùng hố chậu phải. Có thể có dấu hiệu đái buốt, đái rắt do viêm ruột thừa cấp kích thích vào bàng quang. Ở phụ nữ cần chẩn đoán phân biệt với viêm phần phụ, nang buồng trứng phải xoắn [58], [104].

Ruột thừa dưới gan

Đau của viêm ruột thừa cấp nằm cao nên có thể chẩn đoán nhầm với viêm túi mật, nhất là khi bệnh nhân có biểu hiện sốt cao, nhiễm trùng nhiễm độc, đau và phản ứng thành bụng ở hạ sườn phải. Với sự trợ giúp của siêu âm bụng có thể xác định được hình ảnh viêm ruột thừa cấp ở vị trí dưới gan [91], [105].

Ruột thừa ở hố chậu trái

Vị trí này của ruột thừa có thể gặp ở những bệnh nhân đảo ngược phủ tạng hoặc do quai ruột giữa không xoay [29], [113].

1.3.2. Thể lâm sàng theo tuổi và giới

Viêm ruột thừa cấp ở trẻ em

Viêm ruột thừa cấp hiếm gặp ở lứa tuổi nữ nhi, nếu gặp thì việc chẩn đoán gặp nhiều khó khăn do trẻ chưa tiếp xúc được. Khi trẻ nữ nhi quấy khóc kèm theo sốt nên nghĩ tới viêm ruột thừa cấp [123], [124].

Ở trẻ em từ 2 tuổi đến 5 tuổi, việc hỏi bệnh sử vẫn còn khó khăn. Vì vậy việc thăm khám các dấu hiệu thực thể cần được chú ý khám kỹ. Ở độ tuổi này tỷ lệ viêm ruột thừa cấp có biến chứng khoảng 50% [51], [123].

Viêm ruột thừa cấp ở người già

Các triệu chứng của viêm ruột thừa cấp ở người già như đau, chán ăn, buồn nôn thường ít rầm rộ. Đau bụng chậm khu trú ở hố chậu phải, phản ứng thành bụng rất kín đáo, chướng bụng hay gập, nhiều người già không có sốt. Ở người già có 2 hình thái cần chú ý là hình thái sờ thấy khối u ở hố chậu phải hoặc cạnh rốn và hình thái tắc ruột [78], [124].

Viêm ruột thừa cấp ở phụ nữ mang thai

Tỷ lệ gặp viêm ruột thừa cấp ở phụ nữ có thai tương đương với người bình thường. Trong 6 tháng đầu của thai kỳ, triệu chứng không có nhiều khác biệt so với phụ nữ bình thường. Trong 3 tháng cuối, dấu hiệu lâm sàng có thay đổi do tử cung to đẩy manh tràng lên cao và xoay ra ngoài nên điểm đau nằm cao và lệch ra thất lưng. Do ảnh hưởng của nội tiết tố gây giữ nước làm phản ứng thành bụng giảm độ nhạy cảm dẫn tới chẩn đoán muộn [54], [86], [99], [124].

1.3.3. Thể lâm sàng theo diễn biến của bệnh

Đám quánh ruột thừa

Khi ruột thừa bị viêm, do sức đề kháng của bệnh nhân tốt, hoặc bệnh nhân được dùng kháng sinh trước đó. Tiến triển của viêm ruột thừa cấp chậm lại, mạc nối lớn và các quai ruột đến bao bọc viêm ruột thừa cấp thành một khối chắc. Khám thấy một khối cứng ở hố chậu phải ít đau. Trong trường hợp này bệnh nhân điều trị bằng kháng sinh [19], [126].

Áp xe ruột thừa

Trường hợp đám quánh ruột thừa không được điều trị, thì viêm ruột thừa cấp phát triển gây vỡ mủ ngay trong đám quánh và hình thành nên ổ áp xe. Cơ chế tạo áp xe ruột thừa thứ hai là viêm ruột thừa cấp vỡ mủ ở hố chậu

phải, sau đó dịch mủ được mạc nối lớn và các quai ruột đến bao bọc, ngăn cách ổ mủ với tổ chức xung quanh [19], [72], [102].

Khám vùng hố chậu phải thấy một khối căng mềm, ấn vào đau nhiều. Siêu âm sẽ thấy rõ hình ảnh của áp xe. Trong trường hợp này cần điều trị kháng sinh, chọc hút mủ dưới hướng dẫn của siêu âm, hoặc dẫn lưu áp xe ngoài ổ phúc mạc [102], [112].

Viêm phúc mạc ruột thừa

Viêm phúc mạc ruột thừa là tình trạng viêm phúc mạc do viêm ruột thừa cấp vỡ mủ hoặc hoại tử. Thường sau 48 giờ nếu viêm ruột thừa cấp không được điều trị kịp thời sẽ vỡ gây viêm phúc mạc. Bệnh nhân có biểu hiện đau tăng, sốt tăng cao tới 39-40°C. Khi mới vỡ mủ ở hố chậu phải, sẽ thấy toàn vùng hố chậu phải co cứng. Nếu mủ lan tỏa ra cả ổ phúc mạc gây viêm phúc mạc toàn thể, khám có phản ứng thành bụng toàn bộ. Đây là thể lâm sàng rất nặng cần phải hồi sức và phẫu thuật kịp thời [19], [23], [126].

1.4. ĐẶC ĐIỂM KỸ THUẬT PHẪU THUẬT NỘI SOI MỘT CÔNG ĐIỀU TRỊ VIÊM RUỘT THỪA CẤP

1.4.1. Sơ lược lịch sử điều trị viêm ruột thừa cấp

Viêm ruột thừa cấp trong quá khứ không có thông tin ghi nhận từ thời Hippocrates cho đến Moses Maimonides. Các bản vẽ giải phẫu đầu tiên về ruột thừa được mô tả vào khoảng năm 1492, khi Leonardo Da Vinci vẽ một cấu trúc giống như vành tai và gọi đó là “Orecchio” phát sinh từ manh tràng. Berengario Da Carpi, một bác sĩ giải phẫu học đã mô tả về ruột thừa vào năm 1521. Năm 1543, Andreas Vesalius đã công bố hình minh họa chi tiết đầu tiên về ruột thừa [61], [108].

Sau nghiên cứu của Morgagni xuất bản năm 1719, ít thông tin thêm về giải phẫu của ruột thừa được bổ sung. Mặc dù cấu trúc giải phẫu của ruột thừa đã được mô tả sớm bởi các nhà giải phẫu học, tuy nhiên bệnh học và điều trị của ruột thừa vẫn gây tranh cãi trong suốt 300 năm tiếp theo [92], [120].

Jean Fernel, một bác sĩ người Pháp, đã ghi nhận với những mô tả đầu tiên về “acute typhlitis” vào năm 1554, xảy ra ở một bé gái 7 tuổi đã chết vì viêm ruột thừa vỡ mủ. Khám tử thi, Fernel ghi nhận lòng ruột thừa bị tắc nghẽn và hoại tử gây thủng, dẫn tới dịch mủ chảy ra ổ phúc mạc. Một số bác sĩ, phẫu thuật viên và nhà giải phẫu học cũng đã mô tả về cơ quan này [92].

Năm 1711, Lone Heister một giáo sư về ngoại khoa là người đầu tiên đề nghị ruột thừa như là vị trí viêm nguyên phát và hình thành ổ áp xe ở trường hợp “acute typhlitis”. Claudius Amyand, một nhà phẫu thuật viên đã thực hiện cắt ruột thừa vào năm 1735. Năm 1839, Briht và Addison đã mô tả rõ các triệu chứng viêm ruột thừa và ghi nhận ruột thừa là nguyên nhân của các quá trình viêm ở hố chậu phải [92].

Reginald Heber Fitz, đại học Harvard là người đầu tiên mô tả mối liên quan giữa viêm ruột thừa vỡ mủ và áp xe vùng hố chậu phải. Tháng 6/1886, ông đã trình bày một báo cáo tới Hiệp hội các bác sĩ Mỹ ở Washington với tiêu đề: viêm ruột thừa vỡ mủ với chẩn đoán và điều trị sớm. Ông mô tả đặc điểm lâm sàng của viêm ruột thừa và đề xuất phẫu thuật sớm cắt ruột thừa. Nhận xét của ông dẫn đến sự công nhận ngày càng tăng đối với viêm ruột thừa như một trường hợp lâm sàng quan trọng và cắt ruột thừa như là phương pháp thích hợp để điều trị [61], [128].

Năm 1880, Lawson Tait đã phẫu thuật ở một bé gái 17 tuổi, cắt viêm ruột thừa cấp hoại tử [109]. Abraham Groves cũng đã cắt viêm ruột thừa cấp ở bé trai 12 tuổi với đau và phản ứng thành bụng ở hố chậu phải năm 1883 [109]. Vào năm 1887, Thomas G Morton đã báo cáo điều trị ruột thừa thành công với dẫn lưu ổ áp xe ở bệnh nhân 27 tuổi [92]. Với sự can thiệp phẫu thuật sớm, tỷ lệ tử vong của viêm ruột thừa cấp trong vòng 15 năm tiếp theo ở ghi nhận của Fitz RH giảm từ 50% xuống còn 15% [61].

Trong bài thuyết trình cho các phẫu thuật viên ở New York vào năm 1889, Charles Mc Burney đã đưa ra phương pháp cắt ruột thừa mở thông qua đường mổ Mc Burney [62], [127]. Tuy nhiên đường mổ này chưa đáp ứng về

yêu cầu thẩm mỹ. Năm 1896, Elliot JW đã giới thiệu đường mổ ngang trên nếp lằn bụng ở vùng hố chậu phải để cắt ruột thừa [92]. Sau đó, được Rocky AE áp dụng vào năm 1905. Đến năm 1906, Davis GG cải tiến và áp dụng, gọi là đường mổ Rocky Davis. Tuy nhiên, đường mổ Mc Burney và Rocky Davis chỉ áp dụng đối với viêm ruột thừa cấp đến sớm hoặc chưa có biến chứng vỡ mũ gây viêm phúc mạc [101].

Các đường mổ trên thường gây sang chấn nhiều ở thành bụng cũng như sang chấn các cơ quan lân cận ruột thừa trong quá trình phẫu tích. Điều này liên quan đến tỷ lệ tai biến trong phẫu thuật, biến chứng và thời gian phục hồi sau phẫu thuật. Sau đó, với sự phát triển của phẫu thuật thâm nhập tối thiểu hơn, với đường mổ nhỏ hơn. Vào năm 1983, Kurt Semn đã thực hiện phương pháp phẫu thuật cắt ruột thừa nội soi đầu tiên [31], [47]. Từ đó, phương pháp này đã chứng minh được những ưu điểm như ít đau sau phẫu thuật, tỷ lệ biến chứng thấp, thời gian hồi phục nhanh và tính thẩm mỹ cao. Với sự phát triển của dụng cụ phẫu thuật nội soi và những kỹ năng phẫu thuật nội soi được áp dụng, phương pháp này đã được thực hiện phổ biến và rộng rãi hơn.

1.4.2. Ứng dụng phẫu thuật nội soi một cổng điều trị viêm ruột thừa cấp

1.4.2.1. Quá trình phát triển của phẫu thuật nội soi một cổng

Sự ra đời của phẫu thuật nội soi một cổng được ứng dụng đầu tiên trong lĩnh vực sản phụ khoa. Năm 1969, Wheelless đã báo cáo hơn 4000 trường hợp phẫu thuật nội soi một cổng trong thất vòi tử cung [34], [100]. Phương pháp này mang lại hiệu quả cao và thỏa mãn tính thẩm mỹ bởi vết sẹo trên thành bụng rất nhỏ. Kể từ đó, phẫu thuật nội soi một cổng thất vòi tử cung đã trở thành tiêu chuẩn điều trị trong triệt sản tự chọn ở nữ. Đến năm 1991, Pelosi và cộng sự đã báo cáo một trường hợp phẫu thuật cắt toàn bộ tử cung bằng phẫu thuật nội soi một cổng. Đến năm 1992, ông đã báo cáo thêm 4 trường hợp cắt bán phần tử cung.

Ứng dụng đầu tiên của phẫu thuật nội soi một cổng trong ngoại khoa là cắt viêm ruột thừa cấp, kỹ thuật được thực hiện bởi Pelosi và cộng sự vào

năm 1992 [111]. Cũng vào thời gian đó, D'Alessio đã mô tả kỹ thuật cắt ruột thừa ở bệnh nhân nhi với một cổng đặc biệt [103]. Ông đã đưa ruột thừa ra ngoài qua vết mổ ở rốn, sau đó tiến hành cắt ruột thừa ngoài ổ phúc mạc. Pelosi cũng đã báo cáo phương pháp này với 180 trường hợp được phẫu thuật và ghi nhận tính khả thi cũng như sự an toàn [34]. Kể từ đó phẫu thuật nội soi một cổng điều trị viêm ruột thừa cấp đã được ứng dụng rộng rãi hơn.

Với việc ứng dụng thành công của phẫu thuật nội soi một cổng cắt ruột thừa, nhiều phẫu thuật viên có kinh nghiệm đã mở rộng cho các phẫu thuật khác ứng dụng: Navarra và cộng sự đã thực hiện ca cắt túi mật nội soi một cổng đầu tiên từ năm 1997 [42]; Kosumi và cộng sự thực hiện cắt nang buồng trứng vào năm 2001 [63]; Blessing WD và cộng sự đặt catheter thăm phân phúc mạc bằng nội soi một cổng vào năm 2005 [57]; Năm 2006, Kawahara và cộng sự đã thực hiện cắt dạ dày; Năm 2008, Buccher P đã báo cáo thực hiện cắt đại tràng phải nội soi một cổng cho trường hợp polyp đại tràng lên [65]. Cùng năm này, Remzi cũng báo cáo cắt đại tràng phải do polyp ở manh tràng, sử dụng thiết bị một cổng Uni-X với vết mổ 3,5cm [39]. Từ đó, phương pháp này đóng góp thêm một sự chọn lựa cho bệnh nhân và tối ưu hóa phương pháp phẫu thuật thâm nhập tối thiểu [34], [43], [100]. Nhiều tác giả chỉ định phẫu thuật nội soi một cổng đối với các bệnh nhân từ 16 tuổi trở lên, viêm ruột thừa cấp chưa có biến chứng [38], [40], [80], [118]. Tai biến và biến chứng có thể gặp ở vết mổ là: chảy máu, nhiễm trùng và thoát vị vết mổ [37], [66], [117].

Ở Việt Nam, phẫu thuật nội soi một cổng cũng đã được ứng dụng. Nguyễn Tấn Cường [4] đã thực hiện cắt ruột thừa qua một trocar năm 2008. Một năm sau đó, Nguyễn Hoàng Bắc thực hiện phẫu thuật nội soi một cổng để cắt túi mật và sau đó mở rộng cho phẫu thuật đại tràng, cắt lách. Các công trình này đã báo cáo qua các hội thảo khoa học. Ở Thừa Thiên Huế, Phạm Như Hiệp và cộng sự [7] đã thực hiện phương pháp phẫu thuật nội soi một cổng đầu tiên

vào năm 2011 để cắt ruột thừa. Từ đó, đã mở rộng chỉ định phương pháp này để cắt túi mật vào năm 2012 và cắt đại tràng năm 2013 [8], [9].

Bảng 1.1: *Quá trình phát triển phẫu thuật nội soi một công* [4],[7],[34],[100]

Phương pháp	Năm	Tác giả	Số lượng
Thắt vòi tử cung	1969	Wheless	> 4000
Cắt tử cung toàn bộ	1991	Pelosi và cộng sự	1
Cắt tử cung bán phần	1992	Pelosi và cộng sự	4
Cắt ruột thừa	1992	Pelosi và cộng sự	180
Cắt túi mật	1997	Navarra và cộng sự	1
Cắt nang buồng trứng	2001	Kosumi và cộng sự	1
Cắt dạ dày	2006	Kawahara và cộng sự	22
Cắt túi thừa Meckel	2007	Cobellis và cộng sự	9
Cắt túi mật	2008	Nguyễn Tấn Cường	
Cắt túi mật	2009	Nguyễn Hoàng Bắc	
Cắt ruột thừa	2011	Phạm Như Hiệp và cộng sự	

Những nỗ lực hiện tại của phương pháp phẫu thuật thâm nhập tối thiểu đã đưa ra thêm một quan điểm mới, là giảm số lượng trocar trong phẫu thuật nội soi để đạt được tính thẩm mỹ cao nhất, tuy nhiên vẫn giữ được sự an toàn và những ưu điểm của phương pháp phẫu thuật nội soi. Từ đó đã có hai phương pháp mới đang được phát triển và nghiên cứu: Thứ nhất là phương pháp phẫu thuật nội soi qua lỗ tự nhiên (NOTES). Phương pháp này vào ổ phúc mạc thông qua các đường tự nhiên như qua miệng, hậu môn, âm

đạo và qua các tạng rỗng để tiếp xúc với mục tiêu phẫu thuật; Thứ hai là phương pháp phẫu thuật nội soi qua vùng rốn, vùng sẹo tự nhiên trên thành bụng để vào ổ phúc mạc. Ở phương pháp này, sẹo mổ hầu như bị che dấu trong vùng rốn. Tuy nhiên, phẫu thuật nội soi một cổng có ưu điểm hơn là quan sát được toàn bộ ổ phúc mạc, giúp chẩn đoán và đánh giá trong phẫu thuật tốt hơn [95], [110].

Phẫu thuật nội soi qua lỗ tự nhiên với ưu điểm là không có sẹo mổ trên thành bụng, tuy nhiên phương pháp này có một số nhược điểm như: hạn chế biên độ của các dụng cụ, góc nhìn của camera không quen thuộc, cần có các dụng cụ phẫu thuật đặc biệt, có thể xảy ra các biến chứng ở đường vào là dạ dày, đại tràng, âm đạo. Do đó, phẫu thuật qua lỗ tự nhiên gặp phải trở ngại trong quá trình thực hiện nên không phát triển mạnh như khi phẫu thuật nội soi mới ra đời [64], [110].

Phẫu thuật nội soi qua vùng rốn được xem là bước tiến tiếp theo trong phương pháp phẫu thuật thâm nhập tối thiểu, có tính khả thi. Phương pháp này giảm số lượng vết mổ nên về lý thuyết sẽ tạo nên những ưu điểm về mặt giảm các biến chứng tại vết mổ như: nhiễm trùng, chảy máu, thoát vị và chấn thương các tạng trong ổ phúc mạc khi đặt trocar. Một ưu điểm dễ nhận thấy với vết mổ rạch ngay trên rốn giúp cho vết sẹo được ẩn đi, đưa đến cho phương pháp này tính thẩm mỹ cao. Bên cạnh đó, phương pháp này các phẫu thuật viên có thể thực hiện bằng các dụng cụ nội soi thẳng thông thường. Do đó, đây là phương pháp được quan tâm hơn trong quá trình phát triển của phẫu thuật thâm nhập tối thiểu [110], [121].

1.4.2.2. Những đặc điểm và khó khăn khi áp dụng phẫu thuật nội soi một cổng cắt ruột thừa

Từ những báo cáo đầu tiên, cho thấy phẫu thuật nội soi một cổng cắt ruột thừa đòi hỏi nhiều kỹ năng hơn so với phẫu thuật nội soi kinh điển ngay cả đối với phẫu thuật viên có kinh nghiệm. Việc sử dụng các dụng cụ thẳng song song với ống kính nội soi qua một đường mổ nhỏ đã làm giảm biên độ

các thao tác phẫu thuật. Điều khó khăn là sự phối hợp giữa phẫu thuật viên phụ cầm ống kính nội soi với các dụng cụ phẫu thuật được thao tác bởi phẫu thuật viên chính. Những vấn đề khó khăn hay gặp khi áp dụng vào phẫu thuật cắt ruột thừa là:

Không thực hiện được đặt trocar theo nguyên tắc tam giác

Với phẫu thuật nội soi kinh điển cắt ruột thừa, chúng tôi thường đặt trocar theo nguyên tắc tam giác với 3 vị trí: 1 trocar ở cạnh rốn, 1 trocar ở hố chậu trái và 1 trocar ở hố chậu phải. Điều này sẽ giúp đầu các dụng cụ có thể hội tụ tại vị trí ruột thừa, tuy nhiên sự di chuyển của các dụng cụ sẽ có không gian độc lập. Do đó, các thao tác trong quá trình phẫu thuật sẽ dễ dàng hơn [95].

Ở phẫu thuật nội soi một cổng cắt ruột thừa, các trocar sẽ được đặt thông qua các kênh trên thiết bị một cổng tại vùng rốn. Do đó, không thể chọn lựa được vị trí đặt trocar phù hợp theo nguyên tắc tam giác như ở phương pháp nội soi kinh điển. Điều này đã dẫn tới khó khăn trong quá trình điều khiển hai dụng cụ thao tác tiếp cận ruột thừa, cũng như thực hiện các động tác phẫu tích mạc treo ruột thừa [115], [125].

Xung đột giữa các dụng cụ

Các dụng cụ được đưa vào ổ phúc mạc thông qua một vị trí, vấn đề này đã dẫn tới sự xung đột. Đây là vấn đề khó khăn nổi bật nhất trong phẫu thuật nội soi một cổng cắt ruột thừa có thể dẫn tới sự khó chịu cho các phẫu thuật viên. Các vấn đề xung đột bao gồm: giữa các trocar; giữa ống kính nội soi và dụng cụ thao tác ở môi trường bên ngoài; giữa tay phẫu thuật viên chính và tay phẫu thuật viên phụ cầm ống kính nội soi; giữa các dụng cụ ở bên trong ổ phúc mạc [115], [125].

Sự xung đột này sẽ hạn chế không gian vận động bên ngoài cũng như tạo nên sự cản trở khả năng thao tác bên trong ổ phúc mạc. Đây là vấn đề hạn chế việc ứng dụng kỹ thuật phẫu thuật nội soi một cổng.

Không tạo đủ lực căng trong quá trình phẫu tích

Nền tảng của phẫu thuật nội soi kinh điển cắt ruột thừa chính là nguyên tắc tam giác và đảm bảo lực kéo căng mạc treo ruột thừa để phẫu tích. Sự cân bằng lực giữa dụng cụ kẹp mạc treo ruột thừa với phản lực tạo ra từ vị trí cố định ở phần gốc ruột thừa, giúp tạo khả năng phẫu tích tốt nhất. Điều này trở nên khó khăn khi các dụng cụ được đưa vào một vị trí gần như một trục thẳng hàng [115], [125].

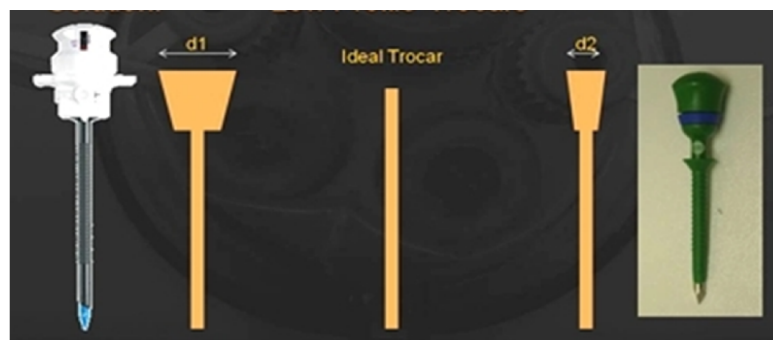
1.4.2.3. Những giải pháp giúp thực hiện phẫu thuật nội soi một cổng cắt ruột thừa

Cũng như các phương pháp mới ứng dụng. Sự phát triển của phẫu thuật nội soi một cổng khi mới áp dụng để cắt ruột thừa cũng đã gặp các khó khăn, như: sự thiếu nguyên tắc tam giác trong phẫu thuật nội soi, xung đột giữa các dụng cụ và khó khăn về tầm nhìn cũng như quá trình phẫu tích. Với sự phát triển của phẫu thuật thâm nhập tối thiểu, các vấn đề này có thể được giải quyết. Tính khả thi của các công nghệ mới, hay thay đổi về kỹ thuật phẫu thuật cho phép phẫu thuật viên có thể khắc phục được những khó khăn này.

Về sự xung đột giữa các dụng cụ

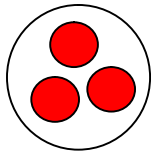
Giải pháp chọn các trocar phù hợp

Với một đường mổ và cả 3 trocar đều được đưa vào ổ phúc mạc thông qua vị trí này. Do đó, nhược điểm lớn nhất là phần đầu ngoài của các trocar có thể xung đột với nhau. Nên chọn lựa những trocar có kích thước phần đầu ngoài nhỏ, sẽ giúp hạn chế sự xung đột này [125]. (Hình 1.10)

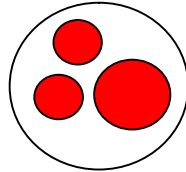
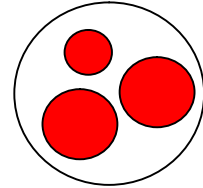


Hình 1.10: Kích thước đầu ngoài của trocar [125]

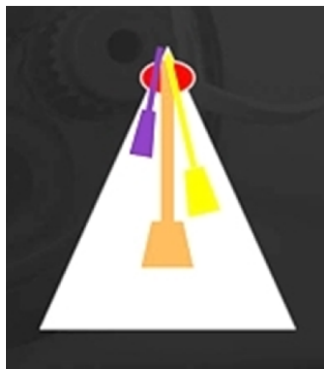
Bên cạnh đó, kích thước phần thân của trocar cũng ảnh hưởng đến kích thước vết mổ. Nếu vết mổ nhỏ hơn tổng diện tích của 3 trocar sẽ hạn chế thao tác của dụng cụ, tuy nhiên nếu lớn hơn thì vết mổ sẽ dài và tạo sẹo mổ ở ngoài vùng rốn. Do đó, sử dụng được các trocar có đường kính 5mm sẽ tạo điều kiện vừa thao tác dễ dàng vừa có vết mổ nhỏ. Ở trường hợp này, phụ thuộc vào kích thước của ống kính nội soi và các dụng cụ sử dụng (Hình 1.11)



A. 3 trocar 5mm

B. 2 trocar 5mm
1 trocar 10mmC. 1 trocar 5mm
2 trocar 10mmHình 1.11: *Kích thước các vị trí trocar [125]*

Sự khác nhau giữa chiều dài các trocar sẽ giúp cho thao tác của phẫu thuật dễ dàng hơn. Nguyên nhân là do phần đầu ngoài của các trocar sẽ ở vị trí lệch xa nhau giúp tránh xung đột. Ở trường hợp không có các trocar với các chiều dài khác nhau, có thể sử dụng phương pháp để lệch vị trí phần đầu các trocar, có trocar đưa vào sâu và có trocar nên để nông [125]. (Hình 1.12)

Hình 1.12: *3 trocar có độ dài khác nhau [125]*

Giải pháp về chọn ống kính nội soi

Môi trường thao tác bên ngoài cũng gặp khó khăn khi tay của phẫu thuật viên chính sẽ xung đột với tay phẫu thuật viên phụ cầm camera vì ở cùng một không gian. Điều này không thể tránh khỏi khi sử dụng các dụng cụ

thẳng tiêu chuẩn với tay cầm của dụng cụ công kênh hay khớp nối giữa ống kính nội soi, dây nguồn sáng vuông góc với nhau. Do đó nên chọn ống kính nội soi được thiết kế có dây nguồn sáng gắn vào đuôi của ống kính [125].

Thông thường, các phẫu thuật viên sử dụng ống kính nội soi có kích thước 10mm. Điều này sẽ tăng sự xung đột tại vị trí công vào giữa các dụng cụ. Với ống kính nội soi 5mm sẽ làm giảm sự xung đột tại vị trí công vào.

Sự xung đột có thể xảy ra ở vị trí tay cầm ống kính nội soi và tay cầm các dụng cụ thao tác. Với ống kính nội soi được thiết kế kéo dài (50cm) sẽ giúp phần tay cầm của ống kính vượt qua khỏi không gian thao tác của tay cầm dụng cụ.

Giải pháp về chọn dụng cụ thao tác

Để giảm sự xung đột giữa hai dụng cụ thao tác, nên sử dụng các dụng cụ có chiều dài khác nhau. Sẽ giúp phần tay cầm của hai dụng cụ hoạt động ở hai không gian khác nhau [125].

Có thể sử dụng các dụng cụ thao tác có khớp nối hay dụng cụ cong, giúp phần tay cầm tách xa nhau và tránh xung đột.

Khó khăn về góc nhìn thẳng hàng

Một sự khó khăn trong phẫu thuật nội soi một công là góc nhìn từ đầu ống kính nội soi tới các dụng cụ và ruột thừa sẽ nằm trên đường thẳng. Các phẫu thuật viên cần có quá trình làm quen với góc nhìn này. Để hạn chế góc nhìn thẳng nên sử dụng ống kính nội soi có góc nhìn 30^0 hay 45^0 [95].

Ở một số trường hợp khó khăn, vị trí ruột thừa bị cản trở tầm nhìn bởi các quai ruột. Sử dụng các ống kính nội soi có trục uốn cong, có thể xoay 360^0 và một đầu cong. Tầm nhìn sẽ không bị giới hạn bởi đầu của các dụng cụ thao tác được đặt song song với ống kính nội soi [95].

Giới hạn tam giác phẫu thuật nội soi

Khoảng cách rộng giữa các trocar được xem là nguyên lý của phẫu thuật nội soi kinh điển nhiều công vào, nguyên tắc tam giác của các dụng cụ cho phép tạo nên được độ căng của tổ chức và có thể phẫu tích dễ dàng. Đặt các dụng cụ song song ở phẫu thuật nội soi một công sẽ làm mất đi nguyên tắc tam giác này.

Đặt các dụng cụ thẳng song song với nhau ở trường hợp phẫu thuật nội soi một cổng làm cho qua trình phẫu tích trở nên khó khăn hơn. Việc sử dụng ít nhất một dụng cụ cong hay linh hoạt có thể điều chỉnh góc đủ để cải thiện nguyên tắc tam giác và cải thiện thao tác phẫu thuật. Tuy nhiên, điều này đòi hỏi kỹ năng sử dụng các dụng cụ mới, đặc biệt là trong quá trình đào tạo [96].

Hạn chế tiếp xúc với tổ chức phẫu tích

Tạo độ căng cho mạc treo ruột thừa trong quá trình phẫu tích thường được thực hiện bởi dụng cụ kẹp nội soi. Trong phẫu thuật nội soi một cổng, có thể sử dụng các kỹ thuật để cải thiện được khó khăn này như: khâu buộc cố định ruột thừa vào phúc mạc thành bụng trước; Hay buộc ruột thừa và đưa sợi chỉ qua thành bụng ra ngoài, có thể điều chỉnh độ dài của sợi chỉ giúp tạo nên độ căng tốt hơn. Có thể sử dụng các dụng cụ chuyên dụng để tạo độ căng, những dụng cụ này có đường kính nhỏ nên không cần khâu da ở vị trí đưa dụng cụ này vào, đảm bảo tính thẩm mỹ. Những trường hợp khó khăn có thể đặt thêm một cổng để hỗ trợ [52], [95].

Sử dụng thiết bị một cổng có 4 đường vào

Thông thường các thiết bị một cổng sẽ có 3 kênh truy cập, gồm có 1 kênh dành cho ống kính nội soi và 2 kênh còn lại sử dụng dụng cụ thao tác. Đối với trường hợp đánh giá khó khăn trước khi phẫu thuật, có thể chọn lựa thiết bị một cổng có 4 kênh truy cập. Kênh thứ 4 sẽ sử dụng dụng cụ tạo độ căng cho mạc treo ruột thừa. Tuy nhiên, nhiều vị trí vào sẽ làm tăng chiều dài của vết mổ và xung đột giữa các dụng cụ [125]. (Hình 1.13)



Hình 1.13: Thiết bị có 4 kênh truy cập [125]

Thêm cổng hỗ trợ

Việc sử dụng thêm cổng hỗ trợ là điều cần thiết đối với các trường hợp ứng dụng các phương pháp mới, đảm bảo sự an toàn phẫu thuật. Thông thường, sử dụng thêm 1 trocar, qua đó đưa dụng cụ 5mm vào để giúp tạo độ căng cho mạc treo ruột thừa. Ưu điểm của phương pháp này là có thể đặt dẫn lưu qua vị trí trocar ở trường hợp cần thiết [125].

Ngoài ra, để đảm bảo tính thẩm mỹ có thể chọn các dụng cụ nhỏ với kính thước 1,9 hay 3mm. Vết mổ sẽ nhỏ và không cần khâu da sau phẫu thuật [125].

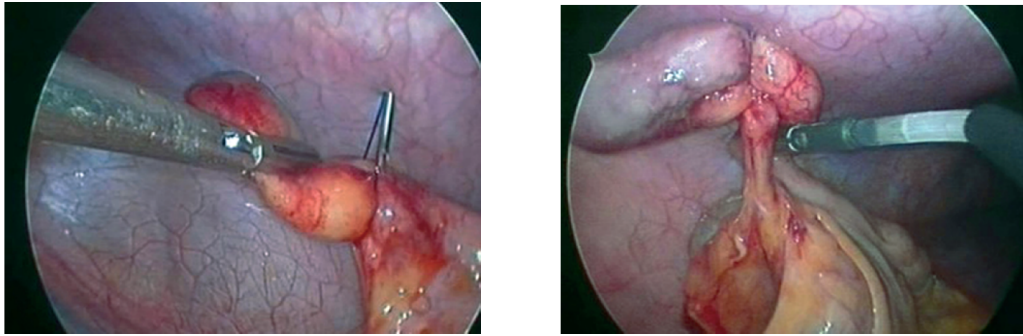
1.4.2.4. Cắt ruột thừa nội soi một cổng thông thường

Có thể tiến hành cắt ruột thừa nội soi một cổng không đặt thêm các dụng cụ để hỗ trợ. Các phẫu thuật viên có thể sử dụng kỹ thuật bắt chéo đối với dụng cụ thẳng, hay sử dụng các dụng cụ có kích thước nhỏ để giảm sự xung đột. Bên cạnh đó, dụng cụ cong hay dụng cụ có khớp nối, giúp thao tác phẫu tích dễ dàng hơn [90], [96].

Cắt ruột thừa nội soi một cổng có hỗ trợ

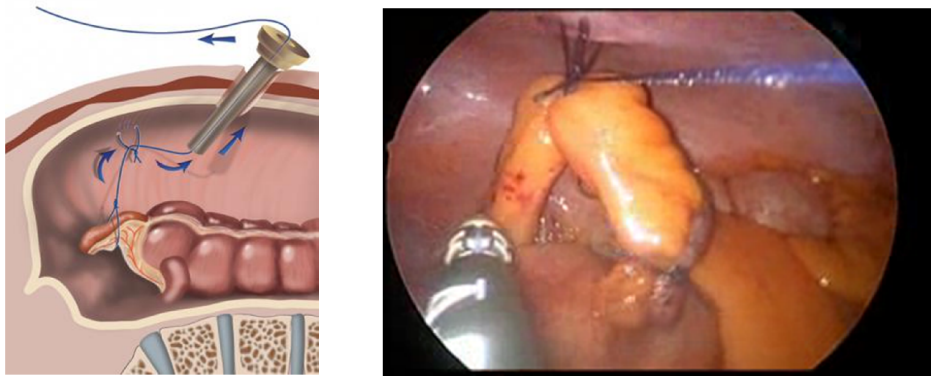
Có thể khâu cố định ruột thừa vào phúc mạc thành bụng trước, giúp kéo căng mạc treo ruột thừa. Tuy nhiên, phương pháp này không thể thay đổi được vị trí ruột thừa trong quá trình phẫu tích sau đó [52].

Sử dụng kim nội soi xuyên qua thành bụng để khâu treo ruột thừa. Trường hợp này có thể tạo độ căng cho mạc treo ruột thừa bằng cách kéo căng sợi chỉ ở bên ngoài thành bụng [96]. Bhatia và cộng sự [32] đã sử dụng kim nội soi đưa qua thành bụng ở hố chậu phải. Với một thông lọng ở đầu kim giúp giữ ruột thừa và kéo bên ngoài để cố định vào thành bụng. Kích thước của kim 2,3mm giúp tạo độ căng cho mạc treo ruột thừa và đảm bảo sẹo mổ nhỏ, không cần khâu vết mổ này. Phương pháp này có thể thay đổi được vị trí ruột thừa, giúp tạo lực căng mạc treo ruột thừa trong cả quá trình phẫu tích. (Hình 1.14)



Hình 1.14: Sử dụng kim nội soi để cố định ruột thừa lên thành bụng [32]

Bên cạnh đó cũng có thể sử dụng một kỹ thuật tạo rỗng rọc. Rỗng rọc này được sử dụng như một trụ, giúp tạo độ căng cho mạc treo và có thể di chuyển ruột thừa qua bên hay tới trước. Kỹ thuật này cần khâu một vòng chỉ vào phúc mạc thành bụng trước trên vị trí ruột thừa. Tạo vòng thắt ở ruột thừa, rồi đưa đầu sợi chỉ qua vòng chỉ ở trên thành bụng và đưa ra ngoài ổ phúc mạc thông qua vị trí trocar. Các phẫu thuật viên có thể kéo sợi chỉ để tạo sự thay đổi vị trí của ruột thừa về phía trước, hay di chuyển trocar để điều khiển ruột thừa sang hai bên [97]. (Hình 1.15)



Hình 1.15: Kỹ thuật tạo độ căng bằng rỗng rọc [97]

Cắt ruột thừa nội soi một cổng đặt thêm trocar hỗ trợ

Vilallonga và cộng sự [118] đánh giá, một vấn đề rất quan trọng là xem xét việc chuyển đổi từ phẫu thuật một cổng qua phẫu thuật nhiều cổng ở các trường hợp khó khăn. Tác giả cho rằng việc chuyển đổi qua 2 cổng hay 3 cổng không nên được xem là một thất bại hoặc biến chứng của kỹ thuật. Đây là khái niệm rất quan trọng và bắt buộc phải chuyển đổi trong các trường hợp phẫu thuật cấp cứu với sự an toàn tối ưu đạt được.

1.5. KẾT QUẢ PHẪU THUẬT NỘI SOI MỘT CÔNG ĐIỀU TRỊ VIÊM RUỘT THỪA CẤP

Nghiên cứu của Vilallonga [118] ở 46 trường hợp cắt ruột thừa một công, đánh giá phẫu thuật này là khả thi về mặt kỹ thuật bao gồm cả bệnh nhân béo phì. Tuy nhiên, nghiên cứu chỉ đánh giá giai đoạn áp dụng ở viêm ruột thừa cấp chưa có biến chứng. Tác giả cho rằng, việc chuyển đổi qua phẫu thuật nội soi kinh điển nên được thực hiện ở những trường hợp khó khăn. Sự an toàn của bệnh nhân là quan trọng nhất. Các chi phí tăng thêm do sử dụng các dụng cụ đặc biệt hay thời gian mổ dài hơn là những hạn chế của phẫu thuật nội soi một công. Tác giả cũng cho rằng, lợi ích thực sự của các kỹ thuật cần được đánh giá bằng nhiều nghiên cứu hơn nữa.

Bhatia P và cộng sự [32] thực hiện cắt ruột thừa nội soi một công ở 17 trường hợp đầu tiên, đánh giá kỹ thuật này an toàn, khả thi và kết quả thẩm mỹ cao. Tuy nhiên thách thức kỹ thuật là một vấn đề khi mới áp dụng, cần có sự rèn luyện về đường cong huấn luyện. Bên cạnh đó, tác giả cho rằng cần có sự chọn lựa bệnh ban đầu. Việc áp dụng các công nghệ mới sẽ hỗ trợ nhiều trong quá trình phẫu thuật. Trong tương lai cần có những nghiên cứu ngẫu nhiên để xác định hiệu quả của phẫu thuật nội soi một công.

Một thống kê tổng hợp của Rehman [96] về phẫu thuật nội soi một công cắt ruột thừa với 25 nghiên cứu gồm có 993 bệnh nhân. Kết quả cho thấy tỷ lệ biến chứng sau phẫu thuật là 6,68% ở phẫu thuật nội soi một công thông thường và 2,44% biến chứng ở phương pháp phẫu thuật có hỗ trợ. Có thể thấy thời gian đầu áp dụng phương pháp mới, việc sử dụng các phương pháp hỗ trợ sẽ giúp giảm tai biến và biến chứng. Tạo điều kiện cho việc ứng dụng phương pháp mới an toàn. Tác giả đánh giá phương pháp này có tính khả thi, tuy nhiên đây vẫn là một thách thức về kỹ thuật. Với đường cong huấn luyện ngày được nâng cao sẽ tạo nên sự hiệu quả về kỹ thuật, giảm sự phụ thuộc vào các dụng cụ mới hay công nghệ mới.

Nghiên cứu tổng hợp của Vettoretto và cộng sự [116] với 18 nghiên cứu cho thấy kết quả của phẫu thuật cắt ruột thừa nội soi một công có tỷ lệ biến chứng thấp và tính khả thi cao.

Bảng 1.2: *Thống kê nghiên cứu của Vettoretto và cộng sự [116]*

Tác giả	Năm	n	Biến chứng	Thêm trocar
Hong	2009	31	3	0
Lee YS	2009	72	6	
Roberts	2009	13	0	0
Barbaros	2010	3	0	0
Chouillard	2010	41	3	0
Kim	2010	43	5	0
Kang	2010	15		1
Lee JA	2010	35	3	0
Bhatia	2011	17	0	0
Budzynski	2011	2	0	1
Chiu	2011	22	0	0
Cho	2011	23 và 20	Bằng nhau	0
Dapri	2011	30	5	0
Feinberg	2011	25	0	0
Frutos	2011	73	0	0
Raakow	2011	20	0	0
Saber	2011	20	0	1
Teoh	2011	30	2	

Trong 18 nghiên cứu tổng hợp trên, 7 nghiên cứu cho kết quả có biến chứng, tỷ lệ biến chứng này không cao và đa phần là các biến chứng tại vết mổ. Có 3 nghiên cứu ghi nhận chỉ có 1 trường hợp cần đặt thêm trocar để hỗ trợ. Các nghiên cứu trên đều đánh giá phẫu thuật nội soi một công là phương pháp khả thi đối với điều trị viêm ruột thừa cấp.

Có thể thấy phẫu thuật nội soi một công càng ngày càng được quan tâm. Bên cạnh đó, sự phát triển của các dụng cụ chuyên biệt phục vụ cho phẫu thuật nội soi một công giúp phương pháp này được ứng dụng mạnh mẽ.

Tất cả các tác giả ở trên đều cho rằng, cần có thời gian rèn luyện về đường cong huấn luyện. Với sự thuần thục, kinh nghiệm càng tăng và đường cong huấn luyện càng dài sẽ giảm được tỷ lệ các biến chứng, rút ngắn thời gian phẫu thuật và hạn chế sử dụng các dụng cụ đặc biệt.

CHƯƠNG 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

Bao gồm 104 bệnh nhân từ 16 tuổi trở lên, chẩn đoán viêm ruột thừa cấp và được phẫu thuật nội soi một cổng tại bệnh viện Trung Ương Huế và bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế từ năm 2011 đến năm 2015.

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh

- Bệnh nhân được chẩn đoán là viêm ruột thừa cấp dựa trên triệu chứng lâm sàng, xét nghiệm bạch cầu và siêu âm bụng.
- Có đủ điều kiện thực hiện phẫu thuật nội soi.
- Chỉ số ASA 1 hoặc 2
- Bệnh nhân đồng ý tham gia.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân viêm ruột thừa có biến chứng viêm phúc mạc.
- Có biểu hiện sốc nhiễm trùng, nhiễm độc nặng
- Bệnh nhân có đường mổ cũ đi qua vùng rốn.
- Bệnh nhân đang mang thai.

2.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:

Nghiên cứu mô tả, can thiệp lâm sàng, không đối chứng.

2.2.2. Mẫu nghiên cứu:

2.2.2.1. Cỡ mẫu:

Cỡ mẫu được tính theo công thức một tỷ lệ

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

Trong đó:

n: Cỡ mẫu tối thiểu cần thiết cho nghiên cứu

α : Xác suất sai lầm loại I, chấp nhận bằng 5%, nghiên cứu có mức độ tin cậy 95% tương ứng ta có $z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$

P: Tỷ lệ thành công trong phẫu thuật cắt viêm ruột thừa cấp bằng phẫu thuật nội soi một cổng. Theo kết quả của tác giả Zhou H [129] đối với 11 bài báo, thực hiện 611 trường hợp phẫu thuật nội soi một cổng cắt ruột thừa từ năm 2010 đến năm 2014. Tỷ lệ thực hiện thành công của phương pháp này là 95,3%, do đó lựa chọn $P = 0,95$. Thay vào công thức:

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,95(1-0,95)}{0,05^2} = 73$$

Vậy cỡ mẫu tối thiểu là 73

2.2.2.2. Phương pháp chọn mẫu

Chọn mẫu thuận tiện: căn cứ vào tiêu chuẩn chọn bệnh, lấy đủ số lượng mẫu từ bệnh nhân đầu tiên đến bệnh nhân cuối cùng theo thời gian nghiên cứu.

2.2.3. Nội dung nghiên cứu

2.2.3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

*** Độ tuổi:**

16 – 30 tuổi > 30 – 45 tuổi > 45 – 60 tuổi > 60 tuổi

*** Giới tính:**

- Nam - Nữ

*** Nơi sinh sống**

- Thành thị
- Nông thôn

*** Nghề nghiệp**

- Học sinh, sinh viên
- Lao động tay chân
- Lao động trí óc
- Hưu trí, già

*** Chỉ số khối cơ thể BMI (Body Mass Index)**

Chỉ số BMI được phân loại theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO: World Health Organization)

- BMI < 18,5: thiếu cân
- BMI từ 18,5 – < 23, 23 – < 25: bình thường
- BMI từ 25,0 – < 30 : thừa cân
- BMI \geq 30 : béo phì.

2.2.3.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đặc điểm viêm ruột thừa cấp

*** Đặc điểm lâm sàng**

+ Lý do vào viện

- Đau hố chậu phải
- Đau thượng vị
- Đau quanh rốn

+ Thời gian khởi bệnh đến khi nhập viện

Thời gian sớm nhất

Thời gian trung bình

Thời gian muộn nhất

+ Tiền sử

- Bệnh lý kèm theo

Bệnh lý mãn tính: Tim mạch, hô hấp, gan, thận.

- Phẫu thuật vùng bụng

+ Chỉ số ASA (American Society of Anesthesiologists)

- ASA 1: Tình trạng sức khỏe tốt.
- ASA 2: Có một bệnh nhưng không ảnh hưởng đến sinh hoạt hàng ngày

của bệnh nhân.

+ Nhiệt độ khi vào viện

$\leq 37,5^{\circ}\text{C}$

$> 37,5^{\circ}\text{C} - < 39^{\circ}\text{C}$

$\geq 39^{\circ}\text{C}$

+ Triệu chứng cơ năng

- Vị trí đau:

Vùng hố chậu phải

Vùng mạn sườn phải

Vùng tiểu khung phải

Vị trí khác

- Triệu chứng kèm theo

Buồn nôn, nôn

Tiêu chảy

Bí trung, đại tiện

+ Triệu chứng thực thể

- Vị trí điểm đau: được xác định khi khám bụng

Điểm đau ở hố chậu phải: Điểm Mc Burney, điểm Clado, điểm Lanz.

Điểm đau ở mạn sườn phải

Điểm đau ở tiểu khung phải

- Phản ứng thành bụng ở hố chậu phải:

Phản ứng nhẹ: sờ nắn nhẹ nhàng thành bụng vùng hố chậu phải, ấn sâu vào thành bụng bệnh nhân có cảm giác đau, thành bụng đề kháng nhẹ khi khám.

Phản ứng vừa: sờ nắn nhẹ nhàng thành bụng vùng hố chậu phải, ấn vào từ từ bệnh nhân có cảm giác đau nhiều, thành bụng đề kháng lại rõ khi khám.

Phản ứng mạnh: sờ nắn nhẹ nhàng thành bụng vùng hố chậu phải, chỉ cần ấn nhẹ vào thành bụng bệnh nhân có cảm giác rất đau, bệnh nhân có phản xạ chống lại khi đang khám.

*** Đặc điểm cận lâm sàng**

+ Xét nghiệm bạch cầu

- Số lượng bạch cầu

≤ 10.000

$> 10.000 - 15.000$

> 15.000

Bình thường

Tăng vừa

Tăng nhiều

- Tỷ lệ bạch cầu đa nhân trung tính

$\leq 75 (\%)$

$> 75 (\%)$

Bình thường

Tăng

+ Siêu âm bụng: xác định những triệu chứng điển hình của viêm ruột thừa cấp [17].

- Kích thước ruột thừa

$\leq 7 (\text{mm})$

$> 7 - 10 (\text{mm})$

$> 10 (\text{mm})$

- Độ dày của thành ruột thừa

$\leq 3 (\text{mm})$

$> 3 (\text{mm})$

- Vị trí ruột thừa trong ổ phúc mạc

Hố chậu phải

Tiểu khung phải

Vị trí khác: Ruột thừa nằm cao, ở trên hố chậu phải

- Vị trí ruột thừa so với manh tràng và hồi tràng

Dưới manh tràng

Sau manh tràng

Ngoài manh tràng

Sau hồi tràng

*** Đặc điểm viêm ruột thừa cấp xác định trong quá trình phẫu thuật**

- Vị trí của ruột thừa trong ổ phúc mạc

Hố chậu phải

Dưới gan phải

Tiêu khung phải

Vị trí khác

- Vị trí của ruột thừa so với manh tràng và hồi tràng

Dưới manh tràng

Sau manh tràng

Ngoài manh tràng

Sau hồi tràng

- Mức độ viêm ruột thừa cấp

Viêm ruột thừa cấp sung huyết

Viêm ruột thừa cấp nung mủ

- Viêm ruột thừa cấp liên quan với tổ chức lân cận

Mạc nối lớn bao bọc

Hồi tràng, mạc treo hồi tràng bao bọc

Dưới thanh mạc manh tràng

Sau phúc mạc

+ Tính chất dịch hố chậu phải

Dịch xuất tiết

Dịch đục

+ Xét nghiệm giải phẫu bệnh: Thực hiện xét nghiệm giải phẫu bệnh khi hình ảnh đại thể nghi ngờ u ruột thừa, viêm ruột thừa sung huyết không điển hình và không có dịch vùng hố chậu phải.

2.2.3.3. Đặc điểm kỹ thuật phẫu thuật nội soi một cổng cắt viêm ruột thừa cấp

*** Đặc điểm kỹ thuật**

+ Kỹ thuật cắt ruột thừa

- Cắt ruột thừa thông thường: Phẫu tích mạc treo ruột thừa trước, sau đó buộc gốc và cắt ruột thừa.

- Cắt ruột thừa ngược dòng: Buộc gốc và cắt ruột thừa trước, sau đó phẫu tích mạc treo ruột thừa.

- Cắt ruột thừa ngoài ổ phúc mạc: Đưa ruột thừa ra ngoài ổ phúc mạc qua vết mổ, sau đó phẫu tích mạc treo và cắt ruột thừa.

+ Phẫu tích mạc treo ruột thừa

- Sử dụng kẹp phẫu tích nội soi
- Sử dụng kẹp phẫu tích và móc nội soi
- Phẫu tích ngoài ổ phúc mạc

+ Xử trí gốc ruột thừa

- Thông lọng tự tạo
- Buộc chỉ trong ổ phúc mạc
- Buộc chỉ ngoài ổ phúc mạc
- Khâu gốc ruột thừa

+ Buộc chỉ gốc ruột thừa trường hợp sử dụng thông lọng

Buộc chỉ 1 dụng cụ Buộc chỉ 2 dụng cụ Xếp chỉ

+ Lấy ruột thừa ra ngoài ổ phúc mạc

- Bỏ ruột thừa vào bao
- Lấy trực tiếp ra ngoài

+ Đóng vết mổ

- Bảng chỉ 2.0
- Bảng chỉ 1.0
- Mũi rời chữ O
- Mũi liên tục

2.2.3.4. Kết quả phẫu thuật

*** Kết quả sớm sau phẫu thuật**

+ Tai biến trong quá trình phẫu thuật

- Biến chứng do bơm khí
- Tụ khí dưới da
- Chảy máu vết mổ
- Thương tổn các quai ruột
- Thương tổn manh tràng
- Chảy máu quá trình phẫu tích

+ Chuyển đổi phương pháp phẫu thuật

- Cắt ruột thừa nội soi một cổng
- Có thêm một trocar hỗ trợ
- Chuyển phẫu thuật nội soi truyền thống
- Chuyển phẫu thuật mở

+ Thời gian phẫu thuật

Tính thời gian từ khi bắt đầu rạch da cho đến khi kết thúc đóng da.
Nghiên cứu phân chia như sau:

- Thời gian trung bình
- Thời gian dài nhất
- Thời gian ngắn nhất

Đánh giá thời gian phẫu thuật đối với các trường hợp:

- Ruột thừa dính với tổ chức xung quanh
- Vị trí của ruột thừa
- Dịch ổ chậu phải
- Chỉ số BMI

+ **Biến chứng sau phẫu thuật**

- Chảy máu trong ổ phúc mạc
- Viêm phúc mạc sau phẫu thuật
- Áp xe tồn dư
- Tắc ruột
- Nhiễm trùng vết mổ
- Chảy máu vết mổ
- Tụ máu dưới da
- Tràn khí dưới da

Đánh giá biến chứng liên quan đến:

- Tính chất viêm ruột thừa cấp
- Cách thức lấy ruột thừa ra ngoài

+ **Phân độ biến chứng sau phẫu thuật theo Dindo và Clavien [66]**

- Độ I: Biến chứng nhẹ, không cần điều trị thuốc đặc hiệu, can thiệp thủ thuật hay phẫu thuật.
- Độ II: Biến chứng cần điều trị nội khoa, nuôi dưỡng đường tĩnh mạch hoặc cần truyền máu
- Độ III: Biến chứng cần phải phẫu thuật hay nội soi can thiệp
- Độ IV: Biến chứng đe dọa đến tính mạng
- Độ V: Biến chứng gây tử vong

+ **Thời gian phục hồi nhu động ruột**

Được tính từ khi bệnh nhân trung tiện hay cảm giác sôi bụng lần đầu tiên sau phẫu thuật.

≤ 12 giờ

> 12 – 24 giờ

> 24

Đánh giá thời gian phục hồi nhu động ruột đối với các trường hợp:

- Dịch ổ chậu phải
- Thời gian phẫu thuật

+ Thời gian ăn lại sau phẫu thuật

Được tính từ khi bệnh nhân ăn được lần đầu tiên sau phẫu thuật và không có biến chứng xảy ra.

Ngày thứ 1 Ngày thứ 2 Ngày thứ 3 Sau ngày thứ 3

+ Đau sau phẫu thuật

Được đánh giá dựa trên thang điểm đo mức độ đau VAS với thông số từ 0 (không đau) đến 10 (đau dữ dội). Được ghi nhận vào thời gian: 7 giờ sáng, 11 giờ trưa, 17 giờ tối. Đánh giá khi bệnh nhân vận động.

- Không đau, đau nhẹ: 0 - 4
- Đau vừa: 5 - 6
- Đau nhiều, dữ dội: 7 - 10

Nghiên cứu chúng tôi để bệnh nhân vận động ngay sớm ở thời gian hậu phẫu. Do đó đánh giá cơn đau dựa vào lúc vận động đi lại và tính cơn đau cao nhất. Trường hợp bệnh nhân có biểu hiện đau nhiều đến đau dữ dội, sẽ để bệnh nhân nghỉ ngơi tại giường.

Ghi nhận mức độ đau:

- Ngày thứ 1
- Ngày thứ 2
- Ngày thứ 7

Đánh giá mức độ đau đối với các trường hợp:

- Tính chất ruột thừa dính với tổ chức xung quanh
- Vị trí viêm ruột thừa cấp
- Dịch ổ chậu phải
- Thời gian phẫu thuật

+ Thời gian sử dụng thuốc giảm đau đường tĩnh mạch

1 ngày

2 ngày

≥ 3 ngày

+ Đường cong huấn luyện

Được chia thành 11 nhóm, mỗi nhóm 10 trường hợp liên tiếp được phẫu thuật. Đường cong huấn luyện để đánh giá thành thạo kỹ thuật của phẫu thuật viên [82].

- Liên quan đến thời gian phẫu thuật
- Liên quan đến chuyển đổi phương pháp

+ Thời gian nằm viện

Được tính từ khi phẫu thuật đến khi bệnh nhân được xuất viện.

≤ 3 ngày 4 – 5 ngày ≥ 6 ngày

2.2.3.5. Kết quả tái khám và mức độ hài lòng

+ Thời gian theo dõi

Sau 7 ngày Sau 3 tháng Sau 6 tháng Sau 12 tháng

+ Nội dung theo dõi

- Nhiễm trùng vết mổ
- Thoát vị vết mổ
- Áp xe tồn lưu
- Tắc ruột sau phẫu thuật
- Viêm mủm cắt ruột thừa
- Bệnh lý khác

* Kết quả mức độ hài lòng

- Mức độ hài lòng về đau sau phẫu thuật
- Mức độ hài lòng về biến chứng sau phẫu thuật
- Mức độ hài lòng về chi phí nằm viện
- Mức độ hài lòng về phương pháp phẫu thuật nội soi một cổng
- Mức độ hài lòng về kết quả thẩm mỹ.

Dựa trên thang điểm Likert với 5 lựa chọn

Rất hài lòng	5
Hài lòng	4
Không có ý kiến	3

Không hài lòng	2
Rất không hài lòng	1

2.2.4. Phương pháp và kỹ thuật

2.2.4.1. Đặc điểm chung

Phỏng vấn trực tiếp bệnh nhân theo bộ câu hỏi, ghi nhận vào hồ sơ bệnh án và phiếu thu thập số liệu.

2.2.4.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đặc điểm viêm ruột thừa cấp

- Phỏng vấn trực tiếp bệnh nhân theo bộ câu hỏi, khám lâm sàng, ghi nhận vào hồ sơ bệnh án và phiếu thu thập số liệu.

- Xét nghiệm bạch cầu bằng máy huyết học tự động.

- Siêu âm bụng bằng máy siêu âm Aloka 900 với đầu dò tần số từ 3,5 đến 5 MHz.

2.2.4.3. Quy trình phẫu thuật

*** Chuẩn bị bệnh nhân trước phẫu thuật**

- Kiểm tra có đủ các xét nghiệm tiền phẫu: công thức máu, chức năng đông máu, điện tâm đồ, chụp X Quang phổi. Các xét nghiệm về sinh hóa như chức năng gan, chức năng thận đối với các bệnh nhân lớn tuổi hoặc nghi ngờ có bệnh mãn tính kèm theo để đảm bảo an toàn cho phẫu thuật.

- Bệnh nhân nhịn ăn trước phẫu thuật ít nhất 6 giờ. Vệ sinh vùng bụng, đặc biệt là vùng rốn.

*** Thiết bị, dụng cụ phẫu thuật nội soi một cổng**

+ Thiết bị hình ảnh

Sử dụng toàn bộ thiết bị phẫu thuật nội soi thông thường đã có sẵn tại bệnh viện, gồm có:

- Màn hình màu

- Nguồn sáng và dây cáp dẫn truyền ánh sáng

- Máy bơm khí CO₂ và dây dẫn

- Ống kính nội soi thẳng với đường kính 10mm, góc nhìn 30⁰. Dây nguồn sáng được cố định bên cạnh tại phần đuôi của ống kính nội soi với góc 90⁰.

+ Thiết bị cổng vào

Sử dụng thiết bị một cổng của hãng Covidien, gồm có :

- Thiết bị một cổng SILS được làm bằng vật liệu cao su mềm, cho phép đưa qua được vết mổ ở rốn với chiều dài 2cm.
- Sử dụng bộ trocar gồm 1 trocar 10mm và 2 trocar 5mm.



Hình 2.1: Thiết bị một cổng SILS

+ Dụng cụ phẫu thuật

Sử dụng các dụng cụ phẫu thuật nội soi thông thường thực hiện trong kỹ thuật cắt ruột thừa.

* Gây mê

Tất cả bệnh nhân được gây mê nội khí quản.

* Đặt tư thế bệnh nhân và vị trí phẫu thuật viên

+ Tư thế bệnh nhân

Bệnh nhân nằm ngửa, hai chân duỗi thẳng, cánh tay trái cùng phía đứng của phẫu thuật viên được đặt thẳng dọc theo thân người, cánh tay phải được gắn truyền dịch đặt vuông góc với thân người.

+ Vị trí phẫu thuật viên và phương tiện

- Số lượng cho một trường hợp cắt ruột thừa nội soi một cổng có 3 thành viên trong đó một phẫu thuật viên chính, một phẫu thuật viên cầm ống kính nội soi và một dụng cụ viên.

- Phẫu thuật viên chính đứng bên trái bệnh nhân, màn hình ở bên phải và hướng về phẫu thuật viên. Người cầm ống kính nội soi đứng cùng bên với phẫu

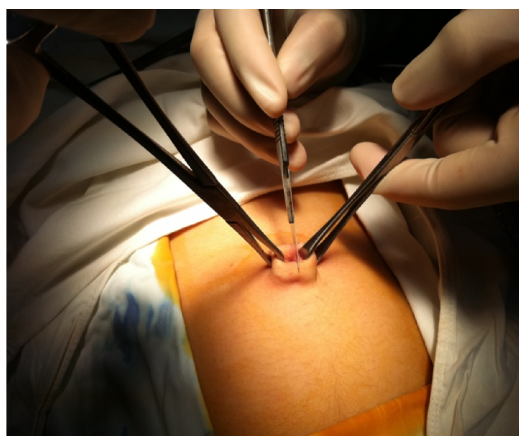
thuật viên chính nhưng lùi thấp hơn. Dụng cụ viên đứng bên phải bệnh nhân và bàn dụng cụ đặt cùng bên với người phụ dụng cụ.

* Quá trình phẫu thuật

+ Đặt thiết bị một cổng

Đặt thiết bị một cổng theo phương pháp mở của Hanson. Sử dụng hai allis kẹp ở vùng da bên cạnh rốn nâng lên cao. Rạch da theo chiều dọc ở vùng rốn khoảng 2cm, sau đó tiến hành mở lớp cân rốn bằng dao lạnh khoảng từ 2 – 2,5 cm và sử dụng dao điện để cầm máu.

Thiết bị một cổng SILS làm bằng chất liệu cao su mềm được ép lại và đưa qua vết mổ. Một trocar 10mm và hai trocar 5mm được sử dụng qua các kênh của thiết bị một cổng. Tiến hành bơm CO₂ vào ổ phúc mạc với áp lực 12mmHg.



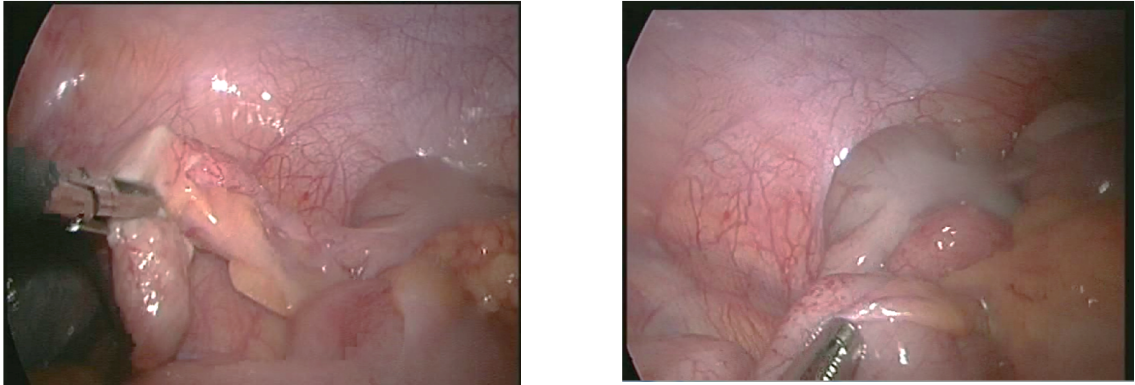
Hình 2.2: Đặt thiết bị một cổng SILS

+ Bộc lộ ruột thừa và mạc treo

Đánh giá tình trạng ổ phúc mạc và xác định manh tràng. Lần theo điểm hội tụ ba dải cơ dọc tại đáy manh tràng để tìm vị trí gốc ruột thừa. Sử dụng kẹp nội soi bộc lộ đầu tự do của ruột thừa, nâng lên hướng về phía thành bụng trước để bộc lộ rõ bờ tự do của mạc treo ruột thừa.

Trường hợp ruột thừa nằm sau manh tràng, dưới gan phải và sau phúc mạc. Sử dụng kẹp nội soi giữ manh tràng kéo về phía thiết bị một cổng và hướng lên phía trên ổ bụng. Ống kính nội soi sẽ được đưa xuống hố chậu phải

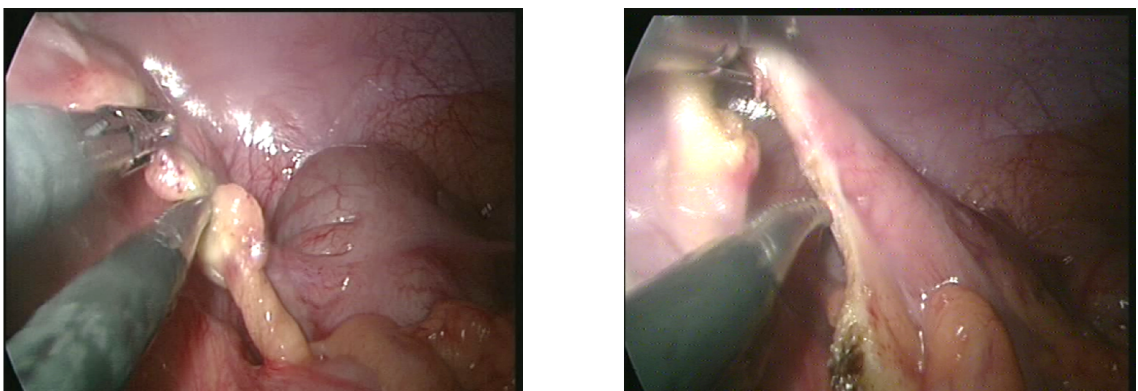
và có góc nhìn hướng lên phía manh tràng. Sử dụng kẹp phẫu tích hoặc móc nội soi phẫu tích mạc Tolds dọc đại tràng phải để bộc lộ ruột thừa.



Hình 2.3: Bộc lộ ruột thừa

+ Phẫu tích mạc treo ruột thừa

Sau khi bộc lộ được ruột thừa, tiến hành sử dụng kẹp nội soi giữ phần mạc treo tại đầu ruột thừa lên trên thành bụng và hướng bờ tự do của mạc treo về phía thiết bị một cổng. Tiến hành đưa ống kính nội soi tiếp cận gần với phẫu trường theo hướng nhìn từ trên xuống mạc treo ruột thừa. Mạch máu mạc treo ruột thừa được xử lý bằng kẹp phẫu tích nội soi. Giải phóng dần dần mạc treo cho tới tận gốc ruột thừa. Ngoài ra có thể sử dụng móc nội soi để phẫu tích mạch treo ruột thừa ở trường hợp cần thiết. Xử lý mạc treo và động mạch ruột thừa bằng dao điện nội soi.



Hình 2.4: Phẫu tích mạc treo ruột thừa

+ Ruột thừa sau manh tràng

Nếu ruột thừa sau manh tràng, không nằm dưới thanh mạc hay sau phúc mạc, chỉ cần bộc lộ ruột thừa ra khỏi vị trí sau manh tràng và tiến hành cắt ruột thừa như kỹ thuật ở trên.

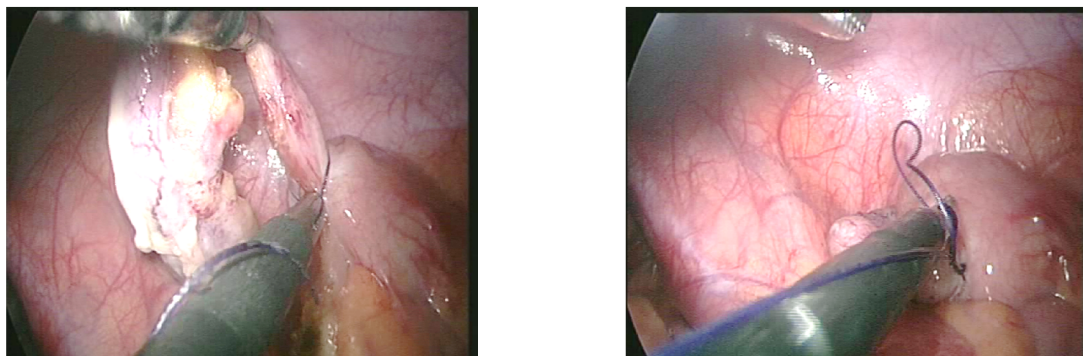
Nếu ruột thừa viêm dính với tổ chức lân cận hay ruột thừa sau phúc mạc, ruột thừa dưới lớp thanh mạc manh tràng sẽ gây khó khăn hơn. Trường hợp này, vị trí ống kính nội soi sẽ đặt ở dưới và hướng lên rãnh đại tràng phải. Sử dụng kẹp nội soi giữ manh tràng kéo về phía thiết bị một cổng và hướng lên trên. Sau đó, sử dụng móc nội soi để phẫu tích mạc Tolds dọc đại tràng phải để bộc lộ ruột thừa. Sau đó, nhẹ nhàng tách ruột thừa ra khỏi manh tràng và tiến hành cắt như thông thường.

+ Ruột thừa dưới gan phải

Trường hợp này cũng tương tự như ruột thừa viêm nằm sau manh tràng. Phẫu tích mạc Tolds đại tràng phải để bộc lộ ruột thừa, nếu đầu ruột thừa dính vào tổ chức vùng dưới gan phải thì thay đổi vị trí các dụng cụ để phẫu tích. Vị trí ống kính nội soi sẽ được chuyển lên có góc nhìn từ gan trái qua vùng gan phải, vị trí kẹp nội soi sẽ được đặt dưới và giữ đại tràng ngang bên phải hướng về thiết bị một cổng hướng ép về thành bụng sau, sử dụng kẹp phẫu tích hoặc móc nội soi được đặt vị trí ở trên và tiến hành di động ruột thừa.

+ Buộc chỉ góc ruột thừa

Sử dụng chỉ vicryl 2.0 tạo sẵn thông lọng ở bên ngoài, sau đó đưa vào ổ phúc mạc để cột góc ruột thừa. Các mũi tăng cường được sử dụng, có thể sử dụng các cách thức để thực hiện thao tác: buộc chỉ bằng 2 dụng cụ, bằng cách xếp chỉ hay buộc chỉ bằng 1 dụng cụ. Ở trường hợp cắt ruột thừa ngược dòng, sẽ tiến hành buộc góc ruột thừa bằng nút thắt ở trong ổ phúc mạc. Ruột thừa hoại tử ở góc sẽ tiến hành khâu góc ruột thừa.



Hình 2.5: Buộc chỉ gốc ruột thừa

+ Cắt ruột thừa ngoài ổ phúc mạc

Thực hiện ở những trường hợp manh tràng dài và di động nhiều, ước tính có thể kéo tới vùng rốn. Tiến hành sử dụng kẹp nội soi giữ ruột thừa, sau đó lấy thiết bị một cổng ra ngoài và đưa ruột thừa ra ngoài ổ phúc mạc. Phẫu tích mạc treo ruột thừa bằng dao điện, buộc gốc ruột thừa bằng chỉ vicryl 2.0 và cắt ruột thừa. Đưa đáy manh tràng vào lại ổ phúc mạc.

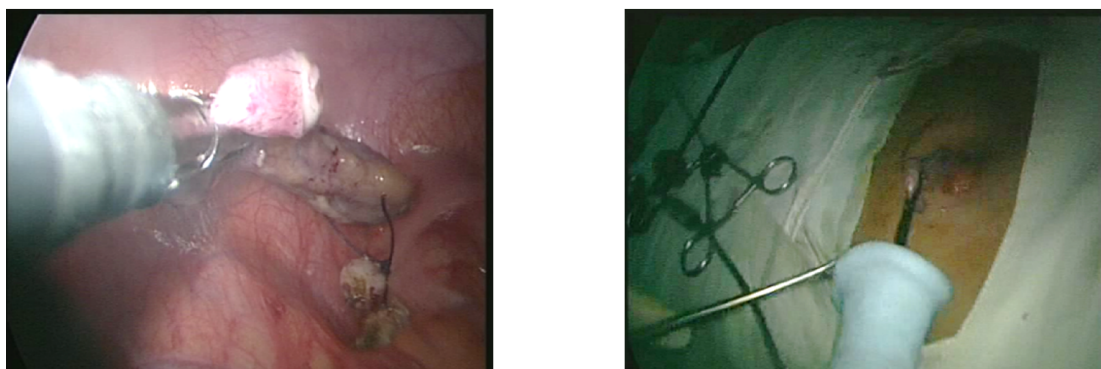
+ Trường hợp có dịch mủ ở hố chậu phải: Được hút sạch bằng ống hút nội soi.

+ Lấy ruột thừa ra ngoài và đóng vết mổ

Đưa ruột thừa đã cắt bỏ vào 1 bao nylon, sau đó lấy ra ngoài. Hoặc sử dụng kẹp nội soi không sang chấn giữ ruột thừa, sau đó đưa thiết bị một cổng cùng ruột thừa trực tiếp qua vết mổ.

Tiến hành đóng cân rốn bằng chỉ vicryl 2.0 mũi rời chữ O hoặc mũi liên tục. Da vùng rốn được khâu lại bằng 2 mũi dưới da ở 2 đầu vết mổ và 1 đến 2 mũi ở giữa.

Kết thúc quá trình phẫu thuật.



Hình 2.6: Lấy ruột thừa ra ngoài

2.2.4.4. Kết quả sau phẫu thuật

* Kết quả sớm sau phẫu thuật

Bảng 2.1: Đánh giá kết quả sớm

Nội dung	Phương pháp thu thập	Công cụ ghi nhận
Biến chứng sớm	Quan sát, thăm khám Phỏng vấn trực tiếp	Sử dụng bộ câu hỏi Ghi nhận vào bệnh án và phiếu thu thập
Phân độ biến chứng Dindo và Clavien	Quan sát, thăm khám Phỏng vấn trực tiếp	Bảng phân độ biến chứng của Dindo và Clavien
Thời gian phục hồi nhu động ruột	Quan sát, thăm khám Phỏng vấn trực tiếp	Bảng tiêu chuẩn của nghiên cứu
Thời gian ăn lại sau phẫu thuật	Cho y lệnh và đánh giá	Bảng tiêu chuẩn ăn lại của nghiên cứu
Đau sau phẫu thuật	Phỏng vấn trực tiếp	Thang điểm đau VAS
Thuốc giảm đau tĩnh mạch	Ghi nhận bệnh án	Tiêu chuẩn sử dụng thuốc giảm đau của nghiên cứu
Số ngày nằm viện	Ghi nhận bệnh án	Tiêu chuẩn xuất viện của nghiên cứu

+ Bảng phân loại biến chứng sau phẫu thuật của Dindo D và Clavien [66]

Bảng 2.2: Phân loại biến chứng phẫu thuật

Mức độ	Định nghĩa
Độ I	Gồm các biến chứng nhẹ không cần điều trị bằng thuốc, phẫu thuật và những can thiệp thủ thuật. Cho phép điều trị: thuốc hạ sốt, giảm đau, chống nôn, lợi tiểu, vật lý trị liệu. Biến chứng độ I cũng bao gồm nhiễm trùng vết mổ.

Độ II	Các biến chứng cần điều trị bằng nội khoa. Cũng bao gồm các biến chứng cần truyền máu hay nuôi dưỡng bằng đường tĩnh mạch.
Độ III	Cần phải phẫu thuật, nội soi can thiệp
IIIa	Can thiệp không cần gây mê toàn thân
IIIb	Can thiệp cần gây mê toàn thân
Độ IV	Biến chứng đe dọa đến tính mạng (bao gồm cả các biến chứng thần kinh trung ương) cần được điều trị tại ICU (Intensive care unit)
IVa	Thương tổn tại một cơ quan
IVb	Thương tổn nhiều cơ quan
Độ V	Biến chứng gây bệnh nhân tử vong

+ Tiêu chuẩn đánh giá phục hồi nhu động ruột

Bệnh nhân có dấu hiệu đau bụng nhẹ từng cơn, trung tiện hoặc đại tiện được hoặc nghe có âm ruột.

+ Tiêu chuẩn cho ăn lại sau phẫu thuật

Bệnh nhân đã phục hồi nhu động ruột, bụng xẹp và không chướng.

Không có biến chứng từ mức độ II trở lên theo đánh giá của Dindo D và Clavien.

Có mức độ đau từ 6 điểm trở xuống theo thang điểm VAS.

+ Thang điểm đo mức độ đau VAS:

Với thông số từ 0 (không đau) đến 10 (đau dữ dội)



Không đau: 0 - 2

Đau nhẹ: 3 - 4

Đau vừa: 5 - 6

Đau nhiều: 7 - 8

Đau dữ dội: 9 - 10

+ Tiêu chuẩn cho bệnh nhân ra viện:

- Bệnh nhân đã phục hồi lưu thông tiêu hóa, ăn uống được.
- Bụng mềm, vết mổ khô, không sốt.
- Không đau hoặc đau nhẹ.
- Không có biến chứng sau phẫu thuật.
- Vận động, sinh hoạt không cần sự hỗ trợ.

*** Kết quả tái khám sau phẫu thuật**

Bảng 2.3: Tái khám sau khi ra viện

Nội dung	Phương pháp thu thập	Công cụ ghi nhận
Theo dõi sau 7 ngày	Phỏng vấn trực tiếp tại phòng khám Thăm khám	Bộ câu hỏi
Theo dõi sau 3 tháng	Phỏng vấn trực tiếp tại phòng khám Thăm khám Phỏng vấn trực tiếp tại nhà Phỏng vấn qua điện thoại	Bộ câu hỏi
Theo dõi sau 6 tháng		
Theo dõi sau 12 tháng		
Biến chứng	Thăm khám Phỏng vấn trực tiếp Xét nghiệm (khi bệnh nhân có biểu hiện triệu chứng lâm sàng)	Bộ câu hỏi
Hài lòng về đau sau phẫu thuật	Thời gian: ngày trước khi ra viện Tự đánh phiếu điều tra	Thang điểm Likert
Hài lòng về biến chứng sau phẫu thuật	Thời gian: ngày trước khi ra viện Tự đánh phiếu điều tra	Thang điểm Likert
Hài lòng về chi phí nằm viện	Thời gian: tái khám sau 7 ngày Tự đánh phiếu điều tra	Thang điểm Likert

Hài lòng về phương pháp phẫu thuật nội soi một cổng	Thời gian: tái khám sau 7 ngày Tự đánh phiếu điều tra	Thang điểm Likert
Hài lòng về kết quả thẩm mỹ	Thời gian: tái khám sau 7 ngày Tự đánh phiếu điều tra	Thang điểm Likert

+ Đánh giá mức độ hài lòng dựa trên thang điểm Likert truyền thống

- Với 5 sự lựa chọn

Rất hài lòng	5
Hài lòng	4
Không có ý kiến	3
Không hài lòng	2
Rất không hài lòng	1

- Giá trị trung bình của thang điểm Likert

$$\begin{aligned} \text{Được tính với giá trị khoảng cách} &= (\text{giá trị cao nhất} - \text{giá trị thấp nhất}) / n \\ &= (5 - 1) / 5 = 0,8 \end{aligned}$$

Đánh giá ý nghĩa của giá trị trung bình

1,00 – 1,80: Rất không hài lòng

1,81 – 2,60: Không hài lòng

2,61 – 3,40: Trung bình

3,41 – 4,20: Hài lòng

4,21 – 5,00: Rất hài lòng

2.2.5. Phương pháp xử lý số liệu

Phân tích bằng phần mềm:

- Excel 2007

- Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 15.0

Các test kiểm định: Sử dụng test Chi-Square (χ^2) để so sánh sự khác biệt giữa các tỷ lệ. Sử dụng T-Test để so sánh sự khác biệt giữa các giá trị trung bình.

Các phép so sánh có ý nghĩa thống kê khi $P < 0,05$ với độ tin cậy 95%.

2.3. ĐẠO ĐỨC TRONG NGHIÊN CỨU

- Bệnh nhân được cung cấp đầy đủ thông tin liên quan đến nghiên cứu và có ý kiến đồng ý mới tiến hành thực hiện phẫu thuật.

- Bệnh nhân có quyền từ chối tham gia hoặc rút lui khỏi nghiên cứu ở bất kỳ thời điểm nào. Có quyền không trả lời câu hỏi nào bệnh nhân không muốn.

- Không quan sát đánh giá kết quả khi chưa có được sự cho phép của bệnh nhân.

- Đảm bảo giữ bí mật riêng tư và các thông tin liên quan đến bệnh nhân.

- Mọi thông tin về bệnh nhân được bảo mật.

- Đảm bảo giá trị văn hóa, phong tục tập quán của bệnh nhân.

CHƯƠNG 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG

3.1.1. Độ tuổi

Bảng 3.1: Phân bố theo độ tuổi

Độ tuổi	n	%
16 – 30	64	61,5
> 30 – 45	19	18,3
> 45 – 60	19	18,3
> 60	2	1,9
Tổng	104	100

Tuổi trung bình: $31,3 \pm 14,12$; Cao nhất: 73 tuổi, thấp nhất: 16 tuổi.

3.1.2. Giới tính

Nam chiếm 52,9 %, nữ chiếm 47,1 %; Tỷ lệ nam/nữ là: 1,1 / 1.

3.1.3. Nơi sinh sống

Sinh sống ở vùng nông thôn chiếm 58% và ở thành thị là 42%.

3.1.4. Nghề nghiệp

Bảng 3.2: Phân bố theo nghề nghiệp

Nghề nghiệp	n	%
Học sinh, sinh viên	43	41,3
Lao động chân tay	45	43,3
Lao động trí óc	11	10,6
Hưu trí, già	5	4,8
Tổng	104	100

Học sinh, sinh viên chiếm 41,3%, lao động chân tay chiếm 43,3 %, lao động trí óc ít gặp hơn với 10,6% và người hưu trí, già 4,8%.

3.1.5. Chỉ số khối cơ thể BMI

Bảng 3.3: Chỉ số BMI

BMI	n	%
< 18,5	7	6,7
18,5 – < 23	92	88,5
23 – < 25	5	4,8
≥ 25	0	0
Tổng	104	100

Chỉ số BMI trung bình là $20,3 \pm 1,43 \text{ kg/m}^2$, cao nhất là 24,7 và thấp nhất là $16,9 \text{ kg/m}^2$.

3.2. ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ ĐẶC ĐIỂM VIÊM RUỘT THỪA CẤP

3.2.1. Đặc điểm lâm sàng

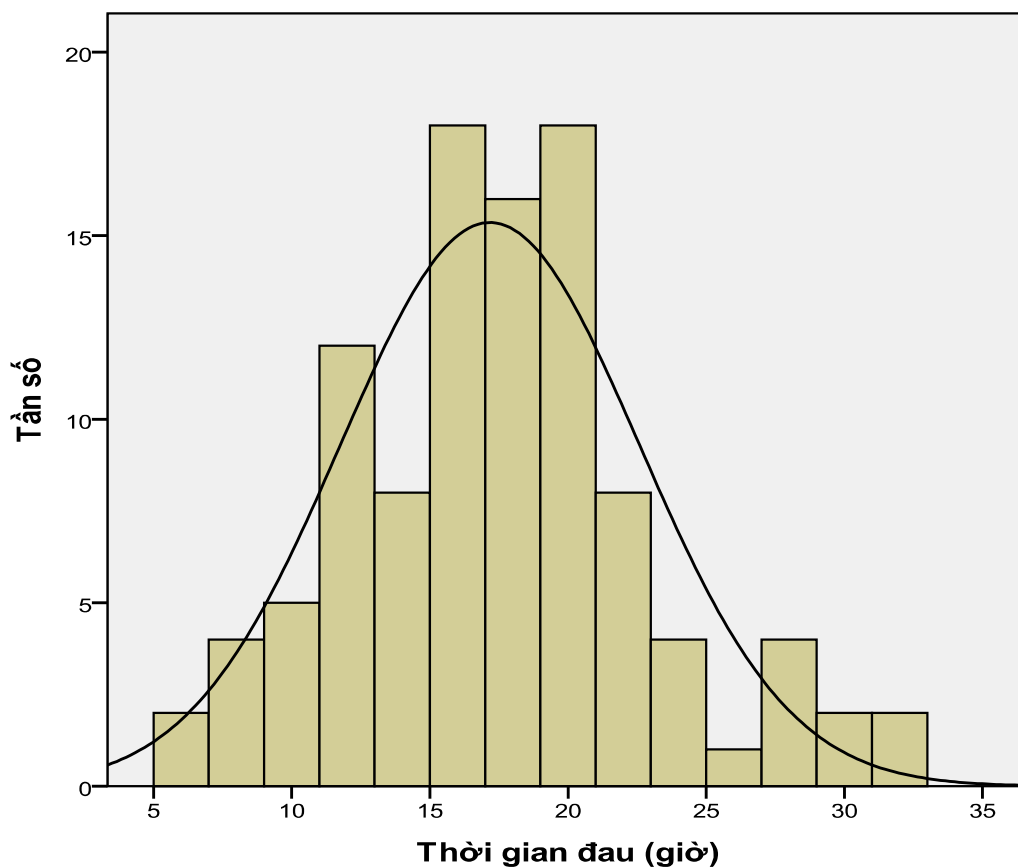
3.2.1.1. Lý do vào viện

Bảng 3.4: Lý do vào viện

Lý do vào viện	n	%
Đau hố chậu phải	42	40,4
Đau thượng vị	31	29,8
Đau quanh rốn	31	29,8
Tổng	104	100

100% bệnh nhân vào viện vì lý do đau bụng, trong đó đau hố chậu phải chiếm 40,4%, đau thượng vị chiếm 29,8% và 29,8% đau vùng quanh rốn.

3.2.1.2. Thời gian khởi bệnh đến khi vào viện



Biểu đồ 3.1: Phân bố thời gian khởi bệnh đến khi vào viện

Thời gian khởi phát bệnh đến khi vào viện trung bình là $17,2 \pm 5,40$ giờ, sớm nhất là 6 giờ và muộn nhất là 31 giờ.

3.2.1.3. Tiền sử

13 bệnh nhân chiếm tỷ lệ 12,5% có bệnh lý mãn tính kèm theo;

5 bệnh nhân chiếm tỷ lệ 4,8% có tiền sử phẫu thuật vùng bụng.

3.2.1.4. Chỉ số ASA

Chỉ số ASA 1 có 91 bệnh nhân chiếm 87,5%, ASA 2 có 13 bệnh nhân chiếm 12,5%.

3.2.1.5. Nhiệt độ khi vào viện

Bảng 3.5: Nhiệt độ khi vào viện

Nhiệt độ (°C)	n	%
37 – 37,5	75	72,1
> 37,5 – < 39	26	25,0
≥ 39	3	2,9
Tổng	104	100

Bệnh nhân vào viện có nhiệt độ dưới hoặc bằng 37,5°C chiếm 72,1%, trên 37,5°C đến dưới 39°C chiếm 25% và từ 39°C trở lên chiếm 2,9%.

3.2.1.6. Triệu chứng cơ năng

Bảng 3.6: Vị trí đau

Vị trí đau	n	%
Vùng hố chậu phải	81	77,9
Vùng mạn sườn phải	15	14,4
Vùng tiểu khung phải	8	7,7
Tổng	104	100

Đau vùng hố chậu phải chiếm 77,9%, đau vùng mạn sườn phải có tỷ lệ 14,4% và đau vùng tiểu khung phải là 7,7%.

Bảng 3.7: Triệu chứng kèm theo

Triệu chứng kèm theo	n	%
Buồn nôn, nôn	26	25,0
Tiêu chảy	6	5,8
Bí trung, đại tiện	3	2,9

Bệnh nhân buồn nôn, nôn chiếm 25% , tiêu chảy chiếm 5,8% và bí trung đại tiện chiếm 2,9%.

3.2.1.7. Triệu chứng thực thể

Bảng 3.8: Vị trí điểm đau

Triệu chứng thực thể	n	%
Điểm đau ở hố chậu phải	81	77,9
Điểm đau ở mạn sườn phải	15	14,4
Điểm đau ở tiểu khung phải	8	7,7
Tổng	104	100

Điểm đau ở hố chậu phải chiếm 77,9%, ở mạn sườn phải chiếm 14,4% và ở tiểu khung phải chiếm 7,7%.

Bảng 3.9: Phản ứng thành bụng ở hố chậu phải

Triệu chứng thực thể	n	%
Phản ứng nhẹ	8	7,7
Phản ứng vừa	89	85,6
Phản ứng mạnh	7	6,7
Tổng	104	100

Có 7,7% trường hợp phản ứng thành bụng mức độ nhẹ, 85,6% phản ứng vừa và 6,7% phản ứng mạnh.

3.2.2. Đặc điểm cận lâm sàng

3.2.2.1. Xét nghiệm bạch cầu

Bảng 3.10: Số lượng bạch cầu

Số lượng bạch cầu	n	%
≤ 10.000	13	12,5
$> 10.000 - 15.000$	70	67,3
> 15.000	21	20,2
Tổng	104	100

Bạch cầu thấp hơn hoặc bằng 10.000 chiếm 12,5%, lớn hơn 10.000 đến 15.000 chiếm 67,3% và trên 15.000 chiếm là 20,2%.

Tỷ lệ bạch cầu đa nhân trung tính: $\leq 75\%$ chiếm 29,8%, $> 75\%$ chiếm 70,2%.

3.2.2.2. Siêu âm bụng

Bảng 3.11: Kích thước ruột thừa

Kích thước	n	%
≤ 7 (mm)	26	25,0
$> 7 - 10$ (mm)	61	58,7
> 10 (mm)	17	16,3
Tổng	104	100

Kích thước ruột thừa trung bình là 8,8 mm, nhỏ nhất là 6mm và lớn nhất là 15 mm.

Bảng 3.12: Độ dày của thành ruột thừa

Thành ruột thừa	n	%
≤ 3 (mm)	39	37,5
> 3 (mm)	65	62,5
Tổng	104	100

Độ dày của thành ruột thừa ghi nhận trên siêu âm ≤ 3 mm là 37,5% và > 3 mm là 62,5%.

Vị trí ruột thừa trong ổ phúc mạc: Vị trí ruột thừa ở hố chậu phải 102 bệnh nhân chiếm 98,1%, vị trí cao hơn hố chậu phải có 2 bệnh nhân chiếm 1,9% và không có trường hợp ở vùng tiểu khung phải.

Bảng 3.13: Vị trí ruột thừa so với manh tràng

Vị trí	n	%
Dưới manh tràng	92	88,5
Sau manh tràng	10	9,6
Ngoài manh tràng	2	1,9
Tổng	104	100

Vị trí viêm ruột thừa nằm dưới manh tràng là 88,5%, nằm sau manh tràng chiếm 9,6% và 1,9% ở ngoài manh tràng.

3.2.3. Đặc điểm viêm ruột thừa cấp xác định trong quá trình phẫu thuật

3.2.3.1. Vị trí ruột thừa

Bảng 3.14: Vị trí ruột thừa trong ổ phúc mạc

Vị trí	n	%
Hố chậu phải	97	93,3
Dưới gan phải	2	1,9
Tiểu khung phải	5	4,8
Tổng	104	100

Có 93,3% ruột thừa ở vị trí hố chậu phải, 1,9% nằm dưới gan phải và 4,8% nằm ở tiểu khung phải.

Bảng 3.15: Vị trí ruột thừa so với manh tràng và hồi tràng

Vị trí	n	%
Dưới manh tràng	70	67,3
Sau manh tràng	21	20,2
Ngoài manh tràng	5	4,8
Sau hồi tràng	8	7,7
Tổng	104	100

Vị trí ruột thừa dưới manh tràng có tỷ lệ 67,3%, 20,2% nằm sau manh tràng, 4,8% nằm ngoài manh tràng và 7,7% sau hồi tràng.

3.2.3.2. Mức độ viêm ruột thừa cấp

Bảng 3.16: Mức độ viêm ruột thừa cấp

Mức độ	n	%
Viêm ruột thừa cấp sung huyết	5	4,8
Viêm ruột thừa cấp nung mủ	99	95,2
Tổng	104	100

Viêm ruột thừa cấp sung huyết chiếm 4,8%, viêm ruột thừa cấp nung mủ chiếm 95,2%.

3.2.3.3. Viêm ruột thừa cấp liên quan với tổ chức lân cận

Bảng 3.17: Viêm ruột thừa cấp liên quan với tổ chức lân cận

Liên quan	n	%
Mạc nối lớn bao bọc	5	4,8
Hồi tràng, mạc treo hồi tràng bao bọc	7	6,7
Dưới thanh mạc manh tràng	6	5,8
Sau phúc mạc	19	18,3

Viêm ruột thừa cấp được mạc nối lớn đến bao bọc chiếm 4,8%, được hồi tràng và mạc treo hồi tràng bao bọc chiếm 6,7%, ở dưới thanh mạc manh tràng chiếm 5,8% và ở sau phúc mạc chiếm 18,3%.

3.2.3.4. Tính chất dịch ổ phúc mạc

Dịch xuất tiết có ở 94 bệnh nhân chiếm 90,4% và dịch đục hồ chậu phải ở 10 bệnh nhân chiếm 9,6%.

3.3. ĐẶC ĐIỂM KỸ THUẬT PHẪU THUẬT NỘI SOI MỘT CÔNG CẮT VIÊM RUỘT THỪA CẤP

3.3.1. Kỹ thuật cắt ruột thừa

Bảng 3.18: Kỹ thuật cắt ruột thừa

Kỹ thuật	n	%
Cắt ruột thừa thông thường	99	95,2
Cắt ruột thừa ngược dòng	2	1,9
Cắt ruột thừa ngoài ổ phúc mạc	3	2,9
Tổng	104	100

Có 95,2% trường hợp cắt ruột thừa thông thường, 1,9% cắt ruột thừa ngược dòng và 2,9% cắt ruột thừa ngoài ổ phúc mạc.

3.3.2. Phẫu tích mạc treo ruột thừa

Bảng 3.19: Phẫu tích mạc treo ruột thừa

Phẫu tích	n	%
Sử dụng kẹp phẫu tích nội soi	80	76,9
Sử dụng kẹp phẫu tích và móc nội soi	21	20,2
Phẫu tích ngoài ổ phúc mạc	3	2,9
Tổng	104	100

Sử dụng kẹp phẫu tích nội soi chiếm 76,9%, sử dụng cả kẹp phẫu tích và móc nội soi chiếm 20,2%, cắt ruột thừa ngoài ổ phúc mạc chiếm 2,9%.

3.3.3. Xử trí gốc ruột thừa

Bảng 3.20: Xử trí gốc ruột thừa

Xử trí	n	%
Thòng lọng tự tạo	98	94,3
Buộc chỉ trong ổ phúc mạc	2	1,9
Buộc chỉ ngoài ổ phúc mạc	3	2,9
Khâu gốc ruột thừa	1	0,9
Tổng	104	100

Gốc ruột thừa được buộc bằng thòng lọng tự tạo sẵn từ bên ngoài chiếm 94,3%, buộc trong ổ phúc mạc chiếm 1,9%, buộc ngoài ổ phúc mạc là 2,9%, có 0,9% khâu gốc ruột thừa.

Bảng 3.21: Buộc chỉ gốc ruột thừa trường hợp sử dụng thòng lọng

Kỹ thuật	n = 98	%
Buộc chỉ 1 dụng cụ	77	74,0
Buộc chỉ 2 dụng cụ	12	11,5
Xếp chỉ	9	8,7

Buộc chỉ sử dụng 1 dụng cụ chiếm 74%, 2 dụng cụ chiếm 11,5% và bằng kỹ thuật xếp chỉ là 8,7%.

3.3.4. Lấy ruột thừa ra ngoài ổ phúc mạc

Có 93 bệnh nhân chiếm 89,4% trường hợp lấy ruột thừa trực tiếp không cần bao và có 11 bệnh nhân chiếm 10,6% lấy ruột thừa ra ngoài bằng bao.

3.3.5. Đóng vết mổ

Bảng 3.22: Cách thức đóng vết mổ

Cách thức	n	%
Chỉ 2.0	67	64,4
Chỉ 1.0	37	35,6
Mũi rời chữ O	59	56,7
Mũi liên tục	45	43,3

Đóng vết mổ bằng chỉ 2.0 chiếm là 64,4% và bằng chỉ 1.0 chiếm 35,6%, khâu mũi rời chữ O chiếm 56,7% và mũi liên tục chiếm 43,3%.

3.4. KẾT QUẢ PHẪU THUẬT

3.4.1. Kết quả sớm sau phẫu thuật

3.4.1.1. Chuyển đổi phương pháp phẫu thuật

Bảng 3.23: Chuyển đổi phương pháp phẫu thuật

Phương pháp	n	%
Cắt ruột thừa nội soi một cổng	102	98,1
Có thêm một trocar hỗ trợ	2	1,9
Chuyển phẫu thuật nội soi truyền thống	0	0
Chuyển phẫu thuật mở	0	0
Tổng	104	100

Tỷ lệ thực hiện thành công hoàn toàn bằng phẫu thuật một cổng là 98,1%, có 1,9% cần đặt thêm một trocar hỗ trợ và không có trường hợp chuyển thành phẫu thuật nội soi truyền thống.

3.4.1.2. Thời gian phẫu thuật

Thời gian phẫu thuật trung bình là $42,1 \pm 15,02$ phút, ngắn nhất 25 phút, dài nhất là 150 phút.

Bảng 3.24: Thời gian phẫu thuật đối với trường hợp ruột thừa dính với tổ chức xung quanh

Liên quan	n	Thời gian trung bình (phút)	p
Không dính tổ chức xung quanh	72	$37,8 \pm 9,65$	0,0006
Dính tổ chức xung quanh	32	$51,7 \pm 19,97$	

Thời gian phẫu thuật trung bình ở những trường hợp ruột thừa không dính với tổ chức xung quanh là $37,8 \pm 9,65$ phút, dính với tổ chức xung quanh là $51,7 \pm 19,97$. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,0006$.

Bảng 3.25: Thời gian phẫu thuật theo vị trí của ruột thừa

Vị trí ruột thừa viêm	n	Thời gian trung bình (phút)	p
Dưới và ngoài manh tràng, sau hồi tràng, hố chậu phải	81	$38,5 \pm 9,70$	0,019
Sau manh tràng, dưới gan	23	$51,7 \pm 24,62$	

Thời gian phẫu thuật trung bình các trường hợp ruột thừa ở dưới và ngoài manh tràng, sau hồi tràng, hố chậu phải là $38,5 \pm 9,70$ phút, ở sau manh tràng, dưới gan là $51,7 \pm 24,62$ phút. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $P = 0,019$.

Bảng 3.26: Thời gian phẫu thuật ở trường hợp dịch ổ chậu phải

Dịch ổ chậu phải	n	Thời gian trung bình (phút)
Dịch xuất tiết	94	41,3 ± 15,24
Dịch đục	10	49,2 ± 10,86

Thời gian phẫu thuật trung bình ở trường hợp dịch xuất tiết là 41,3 ± 15,24 phút, có dịch đục ở ổ chậu phải là 49,2 ± 10,86 phút.

Bảng 3.27: Thời gian phẫu thuật theo chỉ số BMI

Chỉ số BMI	n	Thời gian trung bình (phút)
< 18,5	7	38,6 ± 9,25
18,5 – < 23	92	42,2 ± 15,52
23 – < 25	5	44,6 ± 13,05

Thời gian phẫu thuật trung bình ở trường hợp BMI nhỏ hơn 18,5 là 38,6 ± 9,25 phút, ở trường hợp BMI từ 18,5 đến dưới 23 là 42,2 ± 15,52 phút và BMI từ 23 đến dưới 25 là 44,6 ± 13,05 phút.

3.4.1.3. Biến chứng sau phẫu thuật

Bảng 3.28: Các biến chứng sau phẫu thuật

Biến chứng	n	%
Nhiễm trùng vết mổ	3	2,9
Biến chứng khác	0	0

Có 2,9% trường hợp có biến chứng nhiễm trùng vết mổ, không có trường hợp bị các biến chứng khác.

Bảng 3.29: Nhiễm trùng vết mổ theo tính chất viêm ruột thừa cấp

Tính chất	n	Nhiễm trùng vết mổ
Ruột thừa sung huyết	5	1
Ruột thừa nang mủ	99	2
Tổng	104	3

Ở 5 bệnh nhân với biểu hiện viêm ruột thừa cấp sung huyết có 1 trường hợp bị nhiễm trùng vết mổ, 99 bệnh nhân với viêm ruột thừa nang mủ có 2 trường hợp nhiễm trùng vết mổ.

Bảng 3.30: Nhiễm trùng vết mổ theo cách thức lấy ruột thừa ra ngoài

Cách thức	n	Nhiễm trùng vết mổ
Bỏ vào bao	11	1
Lấy trực tiếp	93	2
Tổng	104	3

Ở 11 trường hợp phẫu thuật với kỹ thuật bỏ ruột thừa vào bao có 1 trường hợp nhiễm trùng vết mổ, đối với 93 trường hợp với kỹ thuật lấy ruột thừa trực tiếp ra ngoài có 2 trường hợp nhiễm trùng vết mổ.

Bảng 3.31: Phân độ biến chứng sau phẫu thuật theo Dindo và Clavien

Mức độ	n	%
Độ I	3	2,9
Độ II đến độ V	0	0

Phân độ biến chứng theo Dindo và Clavien, có 2,9% trường hợp ở độ I và không có trường hợp nào ở độ II đến độ V.

3.4.1.4. Thời gian phục hồi nhu động ruột

Bảng 3.32: Thời gian phục hồi nhu động ruột

Thời gian	n	%
Phục hồi \leq 12 giờ	53	51,0
Phục hồi > 12 – 24 giờ	46	44,2
Phục hồi > 24 giờ	5	4,8
Tổng	104	100

Thời gian phục hồi nhu động ruột trung bình là $13,8 \pm 5,63$ giờ, thời gian sớm nhất là 6 giờ, muộn nhất là 36 giờ.

Bảng 3.33: Phục hồi nhu động ruột ở trường hợp dịch hố chậu phải

Dịch hố chậu phải	n	Phục hồi
Dịch xuất tiết	94	$13,4 \pm 7,40$ (giờ)
Dịch đục	10	$18,3 \pm 5,24$ (giờ)

Thời gian phục hồi nhu động ruột ở trường hợp dịch xuất tiết là $13,4 \pm 7,40$ giờ, có dịch đục hố chậu phải là $18,3 \pm 5,24$ giờ.

Bảng 3.34: Phục hồi nhu động ruột theo thời gian phẫu thuật

Phục hồi nhu động	n	Thời gian phẫu thuật	p
Phục hồi \leq 12 giờ	53	$38,7 \pm 8,88$ (phút)	0,043
Phục hồi > 12 – 24 giờ	46	$45,1 \pm 19,30$ (phút)	
Phục hồi > 24 giờ	5	$50,8 \pm 15,51$ (phút)	

Thời gian phục hồi nhu động ruột sớm hơn hoặc bằng 12 giờ có thời gian phẫu thuật trung bình là $38,7 \pm 8,88$ phút, phục hồi nhu động ruột sau 12 đến 24 giờ có thời gian phẫu thuật là $45,1 \pm 19,30$ phút và sau 24 giờ có thời gian phẫu thuật là 50,8 phút. Có sự khác biệt có ý nghĩa giữa thời gian phục hồi \leq 12 giờ so với > 12 - 24 giờ, $p = 0,043$.

3.4.1.5. Thời gian ăn lại sau phẫu thuật

Bảng 3.35: Thời gian ăn lại sau phẫu thuật

Thời gian	n	%
Ngày thứ 1 sau phẫu thuật	92	88,5
Ngày thứ 2 sau phẫu thuật	11	10,6
Ngày thứ 3 sau phẫu thuật	1	0,9
Tổng	104	100

Thời gian ăn lại trong vòng 1 ngày sau phẫu thuật chiếm 88,5%, ăn lại vào ngày thứ 2 sau phẫu thuật chiếm 10,6% và vào ngày thứ 3 là 0,9%. Thời gian ăn lại sau phẫu thuật trung bình là $17,2 \pm 7,10$ giờ.

3.4.1.6. Đau sau phẫu thuật

Bảng 3.36: Mức độ đau ở ngày thứ nhất

	n	Mức độ đau
Toàn bộ nghiên cứu	104	$4,3 \pm 2,07$

Mức độ đau trung bình của nghiên cứu là $4,3 \pm 2,07$.

Bảng 3.37: Mức độ đau ở trường hợp ruột thừa viêm dính với tổ chức xung quanh

Tính chất dính	n	Mức độ đau	p
Không dính tổ chức xung quanh	72	$4,1 \pm 2,07$	0,05
Dính tổ chức xung quanh	32	$4,9 \pm 1,98$	

Mức độ đau ở trường hợp ruột thừa viêm không dính với tổ chức xung quanh là $4,1 \pm 2,07$, các trường hợp dính với tổ chức xung quanh là $4,9 \pm 1,98$. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,05$.

Bảng 3.38: Mức độ đau theo vị trí viêm ruột thừa cấp

Vị trí ruột thừa viêm	n	Mức độ đau	p
Dưới và ngoài manh tràng, sau hồi tràng, hố chậu phải	81	4,0 ± 1,97	0,002
Sau manh tràng, dưới gan	23	5,7 ± 2,16	

Mức độ đau các trường hợp viêm ruột thừa cấp ở dưới và ngoài manh tràng, sau hồi tràng, hố chậu phải là $4,0 \pm 1,97$, vị trí sau manh tràng, dưới gan là $5,7 \pm 2,16$, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,002$.

Bảng 3.39: Mức độ đau ở trường hợp dịch hố chậu phải

Dịch hố chậu phải	n	Mức độ đau
Dịch xuất tiết	94	4,2 ± 2,00
Dịch đục	10	5,6 ± 2,41

Mức độ đau ở trường hợp dịch xuất tiết là $4,2 \pm 2,00$, có dịch đục hố chậu phải là $5,6 \pm 2,41$.

Bảng 3.40: Mức độ đau theo thời gian phẫu thuật

Mức độ đau	Thời gian phẫu thuật	p
Đau nhẹ (1 – 4)	37,1 ± 7,18	0,059
Đau vừa (5 – 6)	40,8 ± 9,41	
Đau nhiều, dữ dội (7 – 10)	60,5 ± 25,69	0,001

Các trường hợp đau nhẹ có thời gian phẫu thuật trung bình là $37,1 \pm 7,18$ phút, đối với trường hợp đau vừa là $40,8 \pm 9,41$ phút và đau nhiều là $60,5 \pm 25,69$ phút.

Bảng 3.41: Mức độ đau theo ngày hậu phẫu

Thời gian hậu phẫu	Mức độ đau
Hậu phẫu ngày thứ 1	4,3 ± 2,07
Hậu phẫu ngày thứ 2	2,7 ± 1,84
Hậu phẫu ngày thứ 7	1,2 ± 0,68

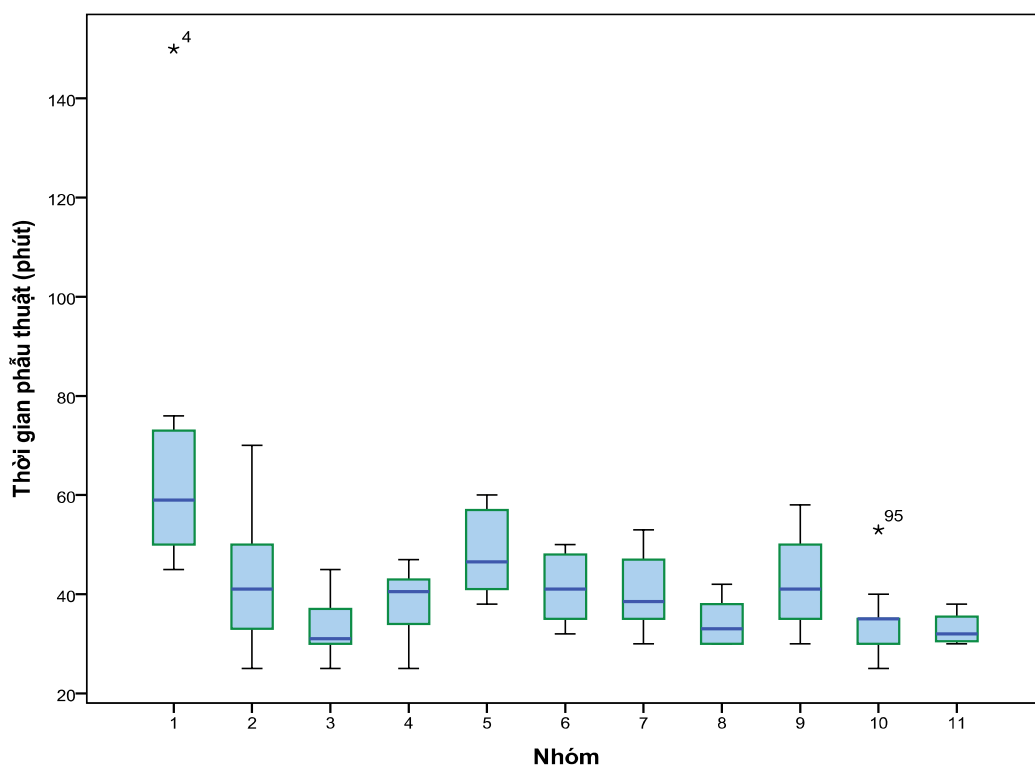
Mức độ đau trung bình của các bệnh nhân ở ngày hậu phẫu thứ 1 là $4,3 \pm 2,07$, đến ngày hậu phẫu thứ 2 là $2,7 \pm 1,84$ và ngày hậu phẫu thứ 7 là $1,2 \pm 0,68$.

Bảng 3.42: Thời gian sử dụng thuốc giảm đau đường tĩnh mạch

Thời gian	n	%
1 ngày	60	57,7
2 ngày	36	34,6
≥ 3 ngày	8	7,7
Tổng	104	100

57,7% số bệnh nhân sử dụng thuốc giảm đau 1 ngày sau phẫu thuật, 34,6% sử dụng giảm đau 2 ngày, sử dụng dài nhất là sau phẫu thuật là 4 ngày.

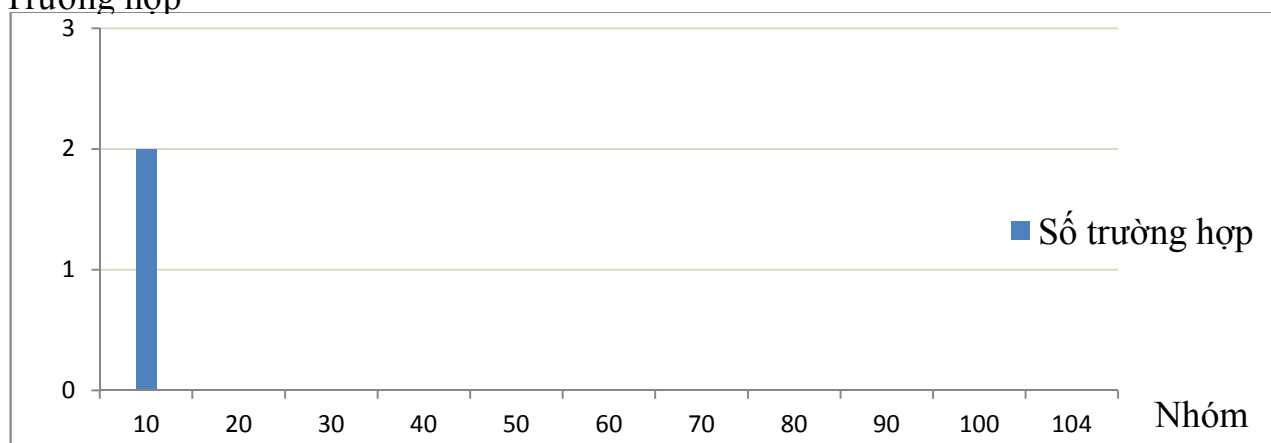
3.4.1.7. Đường cong huấn luyện phẫu thuật nội soi một cổng cắt ruột thừa



Biểu đồ 3.2: Thời gian phẫu thuật theo đường cong huấn luyện

Biểu đồ Boxplot diễn tả thời gian phẫu thuật theo nhóm từng 10 trường hợp phẫu thuật liên tiếp, từ nhóm 10 trường hợp đầu tiên đến nhóm thứ 11 là 4 trường hợp phẫu thuật sau cùng (n = 104).

Trường hợp



Biểu đồ 3.3: Đặt thêm trocar theo đường cong huấn luyện

Có 2 trường hợp đặt thêm một trocar hỗ trợ ở 10 trường hợp đầu tiên, các trường hợp còn lại đều thực hiện không cần đặt thêm trocar hỗ trợ.

3.4.1.8. Thời gian nằm viện

Bảng 3.43: Thời gian nằm viện

Thời gian nằm viện	n	%
≤ 3 ngày	54	51,9
4 – 5 ngày	36	34,6
≥ 6 ngày	14	13,5
Tổng	104	100

Thời gian nằm viện trung bình $3,8 \pm 1,74$, thời gian ngắn nhất 2 ngày và thời gian dài nhất 13 ngày.

Bảng 3.44: Thời gian nằm viện ở các trường hợp nhiễm trùng vết mổ

Vết mổ	Thời gian nằm viện trung bình
Nhiễm trùng	$10,7 \pm 2,08$
Không nhiễm trùng	$3,7 \pm 1,28$

Thời gian nằm viện trung bình ở các trường hợp có nhiễm trùng vết mổ là $10,7 \pm 2,08$ và không có nhiễm trùng vết mổ là $3,7 \pm 1,28$.

3.4.2. Kết quả tái khám và mức độ hài lòng

3.4.2.1. Kết quả tái khám

Bảng 3.45: Kết quả tái khám sau ra viện

	7 ngày	3 tháng	6 tháng	12 tháng
Số lượng tái khám	104	99	83	72
Nhiễm trùng vết mổ	2	0	0	0
Các biến chứng khác	0	0	0	0

2 bệnh nhân bị nhiễm trùng vết mổ sau xuất viện 7 ngày.

3.4.2.2. Mức độ hài lòng

Bảng 3.46: Mức độ hài lòng về đau sau phẫu thuật theo thang điểm Likert

Mức độ	n	%
Rất hài lòng	31	29,8
Hài lòng	40	38,5
Không có ý kiến	19	18,3
Không hài lòng	14	13,4
Rất không hài lòng	0	0
Tổng	104	100

29,8% trường hợp rất hài lòng, 38,5% hài lòng và 13,4% trường hợp không hài lòng về đau sau phẫu thuật. Giá trị trung bình theo thang điểm Likert là 3,84 ở mức độ hài lòng.

Bảng 3.47: Mức độ hài lòng đối với biến chứng sau phẫu thuật theo thang điểm Likert

Mức độ	n	%
Rất hài lòng	66	63,5
Hài lòng	23	22,1
Không có ý kiến	10	9,6
Không hài lòng	5	4,8
Rất không hài lòng	0	0
Tổng	104	100

63,5% trường hợp rất hài lòng, 22,1% hài lòng, và 4,8% không hài lòng về biến chứng sau phẫu thuật. Giá trị trung bình theo thang điểm Likert là 4,44 ở mức độ rất hài lòng.

Bảng 3.48: Mức độ hài lòng về chi phí nằm viện theo thang điểm Likert

Mức độ	n	%
Rất hài lòng	57	54,9
Hài lòng	41	39,4
Không có ý kiến	5	4,8
Không hài lòng	1	0,9
Rất không hài lòng	0	0
Tổng	104	100

54,9% trường hợp rất hài lòng, 39,4% hài lòng, và 0,9% là không hài lòng về chi phí nằm viện. Giá trị trung bình theo thang điểm Likert là 4,45 ở mức độ rất hài lòng.

Bảng 3.49: Mức độ hài lòng về phương pháp phẫu thuật nội soi một cổng theo thang điểm Likert

Mức độ	n	%
Rất hài lòng	68	65,4
Hài lòng	28	26,9
Không có ý kiến	8	7,7
Không hài lòng	0	0
Rất không hài lòng	0	0
Tổng	104	100

65,4% trường hợp rất hài lòng, 26,9% hài lòng, không có trường hợp đánh giá không hài lòng và rất không hài lòng về phương pháp phẫu thuật một cổng. Giá trị trung bình theo thang điểm Likert là 4,57 ở mức độ rất hài lòng.

Bảng 3.50: Mức độ hài lòng về thẩm mỹ theo thang điểm Likert

Mức độ	n	%
Rất hài lòng	72	69,2
Hài lòng	24	23,1
Không có ý kiến	5	4,8
Không hài lòng	3	2,9
Rất không hài lòng	0	0
Tổng	104	100

69,2% trường hợp rất hài lòng, 23,1% hài lòng, 2,9% là không hài lòng, không có trường hợp rất không hài lòng về thẩm mỹ. Giá trị trung bình theo thang điểm Likert là 4,58 ở mức độ rất hài lòng.

CHƯƠNG 4

BÀN LUẬN

4.1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG

4.1.1. Tuổi, giới tính, nơi sinh sống và nghề nghiệp

Kết quả bảng 3.1, nghiên cứu ghi nhận phần lớn bệnh nhân từ độ tuổi 30 trở xuống với tỷ lệ 61,5%, có hai bệnh nhân trên 60 tuổi (tỷ lệ 1,9%). Tuổi nhỏ nhất là 16 và lớn nhất là 73 tuổi, tuổi trung bình là $31,3 \pm 14,12$. Phân bố tần số cho thấy phần lớn là độ tuổi của thanh niên. Với tỷ lệ cao đối với độ tuổi trẻ sẽ giúp đánh giá hiệu quả hơn về kết quả thẩm mỹ. Vilallonga R và cộng sự [118] thực hiện thành công 46 trường hợp phẫu thuật nội soi một công cắt ruột thừa đối với các bệnh nhân từ 17 đến 73 tuổi với tuổi trung bình là 34,2 tuổi. Choudhary KVS [38] báo cáo thực hiện phẫu thuật thành công ở nhóm tuổi từ 15 đến 60, tuổi trung bình là $27,0 \pm 11,32$. Gupta N và cộng sự [56] nghiên cứu trên 1230 bệnh nhân phẫu thuật nội soi một công cắt ruột thừa, độ tuổi trung bình thực hiện thành công là $37,1 \pm 0,59$ tuổi và nhóm trường hợp chuyển đổi phương pháp phẫu thuật là $45,6 \pm 2,69$ tuổi ($p < 0.01$). Tác giả đánh giá độ tuổi từ 45 trở lên có tỷ lệ chuyển đổi phương pháp phẫu thuật cao hơn. Nghiên cứu chúng tôi (bảng 3.1) ghi nhận có 20,2% bệnh nhân có độ tuổi lớn hơn 45.

Tỷ lệ nam so với nữ gần tương đương là 1,1/1. Có thể nhận thấy nữ giới sẽ ưu tiên về vấn đề thẩm mỹ hơn, tuy nhiên với tỷ lệ gần tương đương giữa nam và nữ sẽ giúp đánh giá thêm về sự quan tâm thẩm mỹ đối với nam giới. Nghiên cứu của Lee JA và cộng sự [80] có 75 bệnh nhân đồng ý thực hiện phẫu thuật nội soi một công cắt ruột thừa, trong đó có 37 nam và 38 nữ. Nghiên cứu của Frutos MD [55] có tỷ lệ nam là 46% và nữ là 54%. Tác giả Kang J [68] ghi nhận tỷ lệ nam/nữ là 58/54 gần bằng nhau trong số 112 trường hợp phẫu thuật nội soi một công cắt ruột thừa.

Có 58% bệnh nhân sinh sống ở vùng nông thôn và 42% sinh sống ở vùng thành thị. Tỷ lệ gần tương đương, giúp nghiên cứu đánh giá kết quả không thiên lệch về vùng sinh sống. Phân bố theo nghề nghiệp ở bảng 3.2, có tỷ lệ cao đối với học sinh, sinh viên với tỷ lệ 41,3% và lao động chân tay có tỷ lệ 43,3%. Bên cạnh đó, tỷ lệ lao động trí óc là 10,6% và hưu trí là 4,8%. Đây là lựa chọn ngẫu nhiên do đối tượng vào viện đa phần là lao động chân tay và học sinh, sinh viên. Do đó, đánh giá về nghiên cứu này không chỉ khu trú ở nhóm đối tượng có tri thức.

4.1.2. Chỉ số khối cơ thể (BMI: Body Mass Index)

Chỉ số BMI là yếu tố ảnh hưởng đến kết quả của phẫu thuật. Nghiên cứu của Cho M và cộng sự [37] đánh giá chỉ số BMI của bệnh nhân có liên quan đến nhiễm trùng vết mổ sau phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa. Tác giả đánh giá chỉ số BMI càng lớn thì tỷ lệ nhiễm trùng vết mổ càng cao. Bên cạnh đó, chỉ số BMI lớn thì mức độ phẫu thuật càng khó khăn và kéo dài thời gian phẫu thuật.

Ở người Châu Á, đặc biệt ở Việt Nam thì chỉ số BMI thấp hơn so với các nước Châu Âu hay Châu Mỹ. Nghiên cứu của chúng tôi, đa phần đối tượng là học sinh, sinh viên và lao động chân tay. Do đó, ở bảng 3.3 có kết quả không có bệnh nhân với chỉ số BMI ở mức độ thừa cân hay béo phì. Trong đó, chỉ số BMI thấp hơn $18,5 \text{ kg/m}^2$ có tỷ lệ là 6,7%. Ở chỉ số BMI bình thường từ $18,5$ đến dưới 25 kg/m^2 , gồm có chỉ số BMI từ $18,5$ đến 23 kg/m^2 có tỷ lệ 88,5% và từ trên 23 đến dưới 25 kg/m^2 có tỷ lệ 4,8%. Lee JA và các tác giả ở Châu Á [80] báo cáo cho rằng với đặc điểm của người Châu Á thì chỉ số BMI lớn hơn hoặc bằng 23 kg/m^2 được định nghĩa là thừa cân. Do đó, các tác giả dựa vào chỉ số này làm cột mốc để đánh giá. Nghiên cứu chúng tôi không có nhóm thừa cân theo đánh giá của Tổ chức Y tế Thế Giới, nên cũng chia nhóm BMI ở trên dưới 23 kg/m^2 để đánh giá sự liên quan.

4.2. ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ ĐẶC ĐIỂM VIÊM RUỘT THỪA CẤP

4.2.1. Đặc điểm lâm sàng

4.2.1.1. Lý do vào viện

Kết quả bảng 3.4, có 100% trường hợp vào viện vì lý do đau bụng, trong đó 40,4% bệnh nhân đau ở hố chậu phải, 29,8% bệnh nhân đau thượng vị và 29,8% đau vùng quanh rốn. Nghiên cứu đã loại trừ trường hợp lý do vào viện với đau toàn bụng, liên quan đến viêm phúc mạc toàn thể. Nghiên cứu của tác giả Liang HH [81] thực hiện 70 trường hợp phẫu thuật nội soi một công cắt ruột thừa cũng ghi nhận 100% bệnh nhân vào viện với đau bụng, trong đó 91,4% đau ở hố chậu phải. Tác giả ghi nhận tỷ lệ biến chứng sau phẫu thuật là 7,1% và đánh giá không có liên quan đến tính chất, vị trí đau của viêm ruột thừa cấp khi vào viện.

4.2.1.2. Thời gian khởi bệnh đến khi vào viện

Kết quả biểu đồ 3.1, thời gian khởi bệnh từ khi đau cho đến khi vào viện trong nghiên cứu có tỷ lệ cao nhất là từ 15 đến 21 giờ. Tỷ lệ này giảm dần đối với các bệnh nhân có thời gian khởi bệnh đến sớm hơn 15 giờ và muộn hơn 21 giờ. Trong đó, thời gian vào viện sớm nhất là 6 giờ và muộn nhất là 31 giờ. Bệnh nhân vào viện càng muộn càng có nguy cơ viêm ruột thừa cấp vỡ mủ hay viêm ruột thừa cấp dính với tổ chức lân cận, gây tăng mức độ khó đối với phẫu thuật.

Ditillo MF và cộng sự [45] đã ghi nhận sự liên quan giữa thời gian khởi bệnh kéo dài với quá trình tiến triển của viêm ruột thừa cấp. Nguy cơ viêm ruột thừa cấp có biến chứng sẽ tăng theo thời gian khởi bệnh và ảnh hưởng đến thời gian nằm viện, điều trị kháng sinh cũng như các biến chứng sau phẫu thuật.

Gupta N và cộng sự [56] với nghiên cứu của mình đã đánh giá thời gian khởi bệnh đến khi được phẫu thuật có liên quan đến tỷ lệ chuyển đổi phương pháp đối với phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa. Nghiên cứu cho thấy với những trường hợp thời gian khởi bệnh đến khi vào viện trước 24 giờ có ít nguy cơ

chuyển đổi phương pháp phẫu thuật, tỷ lệ này tăng lên khi thời gian khởi bệnh tăng sau 24 giờ. Tuy nhiên, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê đối với trường hợp vào viện muộn sau 48 giờ. Nghiên cứu của chúng tôi với thời gian khởi bệnh đến khi vào viện muộn nhất là 31 giờ, do đó nguy cơ chuyển đổi phương pháp phẫu thuật sẽ giảm hơn.

4.2.1.3. Tiền sử

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 12,5% bệnh nhân có bệnh lý kèm theo, bao gồm: Hen phế quản, tăng huyết áp, hội chứng thận hư, zona vùng bụng, rối loạn tiền đình, u cơ nang buồng trứng, viêm dạ dày, viêm đại tràng. Đánh giá các bệnh lý như hen phế quản, tăng huyết áp và hội chứng thận hư là vấn đề liên quan đến chỉ định của phẫu thuật nội soi và ảnh hưởng đến kết quả sau phẫu thuật. Tác giả Liang HH [81] thực hiện thành công 70 trường hợp phẫu thuật nội soi một cổng cắt ruột thừa, trong đó một bệnh nhân có bệnh lý tăng đường huyết và một bệnh nhân thiếu men G6PD.

Nghiên cứu cũng ghi nhận 5 trường hợp có tiền sử phẫu thuật vùng bụng trước đó, bao gồm: 1 trường hợp phẫu thuật thoát vị bẹn trái, 2 trường hợp phẫu thuật lấy thai, 1 trường hợp phẫu thuật triệt sản và 1 trường hợp phẫu thuật nang buồng trứng trái. Tất cả vết mổ đều không liên quan đến vùng rốn, không ảnh hưởng đến quá trình đặt thiết bị một cổng ban đầu. Nghiên cứu của Kim YH và cộng sự [73] thực hiện thành công 120 trường hợp phẫu thuật nội soi một cổng cắt ruột thừa, có 16 trường hợp đã phẫu thuật vùng bụng, trong đó: 1 trường hợp cắt túi mật, 9 trường hợp phẫu thuật lấy thai, 3 trường hợp phẫu thuật cắt u xơ tử cung và 3 trường hợp phẫu thuật thắt vòi tử cung.

Các trường hợp phẫu thuật này không liên quan đến vùng hố chậu phải và vùng rốn. Do đó, chúng tôi nhận thấy ưu điểm của phẫu thuật nội soi một cổng là khoảng cách từ vùng rốn đến hố chậu phải không bị ảnh hưởng nhiều đối với các vị trí dính ở vùng khác sau lần phẫu thuật trước. Gupta N và cộng

sự [56] cũng đánh giá tiền sử phẫu thuật vùng bụng không ảnh hưởng đến tỷ lệ chuyển đổi phương pháp phẫu thuật cắt ruột thừa.

4.2.1.4. Chỉ số ASA (*American Society of Anesthesiologists*)

Margenthaler JA và cộng sự [85] nghiên cứu đối với 4163 bệnh nhân cắt ruột thừa nội soi, ghi nhận phương pháp này cũng có nguy cơ gây tử vong đối với bệnh nhân. Bằng cách phân tích thông tin về các yếu tố nguy cơ đáng kể, để kiểm soát tình trạng bệnh nhân trong quá trình phẫu thuật và theo dõi sau phẫu thuật. Một trong yếu tố nguy cơ đó là chỉ số ASA từ mức độ III đến V. Trong nghiên cứu chúng tôi chọn lựa các trường hợp có chỉ số ASA I và II. Đây là nhóm đối tượng có sức khỏe tốt hoặc có bệnh lý kèm theo nhưng không ảnh hưởng lớn đến kết quả phẫu thuật. Lựa chọn này là an toàn, phù hợp đối với áp dụng phương pháp mới. Nghiên cứu chúng tôi ghi nhận chỉ số ASA I có tỷ lệ là 87,5% và ASA II là 12,5%.

Một nghiên cứu tổng hợp 222 bệnh viện với 24.969 trường hợp phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa có 90,03% bệnh nhân với chỉ số ASA I và II [126] và phần còn lại là gần 10% bệnh nhân có chỉ số ASA từ III đến V. Do đó, với sự lựa chọn chỉ số ASA từ I đến II là đảm bảo an toàn và không ảnh hưởng nhiều đến số lượng bệnh nhân được chỉ định phẫu thuật.

4.2.1.5. Nhiệt độ khi vào viện

Về tình trạng nhiệt độ đo được khi bệnh nhân vào viện, kết quả nghiên cứu ở bảng 3.5 cho thấy có 2,9% bệnh nhân đo được từ 39⁰C trở lên, 25% ở nhiệt độ trên 37,5⁰C đến dưới 39⁰C và phần lớn bệnh nhân có nhiệt độ từ 37⁰C đến 37,5⁰C với tỷ lệ 72,1%. Nghiên cứu của Liang HH [81] đối với 70 trường hợp viêm ruột thừa cấp được phẫu thuật nội soi một cổng, ghi nhận 35,7% bệnh nhân có biểu hiện sốt với nhiệt độ trên 37,5⁰C. Tác giả đánh giá không có sự liên quan giữa nhóm bệnh nhân biểu hiện sốt so với thời gian phẫu thuật hay tỷ lệ biến chứng sau phẫu thuật.

4.2.1.6. Triệu chứng cơ năng

Kết quả ở bảng 3.6, tất cả bệnh nhân đều có biểu hiện đau vùng bụng, trong đó 77,9% bệnh nhân có cảm giác đau vùng hố chậu phải, 14,4% bệnh nhân có cảm giác đau ở vùng mạn sườn phải và 7,7% đau vùng tiểu khung phải.

Dấu hiệu nôn và buồn nôn có ở 25% trường hợp, 5,8% có biểu hiện tiêu chảy và 2,9% có biểu hiện bí trung đại tiện được ghi nhận ở bảng 3.7. Nghiên cứu của Liang HH [81] đối với 70 trường hợp viêm ruột thừa cấp được phẫu thuật nội soi một công, tác giả ghi nhận có 57,1% bệnh nhân có biểu hiện nôn hoặc buồn nôn và 40% bệnh nhân có biểu hiện đi cầu phân lỏng hoặc bí trung đại tiện. Tác giả đánh giá ở nhóm bệnh nhân có biểu hiện triệu chứng rối loạn tiêu hóa sẽ gặp tỷ lệ biến chứng sau phẫu thuật cao hơn ($p = 0,023$). Tỷ lệ bệnh nhân có dấu hiệu nôn, buồn nôn không ảnh hưởng đến kết quả biến chứng sau phẫu thuật.

4.2.1.7. Triệu chứng thực thể

Bảng 3.8 xác định vị trí điểm đau, trong đó có 77,9% trường hợp đau ở hố chậu phải điểm Mc Burney (+), 14,4% điểm đau ở mạn sườn phải và 7,7% điểm đau ở tiểu khung phải. Những trường hợp điểm đau nằm ở vị trí cao thường đánh giá viêm ruột thừa cấp nằm dưới gan hay sau manh tràng. Đây là những vị trí khó đối với phẫu thuật cắt ruột thừa [94].

Bảng 3.9 ghi nhận tất cả bệnh nhân thăm khám có phản ứng thành bụng. Trong đó 7,7% phản ứng nhẹ, 85,6% phản ứng vừa và 6,7% phản ứng mạnh. Nghiên cứu của Liang HH [81] đối với 70 trường hợp viêm ruột thừa cấp được phẫu thuật nội soi một công, trong đó có 11,4% bệnh nhân ghi nhận biểu hiện phản ứng thành bụng mạnh. Tác giả đánh giá ở nhóm bệnh nhân phản ứng thành bụng mạnh sẽ ảnh hưởng đến thời gian ăn lại sau phẫu thuật dài hơn, ước tính trung bình là 7,64 giờ ($p = 0,001$).

4.2.2. Đặc điểm cận lâm sàng

4.2.2.1. Xét nghiệm bạch cầu

Số lượng bạch cầu phản ánh mức độ nhiễm trùng của viêm ruột thừa cấp. Teixeira và cộng sự nghiên cứu ở 4529 bệnh nhân nghi ngờ viêm ruột thừa cấp, đã tiến hành phẫu thuật 4108 (91%) bệnh nhân và có 942 (23%) trường hợp viêm ruột thừa cấp vỡ mủ. Tác giả ghi nhận 1 trong 3 yếu tố có liên quan đến viêm ruột thừa cấp vỡ mủ là số lượng bạch cầu lớn hơn 15×10^3 [46]. Trong nghiên cứu của chúng tôi ở bảng 3.10, kết quả tỷ lệ bệnh nhân có số lượng bạch cầu nhỏ hơn hoặc bằng 10×10^3 là 12,5%, chỉ số bạch cầu lớn hơn 10×10^3 đến 15×10^3 là 67,3% và trên 15×10^3 là 20,2%. Nghiên cứu của Lee JA và cộng sự [80] đối với 75 trường hợp viêm ruột thừa cấp được phẫu thuật nội soi một cổng, số lượng bạch cầu trung bình là $12,3 \pm 4,28 \times 10^3$. Tác giả cũng ghi nhận trường hợp viêm ruột thừa cấp chưa có biến chứng có số lượng bạch cầu trung bình là $11,9 \pm 4,39 \times 10^3$ và trường hợp có biến chứng với số lượng bạch cầu là $13,2 \pm 3,95 \times 10^3$.

Gupta N và cộng sự [56] đánh giá số lượng bạch cầu không ảnh hưởng có ý nghĩa đến tỷ lệ chuyển đổi phương pháp phẫu thuật nội soi qua phẫu thuật mở. Tuy nhiên, có tỷ lệ chuyển đổi cao hơn đối với trường hợp bạch cầu trên 20×10^3 . Nghiên cứu chúng tôi có 2 trường hợp bạch cầu trên 20×10^3 .

Cùng với số lượng bạch cầu, tỷ lệ bạch cầu đa nhân trung tính cũng phản ánh tình trạng nhiễm trùng của bệnh nhân. Ở nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ bạch cầu đa nhân trung tính thấp hơn hoặc bằng 75% là 29,8% và trên 75% là 70,2%. Tác giả Lee JA và cộng sự [80] nghiên cứu đối với 75 trường hợp, ghi nhận giá trị trung bình tỷ lệ bạch cầu đa nhân trung tính là $76,9 \pm 10,22\%$. Trong đó, trường hợp viêm ruột thừa cấp chưa có biến chứng là $75,8 \pm 11,14\%$ và trường hợp có biến chứng là $80,3 \pm 6,32\%$. Nghiên cứu của Liang HH [81] đối với 70 trường hợp, tác giả ghi nhận thời gian ăn lại sau phẫu thuật dài hơn ở nhóm có tỷ lệ bạch cầu đa nhân trung tính tăng hơn 75%, với thời gian dài hơn ước tính là 5,46 giờ ($p = 0,012$).

4.2.2.2. Siêu âm bụng

Nghiên cứu chúng tôi ở bảng 3.11 siêu âm ghi nhận, tỷ lệ ruột thừa có kích thước nhỏ hơn hoặc bằng 7mm là 25%, kích thước lớn hơn 7mm là 75%, trong đó viêm ruột thừa cấp lớn nhất là 15mm và kích thước trung bình là 8,8mm. Bảng 3.12 ghi nhận trên siêu âm, thành ruột thừa lớn hơn 3mm có tỷ lệ 62,5% và nhỏ hơn hoặc bằng 3mm là 37,5%. Theo một số tác giả [17], [93], [126] siêu âm nhận thấy đường kính ruột thừa trên 7mm, thành ruột thừa dày trên 3mm có giá trị trong chẩn đoán viêm ruột thừa cấp.

Hình ảnh siêu âm bụng ghi nhận vị trí ruột thừa ở hố chậu phải 98,1% và 1,9% ở vị trí cao hơn hố chậu phải. Xác định vị trí ruột thừa so với manh tràng ở bảng 3.13, kết quả có 88,5% ruột thừa ở dưới manh tràng, 9,6% ở sau manh tràng và 1,9% nằm ngoài manh tràng. Tác giả Pichaimuthu M [94] ghi nhận những trường hợp khó đối với phẫu thuật cắt ruột thừa nội soi là ruột thừa sau manh tràng và ruột thừa nằm dưới gan.

4.2.3. Đặc điểm viêm ruột thừa cấp xác định trong quá trình phẫu thuật

4.2.3.1. Vị trí ruột thừa

Vị trí của ruột thừa rất quan trọng khi áp dụng phương pháp mới như phẫu thuật nội soi một cổng. Nghiên cứu của chúng tôi ở bảng 3.14 có 93,3% trường hợp ruột thừa nằm vị trí hố chậu phải, 4,8% nằm ở tiểu khung phải và ở bảng 3.15 vị trí ruột thừa so với manh tràng và hồi tràng, có 67,3% dưới manh tràng, 4,8% ngoài manh tràng, 7,7% ở sau hồi tràng, đây là những trường hợp bộc lộ ruột thừa tương đối đơn giản. Ngoài ra, nghiên cứu còn gặp những trường hợp khó khi bộc lộ ruột thừa với 20,2% ruột thừa nằm sau manh tràng và 1,9% ở dưới gan phải. Các vị trí khó này được xem là thách thức đối với phẫu thuật nội soi một cổng khi mới áp dụng. Tác giả Kim YH và cộng sự [73] đã thực hiện thành công 120 trường hợp cắt ruột thừa nội soi một cổng, trong đó có 15% ruột thừa nằm sau manh tràng, 21,7% nằm sau hồi tràng và 63,3% ruột thừa nằm dưới manh tràng.

Ở trường hợp ruột thừa nằm sau manh tràng, mạc Tolds đại tràng phải được phẫu tích và tách ruột thừa ra khỏi manh tràng. Quá trình này có thể gây thương tổn manh tràng. Trường hợp đầu ruột thừa nằm ở dưới gan phải, nếu viêm ruột thừa cấp ở giai đoạn đầu sẽ dễ dàng di động cũng như bộc lộ, nhưng ruột thừa dính với cơ quan lân cận sẽ gây khó khăn trong quá trình phẫu tích. Khi phẫu tích có thể gây thương tổn túi mật, gan phải, góc phải đại tràng ngang hay tá tràng.

4.2.3.2. Mức độ viêm ruột thừa cấp

Bảng 3.16 ghi nhận có 99 trường hợp viêm ruột thừa cấp nung mủ chiếm tỷ lệ 95,2%. Với những trường hợp viêm ruột thừa cấp nung mủ, thao tác phẫu thuật đòi hỏi thận trọng để tránh gây dập nát thành ruột thừa. Đồng thời cần đánh giá phần gốc ruột thừa và manh tràng. Nếu gốc ruột thừa chưa hoại tử sẽ tiến hành buộc gốc như thông thường.

Margenthaler JA và cộng sự [85] nghiên cứu về các yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến quá trình phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa với 4163 trường hợp. Tác giả đánh giá những bệnh nhân biểu hiện viêm ruột thừa cấp nung mủ có nguy cơ gây biến chứng sau phẫu thuật cao hơn (24,9% so với 12,7%) và tử vong (4,0% so với 0,7%) đối với trường hợp viêm ruột thừa cấp sung huyết. Các phẫu thuật viên cũng ghi nhận ở các trường hợp này, quá trình phục hồi sau phẫu thuật sẽ chậm hơn so với viêm ruột thừa cấp sung huyết [38], [80], [81].

4.2.3.3. Viêm ruột thừa cấp liên quan với tổ chức lân cận

Đây là vấn đề quan trọng để đánh giá tính khả thi của phẫu thuật nội soi một cổng cắt ruột thừa. Đối với những trường hợp viêm ruột thừa cấp dính với tổ chức xung quanh, đòi hỏi kỹ năng phẫu tích của phương pháp phẫu thuật cũng như đối với phẫu thuật viên [38]. Nghiên cứu của Gupta N và cộng sự [56] cho thấy trong số 44/764 trường hợp phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa chuyển đổi qua phẫu thuật mở, có đến 26 (59%) trường hợp liên quan đến dính đối với tổ chức xung quanh. Kết quả này có sự khác biệt có ý nghĩa

thống kê so với trường hợp viêm ruột thừa cấp không dính với tổ chức xung quanh. Do đó, đối với phẫu thuật nội soi một cổng trong quá trình phẫu tích bóc lộ ruột thừa gặp trường hợp khó khăn có thể chuyển đổi phương pháp như: đặt thêm 1 trocar, chuyển thành phẫu thuật nội soi 3 trocar hay chuyển qua phẫu thuật mở.

Nghiên cứu của chúng tôi, ở bảng 3.17 có kết quả 18,3% trường hợp ruột thừa nằm sau phúc mạc, 5,8% ruột thừa ở dưới thanh mạc manh tràng, 6,7% trường hợp được hồi tràng và mạc treo hồi tràng bao bọc, 4,8% trường hợp được mạc nối lớn bao bọc. Các trường hợp này đều được thực hiện thành công và không có tai biến.

4.2.3.4. Tính chất dịch ổ hố chậu phải

Nghiên cứu chúng tôi ghi nhận có 9,6% trường hợp có dịch đục ở hố chậu phải. Đối với các trường hợp này cần phải hút sạch dịch đục. Nghiên cứu của Kim YH và cộng sự [73] thực hiện 120 trường hợp cắt ruột thừa nội soi một cổng, trong đó có 10,8% trường hợp có dịch đục ổ phúc mạc. Tác giả cũng cho rằng đây là yếu tố ảnh hưởng đến tỷ lệ chuyển đổi phương pháp phẫu thuật. Gupta N [56] nghiên cứu phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa ở 1230 trường hợp, cũng ghi nhận trường hợp ruột thừa viêm có dịch đục liên quan có ý nghĩa đối với tỷ lệ chuyển đổi phương pháp.

4.3. ĐẶC ĐIỂM VỀ KỸ THUẬT PHẪU THUẬT NỘI SOI MỘT CỔNG CẮT VIÊM RUỘT THỪA CẤP

4.3.1. Kỹ thuật cắt ruột thừa

Dựa vào tính chất di động của ruột thừa và manh tràng, vị trí cũng như liên quan của viêm ruột thừa cấp với tổ chức xung quanh, mức độ viêm ruột thừa cấp để đưa ra các kỹ thuật phẫu thuật. Trường hợp ruột thừa dính vào tổ chức xung quanh, có khả năng phẫu tích tách ruột thừa ra được, sẽ tiến hành kỹ thuật như thông thường. Nếu khó khăn trong quá trình phẫu tích di động phần đầu và thân ruột thừa, chuyển qua kỹ thuật cắt ruột thừa ngược dòng.

Nghiên cứu chúng tôi ở bảng 3.18, đa phần các trường hợp thực hiện kỹ thuật cắt ruột thừa thông thường với tỷ lệ 95,2%. Ngoài ra, có 2 trường hợp (1,9%) thực hiện cắt ruột thừa ngược dòng. Hai trường hợp này, ruột thừa nằm ở vị trí khó dưới gan phải.

Chúng tôi nhận thấy rằng một trong những ưu điểm của phẫu thuật nội soi một cổng đối với trường hợp ruột thừa và manh tràng di động là đưa ruột thừa ra ngoài ổ phúc mạc thông qua vết mổ ở rốn, tiến hành cắt ruột thừa ngoài ổ phúc mạc. Chúng tôi đã thực hiện cắt ruột thừa ngoài ổ phúc mạc cho 3 trường hợp (2,9%) cũng được ghi nhận ở bảng 3.18.

4.3.2. Phẫu tích mạc treo ruột thừa

Để phẫu tích mạc treo và khống chế động mạch ruột thừa, các phẫu thuật viên đã đưa ra các phương pháp đối với phẫu thuật nội soi gồm có: dụng cụ dao điện nội soi, sử dụng chỉ để buộc, sử dụng clip kẹp hay dụng cụ cắt nối tự động stapler [46], [96]. Chiu CG và cộng sự [36] thực hiện phẫu thuật nội soi một cổng cắt ruột thừa, ngoài việc sử dụng dao điện nội soi và clip kẹp mạch máu để cầm máu. Tác giả giới thiệu có thể sử dụng các dụng cụ khâu nối nội soi (stapler) đối với những trường hợp cần thiết. Một số tác giả nhận định không có sự khác biệt về kết quả phẫu thuật cũng như biến chứng giữa nhóm các dụng cụ phẫu tích mạc treo ruột thừa, gồm có: dao điện đơn cực, dao điện lưỡng cực, clip, dao siêu âm, dao hàn mạch [36], [96]. Sử dụng các dụng cụ nội soi thông thường là kỹ thuật hiệu quả và có chi phí tốt nhất [114]. Tuy nhiên, cần có kinh nghiệm phẫu thuật để hạn chế các biến chứng có thể xảy ra như chảy máu hay thương tổn các cơ quan lân cận.

Nghiên cứu chúng tôi ở bảng 3.19, ghi nhận chỉ sử dụng các loại dụng cụ dao điện nội soi để phẫu tích mạc treo ruột thừa bao gồm sử dụng kẹp phẫu tích nội soi tỷ lệ 76,9% và sử dụng kết hợp với móc nội soi có tỷ lệ 20,2%. Không có trường hợp nào gây tai biến chảy máu hay thương tổn các quai ruột. Chúng tôi đánh giá phẫu thuật nội soi một cổng không cần thiết sử dụng các trang bị như dao siêu âm, dao hàn mạch hay stapler để phẫu tích mạc treo ruột

thừa. Các dụng cụ thông thường đối với phẫu thuật nội soi truyền thống có thể thực hiện kỹ thuật một công an toàn và khả thi.

4.3.3. Xử trí gốc ruột thừa

Xử trí gốc ruột thừa có thể sử dụng thông lọng thắt sẵn (endoloop), clip hay dụng cụ cắt nối (stapler) [94]. Một số tác giả cho rằng khi sử dụng dụng cụ cắt nối sẽ giảm thời gian phẫu thuật và giảm nhiễm trùng vết thương ở mỏm cắt [74]. Tuy nhiên, chi phí để sử dụng cao hơn và không có ý nghĩa nhiều đến kết quả sau phẫu thuật. Nhiều nghiên cứu cũng chứng minh không có sự khác biệt về các biến chứng sau phẫu thuật giữa dụng cụ cắt nối và buộc gốc ruột thừa. Mặc dù thời gian lâu hơn, tuy nhiên vẫn đảm bảo an toàn và giảm chi phí đáng kể [96], [98].

Nghiên cứu chúng tôi, trong số 104 trường hợp hầu hết sử dụng thông lọng tự tạo để buộc gốc ruột thừa. Điều này giúp không tăng thêm chi phí cho bệnh nhân, tuy nhiên cũng cần có đường cong huấn luyện để thực hiện thuần thục và giảm thời gian thao tác. Bảng 3.20, có 94,3% trường hợp buộc gốc ruột thừa bằng thông lọng tự tạo, 2 trường hợp (1,9%) tiến hành cắt ruột thừa ngược dòng, nên tự tạo nút buộc ở trong ổ phúc mạc, 2,9% cắt ruột thừa ngoài phúc mạc nên buộc gốc ruột thừa ngoài ổ phúc mạc và 1 trường hợp (0,9%) gốc ruột thừa bị mũn không cột gốc được, chúng tôi tiến hành khâu vùi gốc ruột thừa. Kỹ thuật an toàn, không có tai biến ở trường hợp này.

Những trường hợp sử dụng thông lọng tự tạo buộc gốc ruột thừa, sau đó tiến hành buộc nút khóa chỉ. Ban đầu thực hiện buộc chỉ bằng 2 dụng cụ, tuy nhiên vấn đề va chạm giữa các dụng cụ ảnh hưởng tới quá trình thực hiện thao tác. Sau đó, thay đổi qua kỹ thuật xếp chỉ và buộc chỉ bằng 1 dụng cụ. Nhận thấy ở thao tác sử dụng 1 dụng cụ buộc chỉ thuận lợi và thực hiện nhanh hơn, tránh sự xung đột giữa các dụng cụ. Nghiên cứu ở bảng 3.21, có 11,5% buộc chỉ bằng 2 dụng cụ, 8,7% sử dụng kỹ thuật xếp chỉ, 74% buộc chỉ bằng 1 dụng cụ.

4.3.4. Lấy ruột thừa ra ngoài ổ phúc mạc

Nghiên cứu thực hiện kỹ thuật lấy ruột thừa ra ngoài thông qua vết mổ ở vùng rốn. Với vết mổ dài hơn so với phẫu thuật nội soi truyền thống, do đó có thể lấy ruột thừa ra ngoài dễ dàng hơn. Weiss HG và cộng sự [122] với 707 trường hợp phẫu thuật nội soi một cổng có lấy bệnh phẩm ra ngoài, cho thấy quá trình lấy các bệnh phẩm viêm qua vết mổ không làm tăng thêm tỷ lệ biến chứng nhiễm trùng vết mổ. Tác giả giải thích có thể do kháng sinh điều trị sau phẫu thuật đã làm giảm nguy cơ này. Nghiên cứu của chúng tôi cũng thực hiện các trường hợp lấy ruột thừa trực tiếp ra ngoài. Tỷ lệ ruột thừa được bỏ vào bao rồi lấy ra ngoài là 10,6% và tỷ lệ lấy ruột thừa trực tiếp ra ngoài là 89,4%.

4.3.5. Đóng vết mổ

Để đóng vết mổ đối với phương pháp phẫu thuật nội soi một cổng cắt ruột thừa, các phẫu thuật viên cũng đã sử dụng nhiều cách thức khác nhau. Các cách thức này nhằm rút ngắn thời gian đóng vết mổ, tránh các biến chứng nhiễm trùng hay thoát vị và tạo tính thẩm mỹ như vùng rốn ban đầu. Saber AA [98] tiến hành đóng cân rốn bằng chỉ không tiêu 2.0, da được đóng bởi các mũi khâu dưới da. Tác giả Uday SK [115] sử dụng chỉ prolene 2.0 để đóng cân rốn. Mục đích đóng bằng chỉ không tiêu để hạn chế nguy cơ thoát vị vết mổ sau này. Tuy nhiên, một số tác giả sử dụng chỉ tiêu để đóng vết mổ. Như tác giả Kang BH [66] sử dụng chỉ tiêu 2.0 để đóng cân rốn và chỉ tiêu 4.0 để khâu dưới da. Chiu CG và cộng sự [36] chọn chỉ vicryl để đóng các vết mổ, tác giả tiến hành khâu mũi liên tục. Trong khi đó Frutos MD và cộng sự [55] đóng cân bằng các mũi rời và sau đó khâu da bằng chỉ tiêu 4.0 khâu lớp dưới da. Tác giả Choudhary KVS và cộng sự [38] sử dụng chỉ vicryl 1.0 để đóng cân rốn và chỉ không tiêu 3.0 để đóng da. Với chỉ 1.0 sẽ giúp tiến hành đóng vết mổ nhanh hơn và tạo sự an tâm hơn so với chỉ 2.0.

Thông thường sử dụng chỉ vicryl 2.0 buộc góc ruột thừa và sau đó để đóng vết mổ. Nếu sử dụng thêm chỉ vicryl 1.0 sẽ giúp giảm thời gian đóng vết

mô. Nghiên cứu chúng tôi cũng sử dụng 2 loại chỉ 1.0 và 2.0, trong đó ghi nhận ở bảng 3.22 số trường hợp sử dụng chỉ vicryl 2.0 là 64,4% và vicryl 1.0 là 35,6%. Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng tiến hành khâu mũi rời chữ O và mũi liên tục xen kẽ các trường hợp. Tỷ lệ khâu mũi chữ O là 56,7% và mũi liên tục là 43,3%.

4.4. KẾT QUẢ PHẪU THUẬT

4.4.1. Kết quả sớm sau phẫu thuật

4.4.1.1. Chuyển đổi phương pháp phẫu thuật

Tác giả Ibrahim MF [60] đánh giá phẫu thuật nội soi một cổng là phương pháp có sự thách thức về kỹ thuật nhiều hơn so với phẫu thuật nội soi truyền thống, ngay cả đối với phẫu thuật viên có kinh nghiệm. Do đó, việc tiếp cận một cách nhanh chóng từ phẫu thuật nội soi truyền thống qua phẫu thuật một cổng là vấn đề khó khăn. Tác giả cũng đề nghị áp dụng phương pháp này với cách tiếp cận thận trọng, có thể sử dụng phương pháp một cổng để thăm dò, trường hợp cần thiết có thể đặt thêm trocar hay chuyển đổi qua phẫu thuật nội soi kinh điển để thực hiện. Chiu CG và cộng sự [36] thực hiện 26 trường hợp, trong đó có 2 trường hợp đặt thêm một trocar hỗ trợ và có 1 bệnh nhân chuyển qua phẫu thuật nội soi ba cổng ở trường hợp thứ 5. Cả 3 trường hợp này đều là viêm ruột thừa cấp vỡ mũ. Trong đó, trường hợp chuyển phẫu thuật nội soi truyền thống là viêm ruột thừa cấp hoại tử và nằm sau phúc mạc.

Chouillard E và cộng sự [40] thực hiện với 55 trường hợp. Nghiên cứu có tỷ lệ chuyển đổi cao là 23,6%, với 13 trường hợp chuyển đổi thành phẫu thuật nội soi truyền thống. Có 9 trường hợp chuyển đổi là do khó khăn trong việc bộc lộ ruột thừa, 4 trường hợp là viêm ruột thừa có biến chứng. Tác giả Lee JA và cộng sự [80] thực hiện với 75 trường hợp và chỉ có một trường hợp phải chuyển đổi phương pháp phẫu thuật. Lý do là viêm ruột thừa cấp hoại tử và khó khăn trong việc khâu vùi góc ruột thừa. Choudhary KVS và cộng sự [38] thực hiện 25 trường hợp. Có 2 trường hợp chuyển đổi phương pháp phẫu thuật do ruột thừa dính nhiều, khó khăn trong quá trình phẫu tích.

Bảng 4.1: Chuyển đổi phương pháp phẫu thuật

Tác giả	n	Chuyển phương pháp	Lý do
Chiu CG và cộng sự [36]	26	2 bệnh nhân đặt thêm 1 trocar 1 bệnh nhân chuyển 3 cổng	Viêm ruột thừa cấp vỡ mũ Viêm ruột thừa cấp hoại tử, sau phúc mạc
Chouillard E và cộng sự [40]	55	13 bệnh nhân chuyển 3 cổng	9 trường hợp ruột thừa dính nhiều. 2 viêm phúc mạc 1 áp xe ruột thừa 1 đám quánh ruột thừa
Lee JA và cộng sự [80]	75	1 bệnh nhân chuyển qua phẫu thuật mở	Viêm ruột thừa cấp hoại tử và thất bại khâu vùi gốc nội soi
Choudhary KVS và cộng sự [38]	25	2 bệnh nhân chuyển 3 cổng	2 trường hợp ruột thừa dính nhiều
Nghiên cứu chúng tôi	104	2 bệnh nhân đặt thêm 1 trocar	1 trường hợp viêm ruột thừa cấp hoại tử ở sau phúc mạc, 1 trường hợp ruột thừa dưới thanh mạc manh tràng

Bảng 3.23, nghiên cứu của chúng tôi có 2 trường hợp phải đặt thêm 1 trocar để hỗ trợ, rơi vào trường hợp thứ 3 và thứ 4 của nhóm nghiên cứu. Trường hợp đầu tiên là viêm ruột thừa cấp hoại tử và dính nhiều với tổ chức xung quanh. Trường hợp còn lại, viêm ruột thừa cấp nằm sau manh tràng và dưới thanh mạc. Cả 2 trường hợp này đều gặp khó khăn trong quá trình bóc tách bộc lộ ruột thừa.

Cai YL và cộng sự [33] cho rằng tỷ lệ chuyển đổi là mối quan tâm lớn đối với phẫu thuật viên. Tỷ lệ chuyển đổi cao là một bất lợi về sự hạn chế khi áp dụng phương pháp mới. Tuy nhiên, ở nghiên cứu của Rehman H [96] khi

tổng hợp 25 nghiên cứu phẫu thuật cắt ruột thừa nội soi một cổng với 993 bệnh nhân. Tác giả nhận thấy tỷ lệ biến chứng ở nhóm phẫu thuật nội soi bằng một cổng là 6,7% (39/584 trường hợp) cao hơn so với nhóm được đặt thêm trocar hỗ trợ có tỷ lệ biến chứng là 2,4% (10/409 trường hợp). Vilallonga [118] cho rằng việc chuyển đổi phương pháp qua phẫu thuật nội soi truyền thống nên được thực hiện ở những trường hợp khó khăn vì sự an toàn của bệnh nhân. Do đó, các tác giả này cũng nhận xét thời gian đầu khi áp dụng phẫu thuật nội soi một cổng, việc chuyển đổi phương pháp ở những trường hợp khó khăn được xem là điều kiện thuận lợi và an toàn đối với bệnh nhân.

Trong nghiên cứu của St Peter SD và cộng sự [107], tác giả đánh giá mức độ khó của kỹ thuật cho các trường hợp ngoại trừ viêm ruột thừa cấp vỡ mũ dựa trên thang điểm từ 1 – 5, với 1 là trường hợp dễ dàng và 5 là trường hợp khó khăn. Tỷ lệ về độ khó của phẫu thuật nội soi một cổng cao hơn được ghi nhận so với phẫu thuật nội soi kinh điển. Như vậy, không chỉ viêm ruột thừa cấp có biến chứng mà còn trường hợp viêm ruột thừa cấp chưa có biến chứng cũng có thể quyết định đặt thêm cổng phụ thuộc vào mức độ khó của kỹ thuật phẫu thuật một cổng. Đây là cách thức để giảm tỷ lệ biến chứng khi thực hiện phương pháp này.

4.4.1.2. Thời gian phẫu thuật

Các nghiên cứu đánh giá phẫu thuật nội soi một cổng sẽ kéo dài thời gian hơn so với phẫu thuật nội soi truyền thống. Kim YH và cộng sự [73] cho rằng vấn đề kéo dài thời gian phẫu thuật hơn là do phẫu thuật một cổng khó khăn về thao tác kỹ thuật. Tác giả cho rằng việc sử dụng các dụng cụ có khớp nối giúp hạn chế khó khăn này. Tuy nhiên, sử dụng dụng cụ có khớp nối sẽ tăng chi phí và không phù hợp với các bệnh nhân không có điều kiện về kinh tế. Có những nghiên cứu cho thấy khi sử dụng các dụng cụ thẳng thông thường thì thời gian phẫu thuật không có sự khác biệt so với phẫu thuật nội soi truyền thống. Baik SM và cộng sự [30] nghiên cứu cho thấy thời gian phẫu thuật gần như tương đương giữa 2 nhóm phẫu thuật một cổng và truyền thống. Phẫu

thuật một công có thể kéo dài thời gian bởi đây là kỹ thuật mới. Tuy nhiên, Bail SM đánh giá yếu tố trên không có ý nghĩa lớn. Lý do là khi phẫu thuật viên đã có kỹ năng về phẫu thuật nội soi truyền thống thực hiện phẫu thuật một công sẽ không ảnh hưởng nhiều đến thời gian phẫu thuật. Cắt ruột thừa không cần phẫu tích rộng do đó phẫu thuật viên có thể làm quen nhanh chóng với phương pháp mới. Ngoài ra, tác giả đánh giá thời gian mở 3 vết mổ sẽ dài hơn so với thời gian thực hiện 1 vết mổ. Kang BH và cộng sự [66] nghiên cứu cho thấy không có sự khác biệt về thời gian phẫu thuật giữa 2 nhóm. Tuy nhiên, phẫu thuật nội soi một công theo một số tác giả có thời gian phẫu thuật trung bình cao hơn phương pháp phẫu thuật nội soi truyền thống từ 2 đến 4 phút.

Bảng 4.2: Thời gian phẫu thuật nội soi một công cắt ruột thừa

Tác giả	Phẫu thuật nội soi một công (phút)	Phẫu thuật nội soi truyền thống(phút)	p
Olijnyk JG [87]	30 (24-39)		
Choudhary KVS [38]	38,4 ± 3,26		
Frutos MD và cộng sự [55]	38,1 ± 13,49		
Chouillard và cộng sự [40]	39 (14 – 111)		
Kim HO và cộng sự [71]	40 (40 – 45)		
Nghiên cứu chúng tôi	42,1 ± 15,02		
Kang BH và cộng sự [66]	45,0 ± 12,2	42,7 ± 33,8	0,150
Villalobos và cộng sự [117]	49,1 ± 12	45,5 ± 13	0,21
Lee JA và cộng sự [80]	58,5 ± 31,80		
Park JH và cộng sự [90]	63,5 (n = 20)	54 (n = 20)	
Kang J và cộng sự [68]	65,9 ± 22,74	61,7 ± 22,27	0,276
Baik SM và cộng sự [30]	71,6 ± 23,55	71,7 ± 21,03	0,976

Nghiên cứu chúng tôi có kết quả thời gian phẫu thuật trung bình là $42,1 \pm 15,02$ phút, thời gian này nằm giữa các nghiên cứu. Trong đó thời gian ngắn nhất là 25 phút và thời gian lớn nhất là 150 phút.

Thời gian phẫu thuật kéo dài 150 phút là trường hợp phẫu thuật thứ tư trong nghiên cứu. Trường hợp này, ruột thừa nằm sau manh tràng và dưới thanh mạc gây khó khăn đối với quá trình phẫu tích.

Thời gian phẫu thuật liên quan đối với các trường hợp

Theo kết quả bảng 3.24 đến bảng 3.26, nghiên cứu chúng tôi nhận thấy sự khác biệt có ý nghĩa về thời gian phẫu thuật giữa nhóm ruột thừa di động, không dính so với ruột thừa có dính với tổ chức xung quanh, với thời gian trung bình lớn hơn 14 phút ($P > 0,05$). Bên cạnh đó, cũng có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa thời gian phẫu thuật ruột thừa ở vị trí dưới và ngoài manh tràng, sau hồi tràng, hố chậu phải so với ruột thừa ở các vị trí sau manh tràng và dưới gan phải. Trường hợp có dịch đục ở hố chậu phải có thời gian phẫu thuật dài hơn.

Nghiên cứu của Chiu CG và cộng sự [36] cũng cho kết quả tương tự. Với trường hợp ruột thừa đơn giản thì thời gian phẫu thuật là 53 phút so với trường hợp ruột thừa dính với tổ chức xung quanh là 64 phút. Frutos MD và cộng sự [55] thực hiện 91 trường hợp cắt ruột thừa một cổng và 93 trường hợp cắt ruột thừa ba cổng. Tác giả ghi nhận ở các trường hợp viêm ruột thừa cấp chưa có biến chứng thì không có sự khác biệt giữa hai kỹ thuật.

Đánh giá của Villalobos MR và cộng sự [117] sau khi thực hiện phương pháp phẫu thuật nội soi một cổng cắt ruột thừa. Ngoài vấn đề thời gian phẫu thuật phụ thuộc vào mức độ viêm dính của ruột thừa, thì sự khó khăn về nguyên tắc tam giác làm gia tăng thời gian là không lớn. Tác giả cho rằng kéo dài thời gian còn là do quá trình đặt dụng cụ một cổng và đóng vết mổ.

Lee JA và cộng sự [80] nghiên cứu với 75 trường hợp phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa một cổng. Nghiên cứu cho thấy thời gian trung bình của phẫu thuật ở nhóm có chỉ số BMI ≥ 23 là cao hơn 11 phút so với nhóm BMI < 23 .

Tuy nhiên, tác giả đánh giá sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Và trong nghiên cứu này cũng không gặp những bệnh nhân béo phì.

Bảng 4.3: Thời gian phẫu thuật so với chỉ số BMI của Lee JA [80]

	BMI < 23	BMI ≥ 23	p
n	45	30	
Thời gian phẫu thuật (phút)	55,2 ± 25,62	64,9 ± 39,25	0,72
Thời gian nằm viện (ngày)	2,7 ± 1,05	3,1 ± 1,42	0,233

Theo kết quả bảng 3.27, nghiên cứu chúng tôi không có trường hợp bệnh nhân bị thừa cân hay béo phì theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế Thế Giới. Ở bảng này liên quan giữa thời gian phẫu thuật với chỉ số BMI, cho thấy thời gian phẫu thuật ở nhóm BMI từ 23 đến 25 kg/m² dài hơn 2 phút so với nhóm BMI từ 18,5 đến dưới 23 kg/m².

4.4.1.3. Biến chứng sau phẫu thuật

Nghiên cứu chúng tôi đối với 104 trường hợp phẫu thuật nội soi một công cắt ruột thừa, kết quả ở bảng 3.28 có 3 trường hợp (2,9%) nhiễm trùng vết mổ và không có các biến chứng khác. Margenthaler JA và cộng sự [85] đánh giá kết quả của 4163 trường hợp cắt ruột thừa nội soi, các biến chứng thường gặp nhất là nhiễm trùng vết mổ, tắc ruột sớm và viêm phổi. Tác giả ghi nhận mặc dù sử dụng thường quy kháng sinh dự phòng, tuy nhiên nhiễm trùng vết mổ vẫn là biến chứng thường gặp nhất đối với phẫu thuật cắt ruột thừa. Nghiên cứu ghi nhận các trường hợp biến chứng nặng có thể xảy ra như sốc nhiễm trùng, viêm phổi nặng có thể dẫn tới suy các tạng. Đặc biệt là suy thận tiến triển dẫn tới suy thận cấp, tai biến mạch máu não gây hôn mê và ngừng tuần hoàn. Nghiên cứu chúng tôi không có các biến chứng nặng này và cho thấy sự an toàn khi áp dụng phẫu thuật một công cắt ruột thừa.

Cho M và cộng sự [37] cho rằng nhiễm trùng vết mổ là một trong ba nguyên nhân gặp nhiều nhất được báo cáo của nhiễm trùng bệnh viện. Có tỷ lệ khoảng 38% trong số các biến chứng nhiễm trùng liên quan đến phẫu thuật.

Nhiễm trùng vết mổ có liên quan đến kéo dài thời gian nằm viện và tăng chi phí điều trị. Một số tác giả cho thấy nhiễm trùng vết mổ sau phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa dao động từ 5,1 đến 12,4% trong các nghiên cứu [37].

Liên quan của nhiễm trùng vết mổ

Villalobos MR và cộng sự [117] cho rằng tỷ lệ biến chứng cao gặp ở các trường hợp viêm ruột thừa phức tạp. Tác giả giới thiệu một số nghiên cứu chỉ ra tỷ lệ biến chứng này liên quan đến viêm ruột thừa hoại tử và thời gian phẫu thuật kéo dài ở trường hợp khó khăn về vị trí của ruột thừa.

Bảng 3.29, nhận thấy trong số 5 trường hợp viêm ruột thừa sung huyết có một trường hợp nhiễm trùng vết mổ, hai trường hợp còn lại là ở nhóm viêm ruột thừa nang mủ.

Theo nghiên cứu Villalobos MR và cộng sự [117] có tỷ lệ nhiễm trùng vết mổ đối với phẫu thuật cắt ruột thừa là 3,3%. Tác giả cũng cho rằng nhiễm trùng vết mổ không tương quan với thời gian phẫu thuật kéo dài, với trường hợp phẫu tích khó khăn hay cách thức lấy ruột thừa ra ngoài. Theo nghiên cứu của Peter St và cộng sự [107] tỷ lệ nhiễm trùng vết mổ là 3,3% trong 180 trường hợp cắt ruột thừa ngoài ổ phúc mạc, mặc dù không có vật dụng để bảo vệ vùng rốn. Theo nghiên cứu này, không có sự liên quan của biến chứng nhiễm trùng vết mổ với việc không sử dụng vật dụng để bảo vệ vết mổ. Tác giả nhận xét việc vệ sinh sạch vùng rốn trước phẫu thuật là cần thiết để giảm tỷ lệ nhiễm trùng vết mổ.

Nghiên cứu của chúng tôi ở bảng 3.30, khi đưa ruột thừa ra ngoài có 11 trường hợp là bỏ ruột thừa vào bao và 93 trường hợp còn lại là lấy trực tiếp qua vết mổ. Nhóm 11 trường hợp bỏ ruột thừa vào bao có 1 trường hợp nhiễm trùng vết mổ và nhóm lấy trực tiếp có 2 trường hợp nhiễm trùng vết mổ.

Nghiên cứu của Weiss HG và cộng sự [122] đối với 1145 trường hợp phẫu thuật nội soi một cổng. Đánh giá nhiễm trùng vết mổ không liên quan đến việc lấy bệnh phẩm ra ngoài, mặc dù bệnh phẩm đó có thể là bệnh phẩm viêm. Tác giả đưa ra giải thích là do kháng sinh điều trị sau phẫu thuật đã làm

giảm nguy cơ biến chứng nhiễm trùng tại vết mổ. Nhiều tác giả cũng thống nhất việc làm sạch tỉ mỉ vùng rốn trước khi đặt thiết bị một cổng là cần thiết, giảm được tỷ lệ biến chứng nhiễm trùng của vết mổ sau này.

Những vấn đề trên được tích lũy kinh nghiệm, nghiên cứu của Weiss và cộng sự [122] cũng cho thấy với đường cong huấn luyện tăng lên sẽ giảm biến chứng nhiễm trùng vết mổ. Nghiên cứu chúng tôi cũng đánh giá liên quan giữa nhiễm trùng vết mổ với đường cong huấn luyện. Kết quả cho thấy các trường hợp nhiễm trùng vết mổ ở nhóm 10 bệnh nhân đầu tiên, nhóm thứ hai và nhóm thứ sáu. Trong quá trình ứng dụng, đã cải thiện vấn đề vệ sinh vùng rốn trước phẫu thuật và mở vết mổ tránh đung dập nhiều tổ chức xung quanh. Các trường hợp nhiễm trùng vết mổ giảm hơn so với quá trình mới thực hiện phương pháp.

Đánh giá theo phân loại biến chứng của Dindo D và Clavien P

Dựa trên phân loại của Dindo D và Clavien P, nghiên cứu chúng tôi đánh giá kết quả ở bảng 3.31, có 3 trường hợp nhiễm trùng vết mổ được xếp vào độ I với tỷ lệ 2,9%. Đây là các biến chứng nhẹ, chỉ cần điều trị kháng sinh và chăm sóc vết mổ. Các biến chứng khác không xảy ra.

Nghiên cứu của Kang BH và cộng sự [66] thực hiện phẫu thuật nội soi một cổng cắt ruột thừa so sánh với phẫu thuật nội soi truyền thống. Tác giả cũng dựa trên phân độ của Dindo và Clavien để đánh giá phân độ của biến chứng sau phẫu thuật. Nghiên cứu có kết quả tỷ lệ biến chứng ở độ I gồm có nhiễm trùng vết mổ và liệt ruột là tương đương nhau, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Không có biến chứng nào ở độ II và III trong nhóm phẫu thuật một cổng, ở nhóm phẫu thuật truyền thống có 1 trường hợp áp xe tồn lưu chỉ điều trị nội khoa xếp vào độ II; 1 trường hợp áp xe cần đặt dẫn lưu xếp vào độ III và 1 trường hợp viêm mủm cắt ruột thừa cần phẫu thuật. Tuy nhiên, sự khác biệt cũng không có ý nghĩa thống kê. Tác giả đánh giá phẫu thuật nội soi một cổng có kết quả tốt như phẫu thuật nội soi truyền thống.

Bảng 4.4: Các biến chứng sau mổ của Kang BH và cộng sự [66]

Biến chứng	Phẫu thuật nội soi một cổng	Phẫu thuật nội soi ba cổng	P
Độ I:			
Nhiễm trùng vết mổ	3 (7.9%)	7 (7.4%)	0.584
Liệt ruột	1 (2.6%)	1 (1.1%)	0.491
Độ II:			
Áp xe tồn lưu	1 (2,6%)	1 (1.1%)	0.491
Độ IIIb:			
Áp xe tồn lưu	0 (0%)	1 (1.1%)	0.714
Tắc ruột chưa hoàn toàn	0 (0%)	1 (1.1%)	0.714
Tổng	5 (13.2%)	11 (11.6%)	0.800

Bên cạnh đó cũng có các tác giả ghi nhận các biến chứng của phẫu thuật nội soi một cổng cắt ruột thừa. Nghiên cứu của Lee JA và cộng sự [80] thực hiện với 75 trường hợp, có 3 trường hợp biến chứng sau phẫu thuật, 2 trường hợp bị nhiễm trùng vết mổ được điều trị thành công bằng nội khoa và 1 trường hợp bị áp xe tồn lưu được điều trị bằng kháng sinh đường tĩnh mạch.

Chouillard E và cộng sự [40] thực hiện với 55 trường hợp. Tỷ lệ biến chứng sau phẫu thuật là 5,4% (3 bệnh nhân). Trong đó, 1 bệnh nhân chuyển từ phẫu thuật nội soi sang phẫu thuật mở được tiến hành phẫu thuật lại vào ngày hậu phẫu thứ 6 với chẩn đoán tắc ruột do dính. Sau đó bệnh nhân phục hồi tốt và ra viện vào ngày thứ 10. Có 1 bệnh nhân bị nhiễm trùng vết mổ được điều trị bằng kháng sinh đường uống và 1 bệnh nhân ở trường hợp chuyển đổi qua phẫu thuật nội soi truyền thống bị áp xe tồn lưu ở hố chậu phải vào ngày hậu phẫu thứ 21. Bệnh nhân được điều trị thành công bằng dẫn lưu ổ áp xe kết hợp điều trị bằng kháng sinh.

Biến chứng áp xe tồn lưu sau phẫu thuật được một số tác giả ghi nhận. Fraser và cộng sự cho thấy nguy cơ áp xe tồn lưu tỷ lệ thuận với chỉ số BMI

và ở những bệnh nhân viêm ruột thừa vỡ mũ [80]. Theo Sadr và cộng sự đánh giá viêm ruột thừa cấp vỡ mũ ở bệnh nhân béo phì sẽ có nguy cơ lớn hơn xảy ra biến chứng [80]. Villalobos MR và cộng sự [117] trong nghiên cứu có 2 trường hợp ở phương pháp một cổng và 1 trường hợp ở phương pháp truyền thống có biến chứng. Cả 3 trường hợp này đều liên quan đến ruột thừa ở vị trí khó, quá trình phẫu tích khó khăn.

Nghiên cứu chúng tôi có 10 trường hợp viêm ruột thừa cấp vỡ mũ, với dịch mũ ở vị trí hố chậu phải đã tiến hành hút sạch dịch mũ. Kết quả không có trường hợp nào dẫn tới áp xe tồn lưu.

Frutos MD và cộng sự [55] thực hiện 91 trường hợp cắt ruột thừa một cổng và 93 trường hợp cắt ruột thừa truyền thống. Một trong những biến chứng xảy ra đối với phương pháp phẫu thuật nội soi truyền thống là thương tổn động mạch thượng vị dưới. Biến chứng này tuy không phổ biến, nhưng có thể dẫn tới tình trạng cấp cứu và cần phẫu thuật lại. Biến chứng thương tổn động mạch thượng vị dưới sẽ tránh được với phương pháp phẫu thuật nội soi một cổng và là ưu điểm của phương pháp này.

Nghiên cứu của Frutos MD và cộng sự [55] ghi nhận 1 trường hợp thoát vị vết mổ. Tuy nhiên, tác giả vẫn cho rằng quá trình đóng vết mổ đối với phẫu thuật nội soi một cổng có tầm nhìn trực tiếp để tránh nguy cơ thoát vị do không lấy được cân rốn. Villalobos MR và cộng sự [117] nghiên cứu có 2 trường hợp bị thoát vị vết mổ. Trong đó 1 trường hợp bị nhiễm trùng vết mổ và trường hợp còn lại đánh giá do kỹ thuật.

Nhiều tác giả đánh giá ưu điểm của phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa do phương pháp này có tỷ lệ biến chứng liên quan đến thoát vị vết mổ là thấp, khoảng 0,12% [77]. Biến chứng này cũng phụ thuộc vào một số yếu tố: tuổi già, béo phì, hút thuốc lá, tăng đường huyết. Trong kỹ thuật cắt ruột thừa, biến chứng thoát vị vết mổ liên quan đến tình trạng viêm ruột thừa có biến chứng.

Nghiên cứu chúng tôi không có trường hợp nào thoát vị vết mổ, mặc dù vết mổ ở phẫu thuật một cổng dài hơn so với phẫu thuật nội soi truyền thống.

Tuy nhiên, chiều dài lớn hơn này không có ý nghĩa đối với tăng tỷ lệ thoát vị vết mổ. Nghiên cứu của Weiss HG và cộng sự [122] đối với 1145 trường hợp phẫu thuật một công. Ở nhóm có biến chứng thoát vị vết mổ có chiều dài vết mổ là $3,77 \pm 1,62\text{cm}$ và ở nhóm không thoát vị là $2,96 \pm 1,06\text{cm}$. Do đó, với chiều dài vết mổ từ 2cm đến 2,5cm sẽ không làm tăng tỷ lệ thoát vị. Bên cạnh đó, ưu điểm của phẫu thuật nội soi một công là thấy rõ cân rốn nên quá trình đóng vết mổ sẽ an toàn hơn so với phẫu thuật truyền thống.

4.4.1.4. Thời gian phục hồi nhu động ruột và ăn lại sau phẫu thuật

Tác giả Zhou H [129] đánh giá tổng hợp 4 nghiên cứu về thời gian ăn lại sau phẫu thuật của 151 trường hợp phẫu thuật một công so với 146 trường hợp phẫu thuật nội soi truyền thống. Kết quả cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai phương pháp với $P = 0,81$. Baik SM [30] cũng ghi nhận thời gian phục hồi nhu động ruột và thời gian ăn lại sau phẫu thuật không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa hai phương pháp một công và truyền thống. Tác giả cho rằng sự cân bằng này là do đặc tính của phẫu thuật cắt ruột thừa chỉ cần vết mổ nhỏ, tác động lên các quai ruột là tối thiểu và thời gian phẫu thuật ngắn. Với thời gian phục hồi nhu động ruột ở phẫu thuật nội soi một công là $1,1 \pm 0,33$ ngày.

Bảng 4.5: Thời gian phục hồi nhu động ruột

Tác giả	Thời gian phục hồi nhu động ruột (giờ)
Nghiên cứu chúng tôi	$13,8 \pm 5,63$
Park JH và cộng sự [90]	19,2
Baik SM và cộng sự [30]	$26,4 \pm 7,9$
Kang BH và cộng sự [66]	$26,4 \pm 16,8$
Kang KC và cộng sự [67]	$35,2 \pm 18,5$

Villalobos MR và cộng sự [117] tiến hành cho bệnh nhân ăn sớm và bắt đầu vận động ngay ở thời điểm từ 6 đến 8 giờ sau phẫu thuật. Kết quả cho thấy không có sự khác biệt giữa hai phương pháp một công (13 ± 11 giờ) và

truyền thống (12 ± 11 giờ) về thời gian ăn lại sau phẫu thuật. Chouillard và cộng sự [40] thực hiện với 55 trường hợp, sau phẫu thuật tác giả cho uống nước trong vòng 6 giờ và ăn chế độ lỏng trong vòng 12 giờ.

Nghiên cứu của chúng tôi cho bệnh nhân vận động sớm ngay sau phẫu thuật. Bên cạnh đó, đánh giá nhu động ruột vào các thời điểm trước bữa ăn ở thời gian 7, 11, 17 giờ trong ngày. Do đó kết quả thời gian phục hồi nhu động ruột sau phẫu thuật được đánh giá ngắn hơn một số nghiên cứu với giá trị trung bình là $13,8 \pm 5,63$ giờ, ghi nhận ở bảng 3.32. Cũng cùng quan điểm với các tác giả Villalobos MR [117] và Chouillard [40], khuyến khích bệnh nhân ăn sớm khi có biểu hiện phục hồi ổn định. Thời gian trung bình ăn lại sau phẫu thuật của nghiên cứu là $17,2 \pm 7,10$ giờ.

Bảng 4.6: Thời gian ăn lại sau phẫu thuật

Tác giả	Thời gian ăn lại sau phẫu thuật (giờ)
Vilallonga và cộng sự [118]	$12,5 \pm 20$
Villalobos và cộng sự [117]	13 ± 11
Nghiên cứu chúng tôi	$17,2 \pm 7,10$
Park JH và cộng sự [90]	21,3
Kim HO và cộng sự [71]	20 (9 – 34)

Nghiên cứu chúng tôi có đánh giá các yếu tố liên quan đến phục hồi nhu động ruột so với tính chất có dịch hố chậu phải ở bảng 3.33. Kết quả cho thấy thời gian phục hồi nhu động ruột ở nhóm dịch xuất tiết là $13,4 \pm 7,4$ giờ, phục hồi nhanh hơn so với nhóm có dịch đục với thời gian $18,3 \pm 5,24$ giờ. Đánh giá liên quan với thời gian phẫu thuật ở bảng 3.34, nghiên cứu cho kết quả có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $P < 0,05$ đối với nhóm phục hồi nhu động ruột sớm hơn hoặc bằng 12 giờ so với nhóm phục hồi sau 12 đến 24 giờ.

4.4.1.5. Đau sau phẫu thuật

Frutos MD và cộng sự [55] cho rằng phẫu thuật một cổng sẽ ít đau sau phẫu thuật hơn vì số lượng và kích thước vết mổ da giảm đi, không gây thương tổn vào cơ.

Những nghiên cứu tiên cứu gần đây chứng minh được mức độ đau sau phẫu thuật tương đương so với 2 nhóm phẫu thuật nội soi một cổng và truyền thống. Một số giải thích đã được các phẫu thuật viên đưa ra, cho rằng sự gia tăng kích thước vết mổ được bù đắp bởi giảm số lượng cổng vào, do đó không có sự khác biệt đáng kể giữa 2 phương pháp. Kang BH và cộng sự [66] cho rằng, phẫu thuật một cổng sẽ giảm đau hơn vì tổng kích thước của vết mổ được giảm đi và không gây thương tổn cơ thành bụng.

Tác giả Villalobos MR và cộng sự [117] cho rằng tổng chiều dài của các vết mổ ở phương pháp truyền thống sẽ tương đương với chiều dài của một vết mổ ở phương pháp một cổng. Tuy nhiên, tác giả đánh giá việc sử dụng tổng số lượng các vết mổ cộng lại để đánh giá cơn đau là chưa chính xác. Nhân mạnh điều quan trọng là vị trí của các vết mổ trên thành bụng. Vì có nguy cơ gây thương tổn lớp cơ hay hệ thống thần kinh cũng như mạch máu trên thành bụng. Bên cạnh đó việc sử dụng các loại dụng cụ một cổng cũng như các loại trocar cũng ảnh hưởng đến đau sau phẫu thuật.

Cai YL và cộng sự [33] đánh giá đau sau phẫu thuật là một chủ đề gây tranh cãi và được thảo luận khi kỹ thuật nội soi một cổng được áp dụng. Như kết quả của vấn đề giảm số lượng cổng vào sẽ giảm đau. Frutos D và cộng sự [54] thực hiện so sánh 91 trường hợp cắt ruột thừa một cổng và 93 trường hợp cắt ruột thừa ba cổng. Tác giả ghi nhận một trong những lợi thế về mặt lý thuyết giúp bệnh nhân đỡ đau hơn có thể đạt được, bằng cách giảm kích thước của vết mổ và không tăng chiều dài mở cân cơ hay phúc mạc.

Bảng 4.7: Mức độ đau ngày thứ 1 sau phẫu thuật theo thang điểm VAS

Tác giả	Phẫu thuật nội soi một cổng	Phẫu thuật nội soi truyền thống	p
Frutos D và cộng sự [54]	2,8 ± 1,64	3,8 ± 1,76	< 0,001
Baik SM và cộng sự [30]	3,5 ± 1,30	2,3 ± 0,58	0,048
Pandey R và cộng sự [89]	3,1 ± 0,34	3,1 ± 0,30	
Choudhary và cộng sự [38]	4,1 ± 0,40		
Nghiên cứu chúng tôi	4,3 ± 2,07		
Kang J và cộng sự [68]	5,1 ± 1,48	5,0 ± 1,35	0,135
Kim HO và cộng sự [71]	6,1 ± 1,3	4,7 ± 1,6	0,009

Nghiên cứu của chúng tôi có kết quả đau trung bình ngày thứ nhất là $4,3 \pm 2,07$, ở bảng 3.36. Nằm ở giữa so với các nghiên cứu trên, tuy nhiên sự khác biệt là không nhiều.

Liên quan của mức độ đau

Bảng 3.37, nghiên cứu ghi nhận mức độ đau ở trường hợp ruột thừa dính với tổ chức xung quanh có điểm số là $4,9 \pm 1,98$, cao hơn so với tình trạng không dính với điểm số $4,1 \pm 2,07$. Tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3.38 đánh giá mức độ đau ở các vị trí ruột thừa khó phẫu tích như sau manh tràng và dưới gan phải là $5,7 \pm 2,16$ điểm, cao hơn có ý nghĩa thống kê so với vị trí dưới và ngoài manh tràng, sau hồi tràng, hố chậu phải với điểm số $4,0 \pm 1,97$ ($P = 0,002$).

Tình trạng dịch hố chậu phải, nghiên cứu ở bảng 3.39 cho thấy có mức độ đau cao hơn đối với trường hợp có dịch đục với điểm số $5,6 \pm 2,41$ so với trường hợp dịch xuất tiết là $4,2 \pm 2,00$ điểm.

Nghiên cứu của Kim HO và cộng sự [71] cho thấy mức độ đau có thay đổi ý nghĩa khi thời gian phẫu thuật lớn hơn gần bằng 15 phút đối với phẫu thuật một cổng. Nghiên cứu của chúng tôi ở bảng 3.40 nhận thấy có sự khác

biệt có ý nghĩa thống kê về thời gian phẫu thuật đối với mức độ đau nhẹ, không đau ($37,1 \pm 7,18$ phút) so với mức độ đau nhiều ($60,5 \pm 25,69$). Thời gian chênh lệch ghi nhận ở nghiên cứu là 23 phút và có ý nghĩa thống kê với $P = 0,001$. Không có sự khác biệt có ý nghĩa về thời gian phẫu thuật ở nhóm đau nhẹ, không đau với nhóm đau vừa.

Nghiên cứu đánh giá đau sau phẫu thuật nội soi một công có liên quan đến vị trí khó của ruột thừa và mức độ khó của phẫu thuật cắt ruột thừa. Bên cạnh đó, chúng tôi cũng đồng tình với yếu tố ảnh hưởng đến cơn đau như các tác giả [30], [55], [71] cho rằng giải phẫu vùng rốn là vùng sẹo tự nhiên, không có mạch máu và thần kinh cảm giác. Tuy nhiên, nếu mở vết mổ rộng ra khỏi chu vi vùng rốn sẽ ảnh hưởng mạch máu, thần kinh dưới da lân cận. Thông thường, phẫu thuật viên sẽ rạch da nhỏ, sau đó mở cân rốn rộng hơn so với vết rạch da. Kỹ thuật này sẽ giúp hạn chế sự xung đột giữa các dụng cụ. Tuy nhiên, khi mở cân rốn rộng hơn sẽ gây thương tổn lớp phúc mạc nhiều hơn và gây đau sau phẫu thuật. Do đó, cần mở lớp cân rốn và phúc mạc vừa đủ. Ngoài ra cần mở cân rốn ngay chính giữa, nếu lệch qua một bên sẽ gây thương tổn vào lớp cơ thành bụng.

Mức độ đau từ ngày thứ hai hậu phẫu trở đi

Tác giả Baik SM và cộng sự [30] đánh giá thang điểm đau VAS ở ngày thứ 1 cao hơn ở phẫu thuật nội soi một công. Thông thường bệnh nhân mong đợi với 1 vết mổ sẽ ít đau hơn, do đó cơn đau bất ngờ có thể ảnh hưởng đến đánh giá ở bệnh nhân cao hơn. Tuy nhiên, vào ngày thứ 2 nghiên cứu cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa về thang điểm đau VAS và tổng liều giảm đau giữa 2 nhóm.

Pandey R và cộng sự [89] nghiên cứu sử dụng thang điểm đau VAS để đánh giá đau vào ngày thứ 1 và ngày thứ 7 sau phẫu thuật. Tác giả ghi nhận không có sự khác biệt về đau sau phẫu thuật giữa 2 phương pháp ở mức độ đau ngày thứ 1 và ngày thứ 7. Nghiên cứu của Choudhary KVS và cộng sự [38] thực hiện 25 trường hợp, cho thấy đau sau thời điểm 24 giờ tính từ khi kết thúc phẫu thuật có kết quả đau giảm đáng kể.

Bảng 4.8: Đánh giá mức độ đau của Kim HO và cộng sự [71]

Thời gian hậu phẫu	Phẫu thuật nội soi một cổng	Phẫu thuật nội soi truyền thống	p
< 24 giờ	6,1 ± 1,3	4,7 ± 1,6	0,009
24 – 48 giờ	2,4 ± 1,2	2,1 ± 1,3	1,000
48 – 72 giờ	0,4 ± 0,6	0,4 ± 0,8	1,000

Nghiên cứu Kim HO và cộng sự [71] chỉ đánh giá đau sau phẫu thuật và đưa ra thang điểm đau trong 24 giờ là cao hơn đôi với nhóm bệnh nhân phẫu thuật một cổng. Và sự thay đổi về chỉ số đau sau phẫu thuật theo thời gian là khác nhau có ý nghĩa giữa hai nhóm. Từ ngày thứ 2 hậu phẫu trở đi, đau sau phẫu thuật giảm nhiều đôi với nhóm phẫu thuật nội soi một cổng và gần tương đồng so với phẫu thuật nội soi truyền thống. Sự khác biệt về đau từ ngày thứ 2 trở đi không có ý nghĩa thống kê giữa hai phương pháp này.

Nghiên cứu của chúng tôi ở bảng 3.41 cũng nhận thấy mức độ đau của ngày thứ hai hậu phẫu là $2,7 \pm 1,84$ điểm, giảm nhiều so với cơn đau ngày thứ nhất với điểm số $4,3 \pm 2,07$. Ngoài lý do bệnh nhân trong nghiên cứu được quản lý cơn đau tốt, còn có thể do tâm lý của bệnh nhân đã thích ứng với cơn đau hay cảm nhận được điều trị nên đánh giá cơn đau có giảm hơn so với ngày đầu.

Quản lý đau ở ngày thứ nhất

Từ các nghiên cứu và đánh giá trên, có thể nhận thấy vấn đề quan trọng đôi với phẫu thuật nội soi một cổng là quản lý cơn đau sau phẫu thuật ở ngày thứ nhất. Kim HO và cộng sự [71] cho rằng các phẫu thuật viên nên nỗ lực để giảm đau sau phẫu thuật, đặc biệt là trong vòng 24 giờ sau phẫu thuật. Ở nghiên cứu của Kim HO [71], bệnh nhân có tổng liều giảm đau trong 24 giờ sau phẫu thuật ở nhóm phẫu thuật nội soi một cổng cao hơn. Tuy nhiên, sự giảm đau đôi với phẫu thuật nội soi một cổng vẫn chưa có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê so với kết quả ban đầu. Nghiên cứu của Part JH và cộng sự [90] cũng nhận thấy thang điểm đau VAS trong 24 giờ đầu tiên sau phẫu thuật

có chỉ số cao hơn đối với nhóm một công. Điều này có thể giải thích vì chiều dài vết mổ ở cân rốn liên quan đến đau vết mổ. Mặc dù da vùng rốn mở nhỏ tuy nhiên chiều dài cân rốn được mở nhiều hơn. Và thông qua vết mổ đó, tất các dụng cụ được đưa vào cùng với thiết bị một công, trong quá trình phẫu thuật sẽ kích thích lên vết mổ.

Ahn SR và cộng sự [28] đưa ra cách thức quản lý đau sau phẫu thuật bằng cách phong bế tại vết mổ với Bupivacaine. Tác giả đã thực hiện 75 trường hợp phẫu thuật nội soi một công cắt ruột thừa, trong đó 30 bệnh nhân được tiêm Bupivacaine 0,5%. Nghiên cứu đánh giá trường hợp có gây tê tại chỗ quanh vùng vết mổ cho thấy tỷ lệ thấp hơn về tính chất đau cũng như số lượng dùng giảm đau tại thời điểm 1 giờ, 6 giờ và 12 giờ sau phẫu thuật. Tác giả cũng giới thiệu nghiên cứu của Ko CY và cộng sự, khi sử dụng kết hợp giữa Lidocaine và Bupivacaine để giảm đau sau phẫu thuật. Kết quả ghi nhận không có lợi ích để giảm đau sau phẫu thuật và rút ngắn thời gian nằm viện. Tuy nhiên trường hợp này, kỹ thuật của tác giả không gây tê các lớp cơ thành bụng mà chỉ gây tê mô dưới da. Lohstriwwat và cộng sự [83] sử dụng Bupivacaine tiêm lớp cơ cùng tổ chức dưới da và cho kết quả tốt. Bệnh nhân đã được giảm đau trong thời gian 6, 12 và 24 giờ.

Ở nghiên cứu của chúng tôi chỉ dừng lại với việc đánh giá cơn đau sau phẫu thuật nội soi một công cắt ruột thừa nên không sử dụng phương pháp gây tê tại chỗ để giảm đau. Tuy nhiên, chúng tôi vẫn cho rằng các nghiên cứu trên có ý nghĩa đối với vấn đề quản lý đau sau phẫu thuật một công ở ngày thứ nhất.

Sử dụng thuốc giảm đau sau phẫu thuật

Phẫu thuật nội soi một công thường gây cho bệnh nhân có cảm giác đau nhiều vào ngày thứ 1, sau đó giảm dần qua ngày thứ 2. Nghiên cứu của chúng tôi ở bảng 3.42 có kết quả 57,7% bệnh nhân sử dụng giảm đau đường tĩnh mạch trong vòng 1 ngày. 42,3% vẫn còn đau và cần sử dụng thuốc giảm đau

tĩnh mạch ở ngày thứ 2. Trong đó 34,6% bệnh nhân sử dụng thuốc giảm đau đường tĩnh mạch 2 ngày, chỉ còn 7,7% bệnh nhân có cảm giác đau cần sử dụng thêm thuốc giảm đau đường tĩnh mạch từ ngày thứ 3 trở đi. Có 3 bệnh nhân (2,9%) cần sử dụng giảm đau đến ngày thứ 4. Tổng số lượng thuốc giảm đau đường tĩnh mạch sử dụng sau phẫu thuật trung bình là $3,1 \pm 1,44$.

Kang J và cộng sự [68] phân tích ở 217 bệnh nhân, trong đó 112 thực hiện phẫu thuật một cổng và 105 thực hiện phẫu thuật truyền thống. Kết quả cho thấy số lượng thuốc giảm đau đường tĩnh mạch thấp hơn ở nhóm phẫu thuật nội soi một cổng, tuy nhiên sự khác biệt này là nhỏ không có ý nghĩa thống kê. Các tác giả Kim HO [71] và Baik [30] cũng ghi nhận không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê đối với sử dụng thuốc giảm đau đường tĩnh mạch đối với phương pháp phẫu thuật một cổng và truyền thống.

Bảng 4.9: Số lượng thuốc giảm đau tĩnh mạch sử dụng sau phẫu thuật

Tác giả	Thuốc giảm đau tĩnh mạch (chai)
Kim HO và cộng sự [71]	$1,2 \pm 0,83$
Nghiên cứu chúng tôi	$3,1 \pm 1,44$
Baik SM và cộng sự [30]	3.4 ± 1.63
Kang J và cộng sự [68]	$5,5 \pm 2,98$

4.4.1.6. Đường cong huấn luyện phẫu thuật nội soi một cổng cắt ruột thừa

Những lý do hạn chế áp dụng phẫu thuật nội soi một cổng đó là chỉ định về mặt lâm sàng và kết quả của đường cong huấn luyện. Vấn đề lớn của phương pháp này là tránh sự xung đột giữa các dụng cụ ở bên trong lẫn bên ngoài ổ phúc mạc. Phương pháp một cổng đòi hỏi phẫu thuật viên chính và người phụ cầm ống kính nội soi duy trì một vị trí thuận lợi, ít di chuyển hơn so với phẫu thuật truyền thống. Do đó, đòi hỏi phải có đường cong huấn luyện đảm bảo tính khả thi và an toàn. Đối với việc giải quyết những vấn đề khó khăn này, nhiều thiết bị cải tiến đã được sử dụng trong thực tế như: ống kính nội soi dài 50cm với nhiều góc độ khác nhau; các dụng cụ nội soi được thiết

kế đặc biệt với các khớp nối hay dụng cụ cong. Đây là các dụng cụ khác biệt so với dụng cụ nội soi truyền thống, do đó cần có đường cong huấn luyện để thực hiện thuận thực.

Kim YH và cộng sự [73] nhận thấy, cần khoảng 30 trường hợp phẫu thuật nội soi một cổng thành công đối với phương pháp cắt ruột thừa không có biến chứng được xem là mốc thời gian để hoàn thiện. Một số ý kiến khác cho rằng, với phẫu thuật viên có kinh nghiệm ở phẫu thuật nội soi truyền thống thì cần 10 trường hợp liên tiếp thực hiện thành công phương pháp một cổng [81],[82]. Với cách thức đánh giá đường cong huấn luyện của phẫu thuật nội soi một cổng thông qua những thông số khác nhau như tỷ lệ biến chứng, tỷ lệ chuyển đổi phương pháp, thời gian phẫu thuật và thời gian nằm viện [73].

Nghiên cứu của Kim YH và cộng sự [73] cho thấy đã rút ngắn được thời gian phẫu thuật sau khi hoàn thành 30 trường hợp phẫu thuật một cổng đầu tiên, sau đó được duy trì và rút ngắn hơn sau đến trường hợp thứ 90. Trong nghiên cứu cũng cho thấy, đường cong huấn luyện đối với thời gian nằm viện không có sự khác biệt giữa các nhóm. Ngoài ra không có sự khác biệt khi đánh giá đối với biến chứng sau phẫu thuật.

Bảng 4.10: Đánh giá đường cong huấn luyện của Kim YH và cộng sự [73]

	Nhóm A	Nhóm B	Nhóm C	Nhóm D	P
Thời gian phẫu thuật	67,0±23,9	61,7±17,9	60,4±17,5	50,6±16,8	0,012
Đặt thêm 1 trocar	4	0	0	0	0,006
Thời gian ăn lại	1,5 ± 0,8	1,6 ± 0,8	1,5 ± 0,6	1,6 ± 0,8	0,966
Thời gian nằm viện	5,3 ± 2,5	5,2 ± 2,3	4,9 ± 1,9	4,8 ± 2,0	0,418
Biến chứng	5	5	5	3	0,853
Liên quan đến vết mổ	3	3	4	1	0,230
Liệt ruột	1	1	0	1	0,890

Liang HH và cộng sự [81] thực hiện 70 trường hợp phẫu thuật nội soi một cổng cắt ruột thừa, đánh giá đường cong huấn luyện ở mỗi phẫu thuật viên khi thực hiện 10 trường hợp thành công liên tiếp. Tác giả cho rằng phẫu thuật nội soi một cổng là phương pháp khó cần sự tập luyện về đường cong huấn luyện, sự gia tăng kinh nghiệm khi thực hiện kỹ thuật này sẽ giúp thuận thực hơn.

Liao YT và cộng sự [82] so sánh đường cong huấn luyện được nghiên cứu dựa trên các nhóm gồm 10 trường hợp. Các thông số được đánh giá bao gồm: thời gian phẫu thuật, chuyển đổi phương pháp, thời gian nằm viện và các biến chứng.

Bảng 4.11: Đánh giá đường cong huấn luyện của Liao YT và cộng sự [82]

	Một cổng				Ba cổng	p
	10 ca đầu tiên	10 ca thứ hai	10 ca thứ ba	Tổng 30 ca	30 ca	
Thời gian phẫu thuật	102,6 ± 29,1	79,5 ± 27,2	75,3 ± 25,0	85,8 ± 28,9	72,0 ± 23,7	0,017
Chuyển đổi	1	0	0	1	0	0,166
Thời gian nằm viện	46,8 ± 35,1	48,8 ± 28,8	46,0 ± 27,0	47,2 ± 29,5	51,6 ± 25,7	0,937
Sốt	1	0	0	1	0	0,418
Tắc ruột sớm	1	0	0	1	0	

Kết quả của Liao YT [82] cho thấy thời gian phẫu thuật giảm dần từ 10 trường hợp thứ nhất tới nhóm thứ ba. Ở nhóm thứ nhất có 1 trường hợp chuyển đổi phẫu thuật nội soi truyền thống do ruột thừa có biểu hiện viêm phúc mạc khu trú. Thời gian nằm viện không có sự khác biệt giữa các nhóm. Có 2 trường hợp biến chứng nhẹ sau phẫu thuật ở nhóm đầu tiên của phẫu

thuật nội soi một công, các trường hợp này được điều trị nội khoa ổn định và không có biến chứng khác trong quá trình nằm viện.

Đánh giá về đường cong huấn luyện, kết quả nghiên cứu của Liao YT và cộng sự [82] cho thấy có sự khác biệt giữa 10 trường hợp thứ nhất so với 10 trường hợp thứ hai về thời gian phẫu thuật. Không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa 10 trường hợp thứ hai so với nhóm thứ ba, tuy nhiên vẫn có sự rút ngắn thời gian phẫu thuật ở nhóm thứ ba. Tác giả chứng minh rằng thời gian phẫu thuật sẽ giảm khi kinh nghiệm của phẫu thuật viên với phương pháp một công tăng lên. Đặc biệt là đối với những phẫu thuật viên có kinh nghiệm nhiều về phẫu thuật nội soi truyền thống. Với kinh nghiệm, tác giả cho thấy với tích lũy 10 trường hợp thành công sẽ giảm được thời gian phẫu thuật. Trường hợp chuyển đổi phương pháp duy nhất cũng ở 10 trường hợp đầu tiên.

Nghiên cứu của chúng tôi cũng lựa chọn từng 10 trường hợp thành một nhóm để đánh giá về đường cong huấn luyện. Kết quả biểu đồ 3.2 cho thấy 10 trường hợp đầu thời gian phẫu thuật dài nhất, với thời gian trung bình gần 60 phút. Tuy nhiên, đến 10 trường hợp thứ hai thì thời gian đã giảm hơn nhiều so với nhóm trường hợp đầu tiên và có thời gian trung bình khoảng 40 phút. Đến 10 trường hợp thứ ba, thời gian phẫu thuật giảm xuống còn khoảng 30 phút. Và biên độ của nhóm thứ ba ngắn hơn so với nhóm thứ hai, điều này đã chứng minh tính ổn định khi thực hiện đến trường hợp thứ 30. Đây là 3 nhóm đầu được thực hiện bởi phẫu thuật viên có kinh nghiệm. Nhóm thứ 4 được tập huấn cho nghiên cứu viên nên thời gian có tăng hơn so với nhóm thứ 3, tuy nhiên thời gian tăng hơn không nhiều. Đến nhóm thứ 5 trở đi, toàn bộ đều được thực hiện bởi nghiên cứu viên. Do đó thời gian ở nhóm thứ 5 tăng hơn so với nhóm thứ 4. Sau đó thời gian phẫu thuật giảm dần ở các nhóm tiếp theo và có tính ổn định.

Có thể đánh giá với đường cong huấn luyện càng cao thì thời gian phẫu thuật được rút ngắn lại. Với phẫu thuật viên có kinh nghiệm mức độ ổn định cho thấy ở nhóm thứ 3 trở đi. Các phẫu thuật viên chưa có kinh nghiệm nhiều

có thể được tập huấn. Sau quá trình tập huấn sẽ tiếp cận được với phương pháp này, thời gian phẫu thuật ổn định từ trường hợp nhóm thứ 4 trở đi. Do đó, có thể lựa chọn số lượng từng 10 trường hợp là đường cong huấn luyện đối với phẫu thuật nội soi một cổng cắt ruột thừa.

Kết quả biểu đồ 3.3 có hai trường hợp phải đặt thêm 1 trocar để hỗ trợ. Hai trường hợp này đều ở nhóm đầu tiên, ở ca phẫu thuật thứ 3 và thứ 4. Sau đó, tất cả các trường hợp còn lại đều được thực hiện thành công.

4.4.1.7. Thời gian nằm viện

Baik SM và cộng sự [30] cũng có kết quả cho thấy thời gian nằm viện giữa hai phương pháp gần như tương đồng nhau với $p = 0,674$. Tác giả cho rằng là do phẫu thuật cắt ruột thừa chỉ cần vết mổ nhỏ, quá trình thao tác phẫu thuật cần thời gian ngắn nên không ảnh hưởng nhiều đến kết quả hậu phẫu. Bên cạnh đó, các tác giả như Frutos MD [55], Vilallonga [118], Park JH [90] và Kang BH [66] cũng cho kết quả không có sự khác biệt giữa hai phương pháp.

Bảng 4.12: Thời gian nằm viện (ngày)

	Phẫu thuật nội soi một cổng	Phẫu thuật nội soi ba cổng	P
Choudhary K và cộng sự [38]	2,8 ± 1,13		
Lee JA và cộng sự [80]	2,9 ± 1,22		
Kim HO và cộng sự [71]	3 (3 – 4)	3 (3 – 3)	
Park JH và cộng sự [90]	3,6	3,9	
Nghiên cứu chúng tôi	3,8 ± 1,74		
Baik SM và cộng sự [30]	4,3 ± 1,70	4,5 ± 1,29	0,674
Kang BH và cộng sự [66]	8,8 ± 3,3	10,4 ± 6,4	0,127

Nghiên cứu của chúng tôi ở bảng 3.43, thời gian nằm viện trung bình là $3,8 \pm 1,74$ ngày. Thời gian này cũng nằm giữa so với các nghiên cứu. Trong đó thời gian nằm viện ngắn nhất là 2 ngày và dài nhất là 13 ngày. Đa phần

thời gian nằm viện kéo dài là do có biểu hiện nhiễm trùng vết mổ. Ở bảng 3.44, có 3 trường hợp nhiễm trùng vết mổ được điều trị nội khoa với thời gian trung bình là $10,7 \pm 2,08$, thời gian nằm viện ở bệnh nhân không có nhiễm trùng vết mổ là $3,7 \pm 1,28$.

4.4.2. Kết quả tái khám và mức độ hài lòng

4.4.2.1. Kết quả tái khám

Nghiên cứu chúng tôi tiến hành đánh giá tái khám sau phẫu thuật ở ngày thứ 7, sau 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng. Ở bảng 3.45, tái khám sau 7 ngày có 100%, tái khám sau 3 tháng có 95%, tái khám sau 6 tháng là 82% và tái khám sau 12 tháng là 69%. Kết quả tái khám, sau 7 ngày có 2 bệnh nhân bị nhiễm trùng vết mổ sau phẫu thuật. Các bệnh nhân tái khám sau 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng đều không có biến chứng nào, sinh hoạt và lao động bình thường. Ngoài trừ một bệnh nhân bị lymphoma sau 7 tháng xuất viện.

Tác giả Chouillard và cộng sự [40] thực hiện với 55 trường hợp. Tất cả bệnh nhân được tái khám sau 15 và 40 ngày, không có biến chứng về dò gốc ruột thừa. Nghiên cứu tiếp tục theo dõi với thời gian 5 tháng, không có biến chứng được báo cáo.

Zhou H và cộng sự [129] tổng hợp 11 nghiên cứu với 611 trường hợp phẫu thuật nội soi một cổng cắt ruột thừa so với 605 trường hợp phẫu thuật nội soi truyền thống. Không có sự khác biệt về tình trạng áp xe tồn lưu, tắc ruột sau mổ, bục gốc ruột thừa hay tỷ lệ mổ lại giữa hai phương pháp. Tác giả đánh giá kỹ thuật nội soi một cổng được ứng dụng an toàn và khả thi, đối với các vấn đề như: kiểm tra và đánh giá được toàn bộ ổ phúc mạc; quản lý được mạch máu, mạc treo và gốc ruột thừa tốt trong quá trình phẫu thuật.

Villalobos MR và cộng sự [117] theo dõi 6 tháng và 24 tháng sau phẫu thuật. Tác giả đánh giá có 2 trường hợp bị thoát vị vết mổ. Trong đó, 1 trường hợp bị nhiễm trùng vết mổ trước đây. Trường hợp còn lại, tác giả đánh giá có thể do kỹ thuật đóng vết mổ hoặc là yếu tố liên quan đến bệnh nhân.

Tác giả Frutos MD [55] cho rằng ưu điểm phẫu thuật nội soi là thấy rõ cân rốn nên quá trình đóng vết mổ sẽ lấy đủ các lớp và tỷ lệ biến chứng thoát vị vết mổ cũng phụ thuộc nhiều vào kỹ thuật đóng vết mổ.

4.4.2.2 Mức độ hài lòng

Sự hài lòng với phương pháp phẫu thuật

Nghiên cứu của Choudhary KVS và cộng sự [38] có kết quả cho thấy 80% rất hài lòng đối với phương pháp phẫu thuật một cổng cắt ruột thừa, 12% ở mức độ hài lòng và 8% chưa hài lòng. Lý do bệnh nhân chưa hài lòng là chuyển đổi phương pháp phẫu thuật. Vilallonga và cộng sự [118] thực hiện 46 trường hợp một cổng và 41 trường hợp ba cổng. Mức độ hài lòng của bệnh nhân đối với phương pháp phẫu thuật nội soi một cổng là $7,5 \pm 1,0$ so với phẫu thuật nội soi truyền thống $6,9 \pm 1,2$. Bệnh nhân đánh giá mức độ hài lòng đối với phẫu thuật một cổng cao hơn, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê.

Nhiều tác giả ghi nhận mức độ hài lòng cao đối với phương pháp phẫu thuật nội soi một cổng. Các vấn đề về đau sau phẫu thuật, biến chứng và chi phí phẫu thuật là quan trọng đối với đánh giá mức độ hài lòng của bệnh nhân với phương pháp phẫu thuật nội soi một cổng. Nghiên cứu của chúng tôi tiến hành khảo sát các vấn đề này đối với bệnh nhân và kết quả cho thấy:

Đối với mức độ hài lòng về đau sau phẫu thuật, ở bảng 3.46 có kết quả: 29,8% ở mức độ rất hài lòng, 38,5% hài lòng, 18,3% không có ý kiến, 13,4% không hài lòng. Các bệnh nhân có đánh giá không hài lòng với đau sau phẫu thuật đa phần có mức độ đau từ 7 đến 9 theo thang điểm VAS, có thời gian phục hồi nhu động ruột chậm và bị nhiễm trùng vết mổ. Các bệnh nhân đánh giá không có ý kiến đối với cơn đau, đây là những trường hợp có biểu hiện đau nhẹ hơn và quá trình phục hồi tốt, thích nghi hơn so với nhóm trên. Phần lớn với 68,3% bệnh nhân đánh giá hài lòng và rất hài lòng. Giá trị trung bình của thang điểm likert đối với đau sau phẫu thuật là 3,84 ở mức độ hài lòng. Tuy nhiên đánh giá này ở mức độ chưa cao, do đó cũng cần cải thiện để nâng

cao hơn nữa mức độ hài lòng đối với đau sau phẫu thuật.

Đối với biến chứng sau phẫu thuật, bảng 3.47 có kết quả: 63,5% trường hợp rất hài lòng, 22,1% hài lòng, không có ý kiến là 9,6% và 4,8% không hài lòng. Trường hợp bệnh nhân không hài lòng là do bị biến chứng nhiễm trùng vết mổ và thời gian phục hồi nhu động ruột kéo dài. Các bệnh nhân đánh giá không có ý kiến là ở nhóm có thời gian phục hồi nhu động ruột chậm, bên cạnh đó một số bệnh nhân với đau sau phẫu thuật cũng cho đánh giá không có ý kiến. Đa phần bệnh nhân đánh giá ở mức độ hài lòng trở lên với biến chứng sau phẫu thuật có tỷ lệ 85,6% và giá trị trung bình của thang điểm likert là 4,44 ở mức độ rất hài lòng.

Về chi phí nằm viện, bảng 3.48 kết quả: 54,9% là rất hài lòng, 39,4% hài lòng, có 4,8% không có ý kiến và 0,9% đánh giá không hài lòng. Có 1 trường hợp đánh giá không hài lòng là do có thời gian nằm viện dài ngày vì nhiễm trùng vết mổ. Các bệnh nhân đánh giá không có ý kiến ở trường hợp nhiễm trùng vết mổ, nằm viện dài ngày và một phần do điều kiện kinh tế. Số lượng bệnh nhân là sinh viên và thành phần lao động chân tay có tỷ lệ ưu thế, tuy nhiên đa phần vẫn đánh giá ở mức độ từ hài lòng trở lên về chi phí nằm viện của phương pháp phẫu thuật. Giá trị trung bình của thang điểm likert về chi phí nằm viện là 4,45 ở mức độ rất hài lòng.

Đánh giá tổng thể về phương pháp phẫu thuật, bảng 3.49 có kết quả: 65,4% là rất hài lòng, 26,9% hài lòng, 7,7% không có ý kiến. Tuy các bệnh nhân vẫn còn một số vấn đề chưa hài lòng đối với kết quả sau phẫu thuật, đa phần các bệnh nhân đều thích ý tưởng từ 3 vết mổ chuyển thành còn 1 vết mổ được dấu ở rốn. Bên cạnh đó phần lớn bệnh nhân phục hồi tốt sau phẫu thuật do đó có đến 92,3% là ở mức độ từ hài lòng trở lên với phương pháp phẫu thuật nội soi một cổng. Giá trị trung bình của thang điểm likert là 4,57 ở mức độ rất hài lòng. Có thể các bệnh nhân ở trong nhóm nghiên cứu được quan tâm và thăm khám nhiều, do đó ảnh hưởng một phần đến tâm lý trong quá trình đánh giá kết quả.

Kết quả thẩm mỹ

Một trong những ưu điểm của phẫu thuật nội soi một cổng so với phẫu thuật truyền thống là giảm số lượng còn 1 vết mổ. Vết mổ này được dấu ở vùng sẹo tự nhiên vùng rốn, do đó không nhìn thấy vết mổ trên thành bụng.

Tác giả Vilallonga và cộng sự [118] khi thực hiện so sánh phẫu thuật nội soi một cổng với phẫu thuật truyền thống. Tác giả đánh giá kết quả thẩm mỹ phụ thuộc vào giai đoạn đóng vết mổ và khâu da. Nghiên cứu đã dành thời gian để cân trọng thực hiện thao tác này đối với cả 2 phương pháp. Sau phẫu thuật, kết quả thẩm mỹ được tác giả đánh giá theo thang điểm mức độ hài lòng của bệnh nhân từ 1 đến 10 điểm. Kết quả cho thấy lợi thế hơn nhất định đối với phẫu thuật nội soi một cổng so với phẫu thuật truyền thống. Khi bệnh nhân đánh giá hài lòng hơn với trung bình 8,6 điểm đối với phẫu thuật một cổng và 7,4 điểm đối với phẫu thuật truyền thống, $p < 0,05$. Tuy nhiên, đây là một ý kiến chủ quan từ bệnh nhân và khó đo lường.

Bảng 4.13: Mức độ đánh giá thẩm mỹ ở các nghiên cứu

Tác giả	Phẫu thuật nội soi một cổng	Phẫu thuật nội soi truyền thống	P
Kang KC và cộng sự [67]	9,2 ± 0,8	8,5 ± 1,5	0,086
Ahmed I và cộng sự [27]	18,9 ± 4,1	15,3 ± 5,8	0,016
Vilallonga và cộng sự [118]	8,6	7,4	< 0,05

Tác giả Choudhay KVS và cộng sự [38] đánh giá kết quả thẩm mỹ dựa vào 3 mức độ: rất hài lòng, hài lòng, không hài lòng. Kết quả cho thấy 80% đánh giá rất hài lòng, 12% trường hợp đánh giá hài lòng và 2 trường hợp (8%) đánh giá không hài lòng. Các trường hợp không hài lòng là do chuyển đổi phương pháp phẫu thuật. Tác giả đánh giá phương pháp phẫu thuật nội soi một cổng thực hiện hoàn chỉnh sẽ có kết quả thẩm mỹ cao.

Tác giả Zhou H và cộng sự [129] tổng hợp 6 nghiên cứu đánh giá về sự hài lòng của tính thẩm mỹ vết mổ giữa phẫu thuật nội soi một cổng với phẫu

thuật truyền thống. Kết quả cho thấy bệnh nhân đánh giá tính thẩm mỹ cao hơn đối với phẫu thuật nội soi một công, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê.

Bảng 4.14: Tổng hợp 6 nghiên cứu của Zhou H và cộng sự [129]

Tác giả	Một công		Truyền thống		95%CI	95%CI
	Giá trị	n	Giá trị	n		
Carter và cộng sự	18,4 ± 2,7	37	16,4 ± 3	38	2,00 [0,71-3,29]	
Lee và cộng sự	4 ± 0	116	3,3 ± 0	113		
Pan và cộng sự	4,5 ± 0,7	24	3,9 ± 0,9	42	0,60 [0,26-0,94]	
Park và cộng sự	2,3 ± 0	20	2,2 ± 0	20		
Sozutek	7,2 ± 0,8	25	6,7 ± 0,8	25	0,50 [0,06-0,94]	
Vilallonga	8,6 ± 0,9	46	7,4 ± 1,3	41	1,20 [0,72, 1,68]	
Tổng		286		279	0,76 [0,53-0,99]	

P = 0,03

Cai YL và cộng sự [33] cũng thực hiện nghiên cứu tổng hợp trong đó có 2 nghiên cứu đánh giá kết quả thẩm mỹ sau phẫu thuật. Nghiên cứu cho thấy bệnh nhân đánh giá mức độ thẩm mỹ ở nhóm phẫu thuật một công cao hơn so với nhóm phẫu thuật nội soi truyền thống.

Nghiên cứu của chúng tôi đánh giá mức độ hài lòng về vết mổ dựa trên thang điểm Liker. Kết quả ở bảng 3.50 cho thấy 69,2% trường hợp rất hài lòng với vết mổ, 23,1% là hài lòng, 4,8% không có ý kiến và 2,9% không hài lòng. Trong đó, 3 trường hợp bệnh nhân không hài lòng là vì có nhiễm trùng vết mổ. Giá trị trung bình theo thang điểm Likert đối với mức độ thẩm mỹ của vết mổ là 4,58 ở mức độ rất hài lòng.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu 104 trường hợp viêm ruột thừa cấp được phẫu thuật cắt ruột thừa nội soi một công. Chúng tôi kết luận:

1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đặc điểm của viêm ruột thừa cấp

Độ tuổi từ 16 đến 30 chiếm 61,5%, cao nhất 73 tuổi; Nữ giới có tỷ lệ 47,1%; Chỉ số BMI thấp nhất là 16,9 kg/m², cao nhất là 24,7 kg/m²; Thời gian khởi bệnh đến khi vào viện trung bình là 17,2 ± 5,40 giờ; Điểm đau ở hố chậu phải chiếm 77,9%, ở mạn sườn phải là 14,4%; Phản ứng thành bụng mức độ vừa là 85,6%, mức độ mạnh là 6,7%.

87,5% số bệnh nhân có bạch cầu tăng trên 10.000/mm³; Bạch cầu đa nhân trung tính tăng trên 75% chiếm 70,2%; Siêu âm bụng ghi nhận 75% bệnh nhân có đường kính ruột thừa trên 7mm, 62,5% thành ruột thừa dày trên 3mm, 98,1% ruột thừa ở hố chậu phải, 88,5% ruột thừa ở dưới manh tràng và 9,6% sau manh tràng.

Đặc điểm viêm ruột thừa cấp trong quá trình phẫu thuật ghi nhận 93,3% ở hố chậu phải, 1,9% nằm dưới gan phải; Ở dưới manh tràng là 67,3%, có 20,2% nằm sau manh tràng; Viêm ruột thừa cấp nung mủ chiếm 95,2%; Có 18,3% ở sau phúc mạc, 5,8% ở dưới thanh mạc manh tràng và 9,6% trường hợp có dịch đục hố chậu phải.

2. Đặc điểm về kỹ thuật của phẫu thuật

95,2% số bệnh nhân được cắt ruột thừa với kỹ thuật nội soi một công thông thường, 2,9% cắt ruột thừa ngoài ổ phúc mạc; 100% bệnh nhân được phẫu tích bằng dụng cụ nội soi thông thường, 76,9% bệnh nhân được sử dụng kẹp phẫu tích nội soi; 94,3% xử lý gốc ruột thừa bằng thông lọng tự tạo; 74,0% buộc chỉ gốc ruột thừa bằng 1 dụng cụ; 89,4% số trường hợp lấy ruột thừa trực tiếp ra ngoài; 56,7% đóng vết mổ bằng mũi rời chữ O, 43,3% bằng mũi khâu liên tục.

3. Đánh giá kết quả

Thành công của phẫu thuật nội soi một cổng cắt ruột thừa là 98,1%, đặt thêm 1 trocar hỗ trợ là 1,9% và không có chuyển phẫu thuật nội soi truyền thống hay phẫu thuật mở; Nhiễm trùng vết mổ 2,9%, không có tai biến và biến chứng lớn; Thời gian phẫu thuật trung bình $42,1 \pm 15,02$ phút, ngắn nhất là 25 phút và dài nhất 150 phút, ruột thừa dính với tổ chức xung quanh, nằm sau manh tràng hay dưới gan phải có thời gian phẫu thuật dài hơn có ý nghĩa thống kê; Đường cong huấn luyện càng tăng thời gian phẫu thuật càng giảm và ổn định, từ đường cong huấn luyện thứ 3 tương ứng với 30 trường hợp, phẫu thuật viên đã thành thạo và đáp ứng yêu cầu trong phẫu thuật nội soi một cổng; Phục hồi nhu động ruột sau phẫu thuật trước 12 giờ chiếm 51,0%; Thang điểm VAS mức độ đau sau phẫu thuật trung bình $4,3 \pm 2,07$ ở 24 giờ đầu, sau 48 giờ đau giảm dần gần như hoàn toàn; Thời gian nằm viện trung bình $3,8 \pm 1,74$ ngày.

Tái khám sau khi ra viện 7 ngày có 1,9% bệnh nhân nhiễm trùng vết mổ. Tái khám sau 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng không có biến chứng và các bệnh nhân đều sinh hoạt, lao động bình thường.

Bệnh nhân hài lòng với phẫu thuật nội soi một cổng là 92,3%; trong đó hài lòng về giảm đau sau phẫu thuật, về chi phí và kết quả thẩm mỹ lần lượt là 68,3%, 94,2% và 92,3%.

KIẾN NGHỊ

- Phẫu thuật nội soi một công điều trị viêm ruột thừa cấp có nhiều ưu điểm về hạn chế các biến chứng, tính thẩm mỹ đạt kết quả cao. Đây là kỹ thuật phức tạp nên chỉ định với các trường hợp viêm ruột thừa cấp chưa có biến chứng, bệnh nhân có chỉ số ASA 1 hoặc 2, tuổi 16 đến 60.

- Phẫu thuật nên triển khai ở các bệnh viện tuyến tỉnh trở lên, phẫu thuật viên phải có kinh nghiệm và thành thạo phẫu thuật nội soi truyền thống cắt viêm ruột thừa cấp. Kết thúc đường cong huấn luyện thứ 3 tương ứng với 30 trường hợp, phẫu thuật viên có thể thành thạo và độc lập thực hiện kỹ thuật phẫu thuật nội soi một công điều trị viêm ruột thừa cấp.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC LIÊN QUAN ĐÃ CÔNG BỐ

1. Phạm Anh Vũ, Phạm Như Hiệp, Phạm Minh Đức (2011), “Kết quả bước đầu ứng dụng phẫu thuật nội soi một cổng”, *Y học thực hành*, 5, tr. 142-144.
2. Phạm Minh Đức, Phạm Như Hiệp, Hồ Hữu Thiện, Phạm Anh Vũ, Phan Hải Thanh (2013), *Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi một cổng trong điều trị viêm ruột thừa cấp*, Hội nghị Khoa học phẫu thuật nội soi – Nội soi lần thứ IV, tr. 30.
3. Phạm Minh Đức, Phạm Như Hiệp (2015), “Đánh giá kết quả bước đầu cắt ruột thừa viêm bằng phẫu thuật nội soi một cổng”, *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*, 2, tr. 48-54.
4. Phạm Minh Đức (2017), “Nghiên cứu đặc điểm kỹ thuật trong phẫu thuật nội soi một cổng điều trị viêm ruột thừa cấp”, *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*, 9, tr. 1-7.
5. Phạm Minh Đức (2017), Đánh giá kết quả bước đầu phẫu thuật nội soi một cổng trong điều trị viêm ruột thừa cấp, *Tạp chí Y Dược học Huế*, 7 (1), tr. 96 – 99.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

TIẾNG VIỆT

1. Nguyễn Hoàng Bắc (2013), “Viêm ruột thừa cấp”, *Bệnh học ngoại khoa tiêu hóa*, Nhà xuất bản Y học, tr. 181-195.
2. Trịnh Bình, Phạm Phan Địch (2004), “Hệ tiêu hóa”, *Mô học*, Nhà xuất bản Y học, tr. 384-453.
3. Hoàng Văn Cúc, Nguyễn Văn Huy (2006), “Ruột già”, *Giải phẫu người*, Nhà xuất bản Y học, tr. 262-268.
4. Nguyễn Tấn Cường, Đỗ Hữu Liệt, Lê Trần Đức Tín (2008), “Cắt ruột thừa nội soi với 1 trocar rốn”, *Y Học TP Hồ Chí Minh*, tập 12, tr. 126 – 130.
5. Phạm Đăng Diệu (2010), “Ruột già – Ruột thừa”, *Giải phẫu ngực - bụng*, Nhà xuất bản Y học, tr. 262-263.
6. Trịnh Xuân Đàn (2008), “Ruột già”, *Bài giảng giải phẫu học*, tập 2, Nhà xuất bản y học, tr 109-116.
7. Phạm Nhu Hiệp, Hồ Hữu Thiện, Phạm Anh Vũ, Trần Văn Nghĩa (2011), “Kết quả bước đầu đánh giá kết quả phẫu thuật cắt ruột thừa viêm cấp qua ngã nội soi một cổng tại Bệnh viện Trung Ương Huế”, *Tạp chí Y Dược Học*, Số 5, tr. 114 – 118.
8. Phạm Như Hiệp, Hồ Hữu Thiện (2015), “Phẫu thuật nội soi trong ung thư đại trực tràng”, Nhà xuất bản Đại học Huế.
9. Phạm Như Hiệp, Phạm Anh Vũ (2015), “Các kỹ thuật mới trong phẫu thuật nội soi ung thư đại trực tràng”, Nhà xuất bản Đại học Huế.
10. Dương Mạnh Hùng (2009), “Ứng dụng phẫu thuật nội soi trong điều trị viêm phúc mạc ruột thừa”, *Luận án Tiến sĩ, Đại học Y Dược Huế*.
11. Ngô Trí Hùng (2004), “Ruột già”, *Giải phẫu học*, tập 2, Nhà xuất bản Y học, tr. 168-182.
12. Phạm Gia Khánh, Nguyễn Văn Xuyên (2008), “Viêm ruột thừa cấp”, *Bệnh học ngoại khoa bụng*, Nhà xuất bản Quân đội Nhân dân, tr. 90-99.

13. Đỗ Kính (2001), “Hệ tiêu hóa”, *Phôi thai học người*, Nhà xuất bản Y học, tr. 492-495.
14. Phạm Văn Linh (2008), “Ruột thừa viêm cấp”, *Ngoại bệnh lý*, tập 1, Nhà xuất bản Y học, tr.96-109.
15. Hồ Thế Lực (2007), “Vùng hồi mang tràng”, *Atlas giải phẫu người* (Phiên dịch), Nhà xuất bản y học, tr. 281-317.
16. Mai Văn Mười (2012), “Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật cắt ruột thừa nội soi bằng hai tro-ca”, Luận án Tiến sĩ, Đại học Y Dược Huế.
17. Nguyễn Phước Bảo Quân (2002), “Bệnh lý ruột thừa”, *Siêu âm bụng tổng quát*, Nhà xuất bản Y học, tr. 465-479.
18. Nguyễn Quang Quyền (2004), “Ruột già”, *Giải phẫu học*, tập 2, Nhà xuất bản Y học, tr. 168-183.
19. Hà Văn Quyết (2006), “Viêm ruột thừa”, *Bệnh học ngoại khoa*, tập 1, Nhà xuất bản Y học, tr. 7-22.
20. Phan Hải Thanh (2011), “Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi trong điều trị viêm phúc mạc ruột thừa ở bệnh nhân cao tuổi”, Luận án Tiến sĩ, Đại học Y Dược Huế.
21. Nguyễn Minh Thảo, Phạm Như Hiệp, Phạm Anh Vũ, Phan Hải Thanh, Hồ Hữu Thiện (2014), “Phẫu thuật nội soi 2 troca điều trị ruột thừa viêm”, hoiphauthuatnoisoi.vn.
22. Hồ Hữu Thiện (2008), “Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị khâu lỗ thủng ổ loét dạ dày tá tràng bằng phẫu thuật nội soi”, Luận án tiến sĩ, Đại học Y Dược Huế.
23. Lê Thế Trung, Phạm Gia Khánh (2002), “Viêm ruột thừa cấp”, *Bệnh học ngoại khoa*, tập 2, Nhà xuất bản quân đội nhân dân, tr. 258-277.
24. Lê Đình Vần (2006), “Ruột già”, *Giải phẫu học*, Nhà xuất bản Đại học Huế, tr. 129-133.
25. Phạm Anh Vũ, Phạm Như Hiệp, Phạm Minh Đức (2011), “Kết quả bước đầu ứng dụng phẫu thuật nội soi một cổng”, *Y học thực hành*, 5, tr. 142-144.

TIẾNG ANH

26. Ahire M.K.D., Karvande R., Nilange M.V., Rathod C.M. (2016), An observational study to compare single incision laparoscopic appendectomy with conventional multiport laparoscopic appendectomy, *Int Surg J.*, 3(4), pp. 1820-1825.
27. Ahmed I., Cook J.A., Duncan A., Krukowski Z.H., Malik M., MacLennan G., McCormack K. (2015), Single port/incision laparoscopic surgery compared with standard three-port laparoscopic surgery for appendectomy: a randomized controlled trial, *Surg Endosc.*, 29(1), pp 77-85.
28. Ahn S.R., Kang D.B., Lee C., Park W.C., Lee J.K. (2013), Postoperative pain relief using wound infiltration with 0.5% bupivacaine in single-incision laparoscopic surgery for an appendectomy, *Ann Coloproctol.*, 29(6), pp. 238-242.
29. Akbulut S., Ulku A., Senol A., Tas M., Yagmur Y. (2010), Left-sided appendicitis: Review of 95 published cases and a case report, *World J Gastroenterol.*, 16(44), pp. 5598-5602.
30. Baik S.M., Hong K.S., Kim Y. (2013), A comparison of transumbilical single-port laparoscopic appendectomy and conventional three-port laparoscopic appendectomy: from the diagnosis to the hospital cost, *J Korean Surg Soc.*, 85, pp. 68-74.
31. Bhattacharya K. (2007), Kurt Semm: A laparoscopic crusader, *J Minim Access Surg.*, 3(1), pp 35-36.
32. Bhatia P., Sabharwal V., Kalhan S., John S., Deed J.S., Khetan M. (2011), Single-incision multi-port laparoscopic appendectomy: How I do it, *J Minim Access Surg.*, 7(1), pp. 28-32.
33. Cai Y.L., Xiong X.Z., Wu S.J., Cheng Y., Lu J., Zhang J., Lin Y.X., Cheng N.S. (2013), Single-incision laparoscopic appendectomy vs conventional laparoscopic appendectomy: Systematic review and meta-analysis, *World J Gastroenterol.*, 19(31), pp. 5165-5173.

34. Canes D., Desai M.M., Aron M., Haber G.P., Goel R.K., Stein R.J., Kaouk JH, Gill IS (2008), Transumbilical single-port surgery: evolution and current status, *Eur Urol.*, 54(5), pp. 1020-1029.
35. Ceci F., Orsini S., Tudisco A., Avallone M., Aiuti F., Di Girolamo V., Stefanelli F., De Angelis F., Martellucci A., Costantino A., Di Grazia C., Nicodemi S., Cipriani B., Napoleoni A., Mosillo R., Corelli S., Casciaro G., Spaziani E., Stagnitti F. (2013), Single-incision laparoscopic appendectomy is comparable to conventional laparoscopic and laparotomic appendectomy: our single center single surgeon experience, *G Chir.*, 34(7-8), pp. 216-219.
36. Chiu C.G., Nguyen N.H., Bloom S.W. (2011), Single-incision laparoscopic appendectomy using conventional instruments: an initial experience using a novel technique, *Surg Endosc.*, 25(4), pp. 1153-1159.
37. Cho M., Kang J., Kim I.K., Lee K.Y., Sohn S.K. (2014), Underweight body mass index as a predictive factor for surgical site infections after laparoscopic appendectomy, *Yonsei Med J.*, 55(6), pp. 1611-1616.
38. Choudhary K.V.S., Sinwar P.D., Kajla R.K., Chouhan S.P., Dhukiya R., Bansal P. (2014), Study of Feasibility of Single Incision Laparoscopic Appendectomy (SILA) Using Conventional Instruments, *Sch J App Med Sci.*, 2(5D), pp. 1717-1722.
39. Chow A.G.Y., Purkayastha S., Zacharakis E., Paraskeva P. (2011), Single-Incision Laparoscopic Surgery for Right Hemicolectomy, *Arch Surg.*, 146(2), pp. 183-186.
40. Chouillard E., Dache A., Torcivia A., Helmy N., Ruseykin I., Gumbs A. (2010), Single-incision laparoscopic appendectomy for acute appendicitis: a preliminary experience, *Surg Endosc.*, 24(8), pp. 1861-1865.
41. Ситнік О.Л. (2015), Acute appendicitis, *Emergency abdominal surgery*, pp. 11-18.

42. Deveci U., Barbaros U., Kapakli M.S., Manukyan M.N., Şimşek S., Kebudi A., Mercan S. (2013), The comparison of single incision laparoscopic cholecystectomy and three port laparoscopic cholecystectomy: prospective randomized study, *J Korean Surg Soc.*, 85(6), pp. 275-282.
43. Dhumane P.W., Diana M., Leroy J., Marescaux J. (2011), Minimally invasive single-site surgery for the digestive system: A technological review, *J Min Access Surg.*, 7, pp. 40-51.
44. Deshmukh S., Verde F., Johnson P.T., Fishman E.K., Macura K.J. (2014), Anatomical variants and pathologies of the vermiform appendix, *Emerg Radiol.*, 21(5), pp. 543-552.
45. Ditillo M.F., Dziura J.D., Reuven Rabinovici R. (2006), Is It Safe to Delay Appendectomy in Adults With Acute Appendicitis?, *Ann Surg.*, 244(5), pp. 656–660.
46. Di Saverio S., Birindelli A., Kelly M.D., Catena F., Weber D.G., Sartelli M., Sugrue M., De Moya M., Gomes C.A. (2016), WSES Jerusalem guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis, *World J Emerg Surg.*, 18, pp. 11-34.
47. Domene C.E., Volpe P., Heitor F.A. (2014), Three port laparoscopic appendectomy technique with low cost and aesthetic advantage, *Arq Bras Cir Dig.*, 27(1), pp. 73-76.
48. Drake F.T. and Flum D.R. (2013), Improvement in the Diagnosis of Appendicitis, *Adv Surg.*, 47, pp. 299–328.
49. Ekci B. (2011), Appendectomy with Single-Port laparoscopic transumbilical surgery, *Ann Ital Chir.*, 82, pp. 421-425.
50. Elikashvili I., Spina L. (2012), An Evidence-Based Review Of Acute Appendicitis In Childhood, *Pediatric Emergency Medicine Practice*, 9(3), pp. 1-12.
51. Espejo J.A., Mejía M.E.M., Guerrero L.H.U. (2014), Acute Appendicitis: imaging Findings And current approach to diagnostic images, *Rev Colomb Radiol.*, 25(1), pp. 3877-3888.

52. Faisal M.S., Muhammad S.D. (2016), Single incision laparoscopic appendectomy by suture loop technique in cases of uncomplicated acute appendicitis, JSZMC., 7(1), pp. 925-929.
53. Ferranti F., Corona F., Siani L.M., Stefanuto A., Aguzzi D., Santoro E. (2012), Laparoscopic versus open appendectomy for the treatment of complicated appendicitis, G Chir., 33(8-9), pp. 263-267.
54. Franca Neto A.H., Amorim M.M., Nóbrega B.M. (2015), Acute appendicitis in pregnancy: literature review, Rev Assoc Med Bras., 61(2), pp. 170-177.
55. Frutos M.D., Abrisqueta J., Lujan J., Abellan I., Parrilla P. (2013), Randomized prospective study to compare laparoscopic appendectomy versus umbilical single-incision appendectomy, Ann Surg., 257(3), pp. 413-418.
56. Gupta N., Machado-Aranda D., Bennett K., Mittal V.K. (2013), Identification of preoperative risk factors associated with the conversion of laparoscopic to open appendectomies, Int Surg., 98(4), pp. 334-339.
57. Hori T., Nakauchi M., Nagao K., Oike F., Tanaka T., Gunji D. and Okada N. (2013), Laparoscopic-assisted catheter insertion for continuous ambulatory peritoneal dialysis: A case report of simple technique for optimal placement, World J Gastrointest Surg., 5(10), pp. 268–271.
58. Humes D.J. and Simpson J. (2011), Clinical Presentation of Acute Appendicitis: Clinical Signs-Laboratory Findings-Clinical Scores, Alvarado Score and Derivate Scores, Medical Radiology, pp. 13-21.
59. Humes D.J., Simpson J. (2006), Acute appendicitis, BMJ., 333(7567), pp. 530-534.
60. Ibrahim M.F. (2010), Single Incision Laparoscopic Surgery (SILS) appendectomy as alternative surgical procedure in diagnosis and treatment of acute appendicitis: Review Article, WLH., pp. 1-14.

61. Iqbal T., Nawaz R., Iqbal A., Tahir F., Zaman S. (2011), A Meta analysis of history and functions of vermiform appendix , *Pak J Surg.*, 27(4), pp. 316-320.
62. Jaffe B.M., Berger D.H. (2010), The Appendix, *Schwartz's Principles of Surgery*, Chapter 30, pp. 1241-1258.
63. Jeong J.H., Kim Y.R., Hong K.P., Ha J.E., Kim E.J., Hong D.K. and Lee K.S. (2016), Clinical experience with single-port access laparoscopic cystectomy and myomectomy, *Clin Exp Reprod Med.*, 43(1), pp. 44-50.
64. Jeong S.Y. (2012), Single-Incision Laparoscopic Appendectomy, *J. Korean Soc. Coloproctol.*, 28(6), pp. 282-283.
65. Joshi H.M.N., Gosselink M.P., Adusumilli S., Hompes R., Cunningham C., Lindsey I. and Jones O.M. (2015), Single incision glove port laparoscopic colorectal cancer resection, *Ann. R. Coll. Surg Engl.*, 97(3), pp. 204–207.
66. Kang B.H., Yoon K.C., Jung S.W., Lee G.R., Lee H.S. (2016), Feasibility of single-incision laparoscopic appendectomy in a small hospital, *Ann Surg Treat Res.*, 91(2), pp. 74-79.
67. Kang K.C., Lee S.Y., Kang D.B., Kim S.H., Oh J.T., Choi D.H., Park W.C., Lee J.K. (2010), Application of Single Incision Laparoscopic Surgery for Appendectomies in Patients with Complicated Appendicitis, *J Korean Soc Coloproctol.*, 26(6), pp. 388-394.
68. Kang J., Bae B.N., Gwak G., Park I., Cho H., Yang K., Kim K.W., Han S., Kim H.J., Kim Y.D. (2012), Comparative Study of a Single-Incision Laparoscopic and a Conventional Laparoscopic Appendectomy for the Treatment of Acute Appendicitis, *J Korean Soc Coloproctol.*, 28(6), pp. 304-308.
69. Karabicak I. and Karabulut K. (2016), Single port laparoscopic liver surgery: A minireview, *World J Gastrointest Endosc.*, 8(12), pp. 444-450.
70. Khalil J., Muqim R., Rafique M., Khan M. (2011), Laparoscopic Versus Open Appendectomy: A Comparison of Primary Outcome Measures, *Saudi J Gastroenterol*, 17, pp. 236-240.

71. Kim H.O., Yoo C.H., Lee S.R., Son B.H., Park Y.L., Shin J.H., Kim H., and Han W.K. (2012), Pain after laparoscopic appendectomy: a comparison of transumbilical single-port and conventional laparoscopic surgery, *J Korean Surg Soc.*, 82(3), pp. 172–178.
72. Kim J.K., Ryoo S., Oh H.K., Kim J.S., Shin R., Choe E.K., Jeong S.Y., Park K.J. (2010), Management of appendicitis presenting with abscess or mass, *J Korean Soc Coloproctol.*, 26(6), pp. 413-419.
73. Kim Y.H., Lee W.S. (2016), The learning curve of single-port laparoscopic appendectomy performed by emergent operation, *World J Emerg Surg.*, 11:39.
74. Kössi J., Luostarinen M. (2010), Initial experience of the feasibility of single-incision laparoscopic appendectomy in different clinical conditions, *Diagn Ther Endosc.*, ID. 240260.
75. Kotha V.K., Khandelwal A., Saboo S.S., Shanbhogue A.K., Virmani V., Marginean E.C., Menias C.O. (2014), Radiologist's perspective for the Meckel's diverticulum and its complications, *Br J Radiol.*, 87(1037), 20130743.
76. Kshirsagar A., Vekariya M., Gupta V., Pednekar A., Shaikh A. (2016), Single Port Laparoscopic Appendectomy versus Open Appendectomy in Cases of Appendicitis, *Ann Int Med Den Res.*, 2(1), pp. 322-327.
77. Kumar A., Saidha N., Ramakrishnam T.S., Sahu S. (2009), Interstitial incisional hernia following appendectomy, *Med J Armed Forces India*, 65, pp. 176-177.
78. Lander A. (2011), Appendicitis in the Elderly, *Appendicitis – A Collection of Essays from Around the World*, Chapter 7, InTech, pp. 107-133.
79. Langman J (2008), Digestive system, *Medical Embryology*, Chapter 15, The Wilkins Co. Baltimore, pp. 208-231.

80. Lee J.A., Sung K.Y., Lee J.H., Lee D.S. (2010), Laparoscopic Appendectomy with a Single Incision in a Single Institute, *J Korean Soc Coloproctol.*, 26(4), pp. 260-264.
81. Liang H.H., Hung C.S., Wang W., Chang C.C., Liu H.H., Yen K.L., Wei P.L. (2014), Single-incision versus conventional laparoscopic appendectomy in 688 patients: a retrospective comparative analysis, *Can J Surg.*, 57(3), pp. 89-97.
82. Liao Y.T., Lin T.H., Lee P.C., Chou T.H., Liang J.T., Lin M.T. (2013), Learning curve of single-port laparoscopic appendectomy for noncomplicated acute appendicitis: a preliminary analysis compared with conventional laparoscopic appendectomy, *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.*, 23(5), pp. 441-446.
83. Lohsiriwat V., Lert-akyamanee N., Rushatamukayanunt W. (2004), Efficacy of pre-incisional bupivacaine infiltration on postoperative pain relief after appendectomy: prospective double-blind randomized trial, *World J Surg.*, 28(10), pp. 947-50.
84. Loudjedi S., Bensenane M., Meziane N., Ghirane F. and Kherbouche M. (2012). Alvarado Score Between 4 and 6 the Place of the CT Scan, *Current Concepts in Colonic Disorders*, InTech, pp. 143-150.
85. Margenthaler J.A., Longo W.E., Virgo K.S., Johnson F.E., Oprian C.A., Henderson W.G., Daley J., Khuri S.F. (2003), Risk factors for adverse outcomes after the surgical treatment of appendicitis in adults, *Ann Surg.*, 238(1), pp. 59-66.
86. Nalliah S., Wijesuriya L., Venugopal S. (2011), Issues in Management of Acute Appendicitis in Pregnancy, *JSME.*, 5 (1), pp. 2-9.
87. Olijnyk J.G., Ferreira P.W., Nácúl M.P., Cavazzola L.T. (2016), Efficacy and safety of a new single-port model for appendectomy: Experimental study on swine, *J Minim Access Surg.*, 12(2), pp. 129-134.

88. Pan M.X., Jiang Z.S., Cheng Y., Xu X.P., Zhang Z., Qin J.S., He G.L., Xu T.C., Zhou C.J., Liu H.Y., Gao Y. (2013), Single-incision vs three-port laparoscopic cholecystectomy: prospective randomized study, *World J Gastroenterol.*, 19(3), pp. 394-398.
89. Pandey R, Mehra B, Keisham R (2016), Evaluation of post operative pain and cosmetic outcome between single incision laparoscopic appendectomy and conventional three port laparoscopic appendectomy: A randomized clinical trial, *EPMR.*, 3(4), pp. 230-233.
90. Park J.H., Hyun K.H., Park C.H., Choi S.Y., Choi W.H., Kim D.J., Lee S., Kim J.S. (2010), Laparoscopic vs Transumbilical Single-Port Laparoscopic Appendectomy; Results of Prospective Randomized Trial, *J Korean Surg Soc.*, 74 (4), pp 213-218.
91. Patel K.G., Thekdi P., Nathwani P., Patel N.K. (2013), A comparative study of different anatomical position, clinical presentation and USG findings with operative findings in patients of appendicitis, *Int J Res Med Sci.*, 1(4), pp. 349-353.
92. Petroianu A. (2012), Acute Appendicitis – Propedeutics and Diagnosis, *Inflammatory Diseases - Immunopathology, Clinical and Pharmacological Bases*, InTech, pp. 171-200.
93. Petroianu A . (2012), Diagnosis of acute appendicitis, *Inter J Surg.*, 10, pp. 115-119.
94. Pitchaimuthu M. (2012), Laparoscopic Appendicectomy, *Appendicitis - A Collection of Essays from Around the World*, InTech, pp. 189-206.
95. Rao P.P., Rao P.P., Bhagwat S. (2011), Single-incision laparoscopic surgery - current status and controversies, *J Min Access Surg.*, 7, pp. 6-16.
96. Rehman H. and Ahmed I. (2011), Technical approaches to single port/incision laparoscopic appendicectomy: a literature review, *Ann R Coll Surg Engl.*, 93(7), pp. 508–513.
97. Roberts K.E., Kulkarni R. (2014), Single-Port Appendectomy, *Medscape* 1533419.

98. Saber A., Gad M.A., Ellabban G.M. (2011), Patient Safety in Delayed Diagnosis of Acute Appendicitis, *Surgical Science*, 2, pp. 318-321.
99. SAGES (2007), Treatment and Use of Laparoscopy for Surgical Problems during Pregnancy, *Guidelines for Diagnosis*.
100. Saidy M.N., Tessier M., Tessier D. (2012), Single-Incision Laparoscopic Surgery-Hype or Reality: A Historical Control Study, *Perm J.*, 16(1), pp. 47-50.
101. Salari A.A. (2012), Perforated Appendicitis, Current Concepts in Colonic Disorders, *In Tech*, pp. 151-166.
102. Saverio S.D., Birindelli A., Kelly M.D., Catena F., Weber D.G. (2016), WSES Jerusalem guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis, *World J Emerg Surg.*, pp. 11-34.
103. Sesia S.B., Berger E., Holland-Cunz S., Mayr J., Häcker F.M. (2015), Laparoscopy-Assisted Single-Port Appendectomy in Children: Safe Alternative also for Perforated Appendicitis?, *Medicine*, 94(50), pp. 1-6.
104. Shimi S.M. (2011), Appendicitis and Appendicectomy, *Updated Topics in Minimally Invasive Abdominal Surgery*, *InTech*, pp. 137-154.
105. Singh R. (2016), Subhepatic appendicitis: diagnostic dilemma: a case report, *Singh R Int Surg J.*, 3(1), pp. 422-424.
106. Souza S.C., Costac S.R., Souza I.G. (2015), Vermiform appendix: positions and length – a study of 377 cases and literature review, *J coloproctol.*, 5(4), pp. 212–216.
107. St Peter S.D., Adibe O.O., Juang D., Sharp S.W., Garey C.L., Laituri C.A., Murphy J.P., Andrews W.S., Sharp R.J., Snyder C.L., Holcomb G.W., Ostlie D.J. (2011), Single incision versus standard 3-port laparoscopic appendectomy: a prospective randomized trial, *Ann Surg.*, 254(4), pp. 586-590.
108. Streck C.J.Jr., Maxwell P.J. 4th (2014), A brief history of appendicitis: familiar names and interesting patients, *Am Surg.*, 80(2), pp. 105-108.
109. Svensson J.F. (2015), History, *On the treatment of acute appendicitis in children*, pp. 10-12.

110. Swanström L.L., Khajanchee Y., Abbas M.A. (2008), Natural orifice transluminal endoscopic surgery: the future of gastrointestinal surgery, *Perm J.*, 12(2), pp. 42-7. [112]
111. Switzer N.J., Gill R.S., Karmali S. (2012), The Evolution of the Appendectomy: From Open to Laparoscopic to Single Incision, *Scientifica*, 2012, ID 895469.
112. Tannoury J., Abboud B. (2013), Treatment options of inflammatory appendiceal masses in Adults, *World J Gastroenterol.*, 19(25), pp. 3942-3950. [114]
113. Thati V., Borle N., Jain M., Rege K. (2015), Left-sided acute appendicitis: Once Bitten twice shy, *International Journal of Surgical Cases*, 1(2), pp. 26 – 28.
114. Tsang C. (2016), Single Incision Laparoscopic Appendectomy (SILA) using standard laparoscopic instruments. A case controlled study, NSW Australia, 2166.
115. Uday S.K., Bhargav P.R.K. (2013), SILACIG: A novel technique of single-incision laparoscopic appendectomy based on institutional experience of 29 cases, *J Minim Access Surg.*, 9(2), pp. 76–79.
116. Vettoretto N. and Mandalà V. (2011), Single port laparoscopic appendectomy: are we pursuing real advantages?, *World J Emerg Surg.*, 6:25.
117. Villalobos M.R., Escoll Rufino J., Herrerías González F., Mías Carballal M.C., Escartin Arias A., Olsina Kissler J.J. (2014), Prospective, randomized comparative study between single-port laparoscopic appendectomy and conventional laparoscopic appendectomy, *Cir Esp.*, 92(7), pp. 472-477.
118. Vilallonga R., Barbaros U., Nada A., Sümer A., Demirel T., Fort J.M., González O., Armengol M. (2012), Single-port transumbilical laparoscopic appendectomy: a preliminary multicentric comparative study in 87 patients with acute appendicitis, *Minim Invasive Surg*, 2012:492409.

119. Vîlcea I., Maggiori L., Burcoş T., Panis Y. (2016), Single Port Right Colectomy: Surgical Technique, *Chirurgia*, 111(4), pp. 358-364.
120. Vincent M.V., Doyle A., Bernstein S., Jackman S. (2014), Absence of the appendix discovered during Childhood, *SpringerPlus*, 3:522.
121. Wani M.D., Mir S.A., Yaqoob M., Watali Y., Moheen H.A. (2016), A comparative study between single incision laparoscopic appendectomy and conventional laparoscopic appendectomy, *Int Surg J.*, 3(1), pp. 177-183. [124]
122. Weiss H.G., Brunner W., Biebl M.O., Schirnhofner J., Pimpl K., Mittermair C., Obrist C., Brunner E., Hell T. (2014), Wound Complications in 1145 Consecutive Transumbilical Single-incision Laparoscopic Procedures, *Ann Surg.*, 259(1), pp. 89-95. [125]
123. Wersäll J., Stenström P., Arnbjörnsson E., Salö M. (2015), Evaluation of Different Treatments for Appendiceal Abscess in Children. A Case for Surgical Approach, *MOJ Surg.*, 2(1), 00009.
124. Wolfe J.M. and Henneman P.L. (2013), Acute Appendicitis, *Gastrointestinal System*, Chapter 93, pp. 1225-1232.
125. Wong S.K. (2014), Laparo-Endoscopic Single-Site Surgery (LESS), LESS Lectures, <http://www.esurg.net/less-main.htm>.
126. Wray C.J., Kao L.S., Millas S.G., Tsao K., Ko T.C. (2013), Acute appendicitis: controversies in diagnosis and management, *Curr Probl Surg.*, 50(2), pp. 54-86.
127. Yale S.H., Musana K.A. (2005), Charles Heber McBurney, *Famous Names and Medical Eponyms*, 3(3), pp. 187-197.
128. Young RH, Louis DN (2011), Reginald Heber Fitz, *Keen Minds to Explore the Dark Continents of Disease*, Chapter 2, pp. 13-19.
129. Zhou H., Jin K., Zhang J., Wang W., Sun Y., Ruan C., Hu Z. (2014), Single incision versus conventional multiport laparoscopic appendectomy: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials, *Dig Surg*, 31(4-5), pp. 384-391.

PHỤ LỤC

Mã số:.....

PHIẾU THU THẬP SỐ LIỆU

I. Đặc điểm chung

Họ và tên:..... Tuổi:.....

Nghề nghiệp:..... Giới:.....

Địa chỉ:.....

Chiều cao:..... Cân nặng:..... BMI:.....

Số bệnh án:.....

Ngày vào viện:.....h...../...../..... Ngày mổ:.....h...../...../.....

Ngày ra viện:.....h...../...../.....

II. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đặc điểm viêm ruột thừa cấp

2.1. Đặc điểm lâm sàng

+ Lý do vào viện:.....

+ Thời gian khởi bệnh:

+ Tiền sử:

- Bệnh lý kèm theo: Có Không

Bệnh lý:

Ảnh hưởng đến sinh hoạt:

- Phẫu thuật vùng bụng: Có Không

Phương pháp:.....

Đường mổ:.....

+ Chỉ số ASA

ASA 1 ASA 2 ASA 3 ASA 4 ASA 5

+ Dấu hiệu toàn thân

Mạch:..... Nhiệt:..... Huyết áp:.....

+ Triệu chứng cơ năng

- Vị trí đau:

- Triệu chứng kèm theo

Nôn, buồn nôn

Tiêu chảy

Bí trung, đại tiện

+ Triệu chứng thực thể

- Vị trí điểm đau:.....

- Phản ứng thành bụng

Phản ứng nhẹ

Phản ứng vừa

Phản ứng mạnh

- Dấu hiệu Blumberg:

Có

Không

2.2. Đặc điểm cận lâm sàng

+ Xét nghiệm bạch cầu

- Số lượng bạch cầu:

- Tỷ lệ bạch cầu đa nhân trung tính:

+ Siêu âm bụng

- Kích thước ruột thừa:.....

- Độ dày thành ruột thừa:

- Vị trí trong ổ phúc mạc:.....

- Vị trí so với manh tràng và hồi tràng:

2.3. Đặc điểm viêm ruột thừa cấp

- Vị trí ruột thừa trong ổ phúc mạc:.....

- Vị trí ruột thừa so với manh tràng và hồi tràng:

- Mức độ viêm ruột thừa cấp:.....

- Viêm ruột thừa cấp liên quan với tổ chức lân cận:

- Tính chất dịch ổ phúc mạc:.....

III. Đặc điểm kỹ thuật của phẫu thuật

- Kỹ thuật cắt ruột thừa:

- Phẫu tích mạc treo ruột thừa:

- Xử lý gốc ruột thừa:.....

- Buộc chỉ gốc ruột thừa:.....

- Lấy ruột thừa ra ngoài:

Bỏ vào bao

Lấy trực tiếp ra ngoài

- Đóng vết mổ

Chỉ 2.0

Chỉ 1.0

Mũi rời chữ O

Mũi liên tục

IV. Kết quả phẫu thuật

4.1. Kết quả sớm sau phẫu thuật

- Tai biến trong quá trình phẫu thuật: Có Không

Tai biến:.....

- Chuyển đổi phương pháp phẫu thuật: Có Không

Kỹ thuật chuyển đổi:.....

- Thời gian phẫu thuật:.....

- Biến chứng sau phẫu thuật: Có Không

Biến chứng:

- Phân độ biến chứng sau phẫu thuật theo Dindo và Clavien

Độ I

Độ II

Độ III

Độ IV

Độ V

- Thời gian phục hồi nhu động ruột:.....

- Thời gian ăn lại sau phẫu thuật:

- Đau sau phẫu thuật:

Ngày thứ nhất:

Ngày thứ hai:

Ngày thứ bảy:

- Thuốc giảm đau sau phẫu thuật:

Ngày 1

Ngày 2

Ngày 3

Ngày 4

Ngày 5

\geq Ngày 6, số ngày:.....

- Thời gian nằm viện:.....

PHIẾU TÁI KHÁM SAU 7 NGÀY

Mã số:.....

I. Đặc điểm chung

Họ và tên:..... Tuổi:.....

Số bệnh án:..... Giới:.....

Ngày ra viện:/...../..... Ngày tái khám:...../...../.....

II. Kết quả tái khám sau 7 ngày

Tái khám sau 7 ngày: Có Không

+ Toàn thân:

- Nhiệt độ:.....

+ Tính chất đau:

- Đau vết mổ: Không Có

Nếu có, mức độ:.....

- Đau hố chậu phải: Không Có

Nếu có, mức độ:.....

- Phản ứng thành bụng: Không Có

Nếu có, mức độ:.....

+ Tình trạng vết mổ:

Sưng Đỏ Dịch Chảy máu Bình thường

- Dấu hiệu khác:

+ Sinh hoạt:

- Chế độ ăn: Bình thường Hạn chế

Hạn chế:.....

- Nôn, buồn nôn: Không Có

Nếu có, tính chất:

- Sinh hoạt: Bình thường Giới hạn

Sinh hoạt giới hạn:

III. Kết quả hài lòng

- Anh/Chị đánh giá mức độ hài lòng như thế nào về đau sau phẫu thuật?

Rất không hài lòng	Không hài lòng	Bình thường	Hài lòng	Rất hài lòng
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Anh/Chị đánh giá mức độ hài lòng như thế nào về biến chứng sau phẫu thuật?

Rất không hài lòng	Không hài lòng	Bình thường	Hài lòng	Rất hài lòng
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Anh/Chị đánh giá mức độ hài lòng như thế nào về viện phí chi trả?

Rất không hài lòng	Không hài lòng	Bình thường	Hài lòng	Rất hài lòng
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Anh/Chị đánh giá mức độ hài lòng như thế nào về phương pháp phẫu thuật nội soi một công?

Rất không hài lòng	Không hài lòng	Bình thường	Hài lòng	Rất hài lòng
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Anh/Chị đánh giá mức độ hài lòng như thế nào về kết quả thẩm mỹ?

Rất không hài lòng	Không hài lòng	Bình thường	Hài lòng	Rất hài lòng
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bác sĩ khám

PHIẾU TÁI KHÁM SAU 3 THÁNG

Mã số:.....

I. Đặc điểm chung

Họ và tên:..... Tuổi:.....

Số bệnh án:..... Giới:.....

Ngày ra viện:/...../..... Ngày tái khám:...../...../.....

II. Tái khám sau 3 tháng:

Có

Không

Cách khám:

Phòng khám

Qua điện thoại

- Vết mổ nhiễm trùng:

Không

Có

- Vết mổ thoát vị:

Không

Có

- Đau hố chậu phải:

Không

Có

Nếu có, mức độ:.....

Nguyên nhân:.....

- Chế độ ăn:

Bình thường

Hạn chế

Hạn chế:.....

Nguyên nhân:.....

- Sinh hoạt:

Bình thường

Giới hạn

Sinh hoạt giới hạn:.....

Nguyên nhân:.....

Bác sĩ khám

PHIẾU TÁI KHÁM SAU 6 THÁNG

Mã số:.....

I. Đặc điểm chung

Họ và tên:..... Tuổi:.....

Số bệnh án:..... Giới:.....

Ngày ra viện:/...../..... Ngày tái khám:...../...../.....

II. Tái khám sau 6 tháng:

Có

Không

Cách khám:

Phòng khám

Qua điện thoại

- Vết mổ nhiễm trùng:

Không

Có

- Vết mổ thoát vị:

Không

Có

- Đau hố chậu phải:

Không

Có

Nếu có, mức độ:.....

Nguyên nhân:.....

- Chế độ ăn:

Bình thường

Hạn chế

Hạn chế:.....

Nguyên nhân:.....

- Sinh hoạt:

Bình thường

Giới hạn

Sinh hoạt giới hạn:.....

Nguyên nhân:.....

Bác sĩ khám

PHIẾU TÁI KHÁM SAU 12 THÁNG

Mã số:.....

I. Đặc điểm chung

Họ và tên:..... Tuổi:.....

Số bệnh án:..... Giới:.....

Ngày ra viện:/...../..... Ngày tái khám:...../...../.....

II. Tái khám sau 12 tháng:

Có

Không

Cách khám:

Phòng khám

Qua điện thoại

- Vết mổ nhiễm trùng:

Không

Có

- Vết mổ thoát vị:

Không

Có

- Đau hố chậu phải:

Không

Có

Nếu có, mức độ:.....

Nguyên nhân:.....

- Chế độ ăn:

Bình thường

Hạn chế

Hạn chế:.....

Nguyên nhân:.....

- Sinh hoạt:

Bình thường

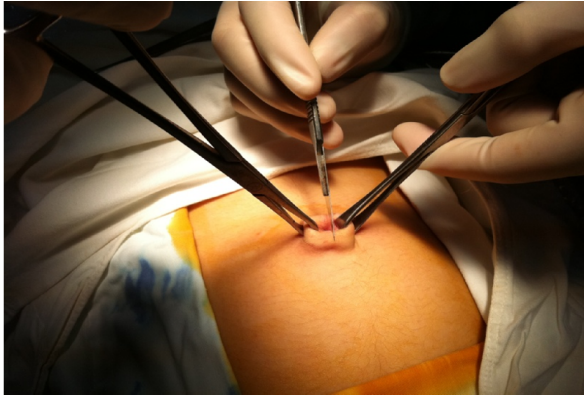
Giới hạn

Sinh hoạt giới hạn:.....

Nguyên nhân:.....

Bác sĩ khám

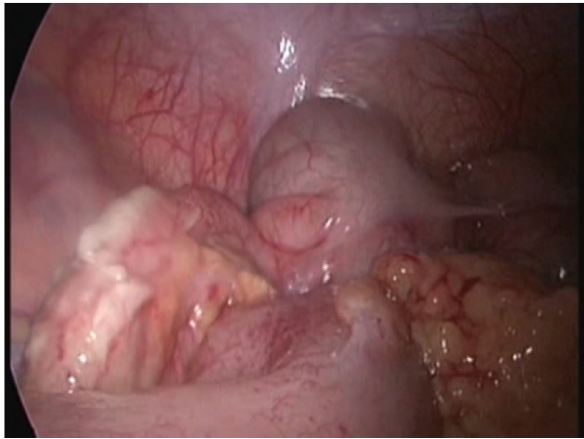
PHỤ LỤC ẢNH



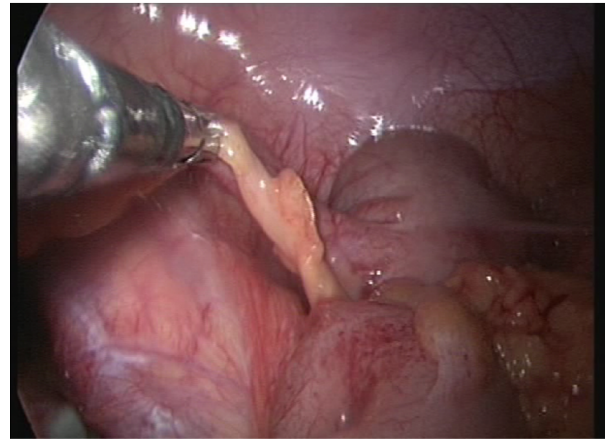
Rạch da vùng rốn



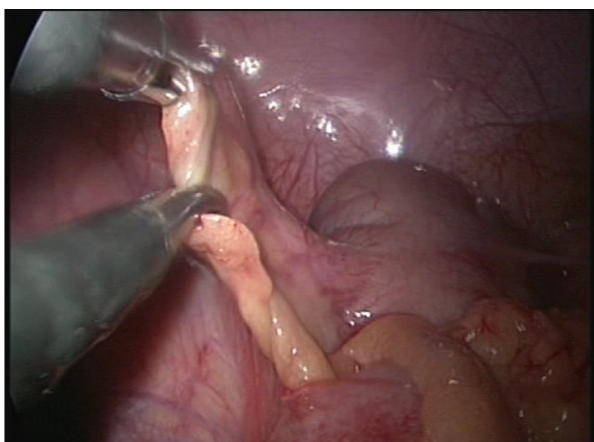
Đặt dụng cụ một cổng



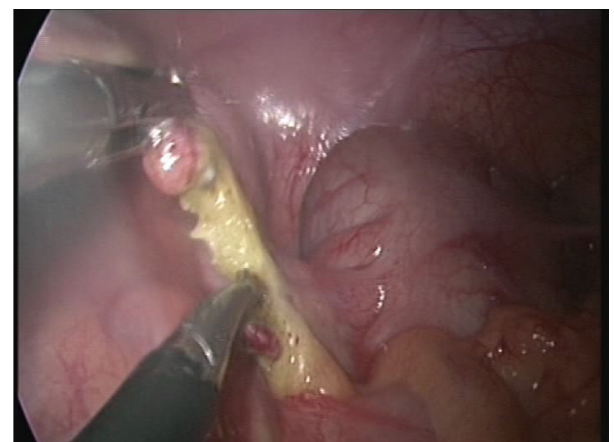
Góc quan sát phẫu trường



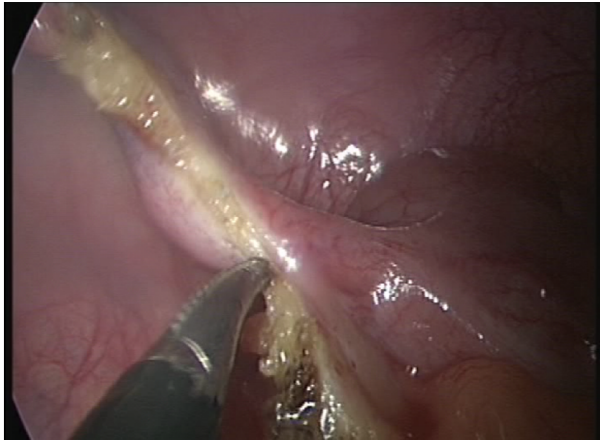
Bộc lộ mạc treo ruột thừa



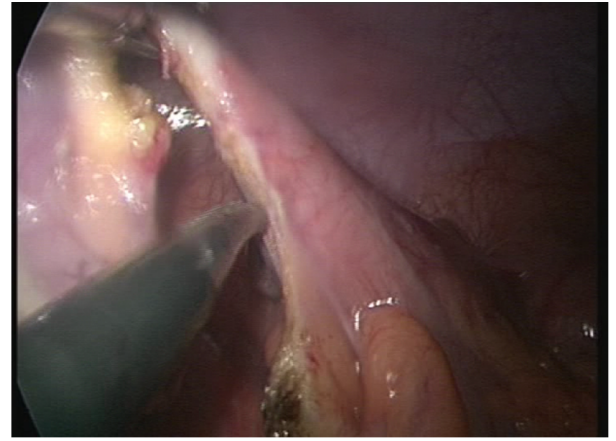
Kẹp đốt mạch máu mạc treo ruột thừa



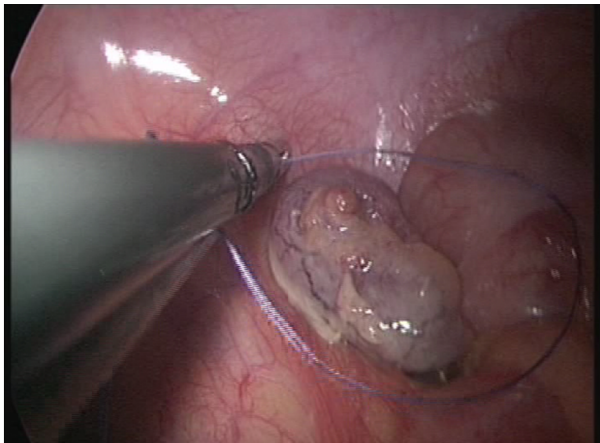
Phẫu tích mạch máu mạc treo ruột thừa



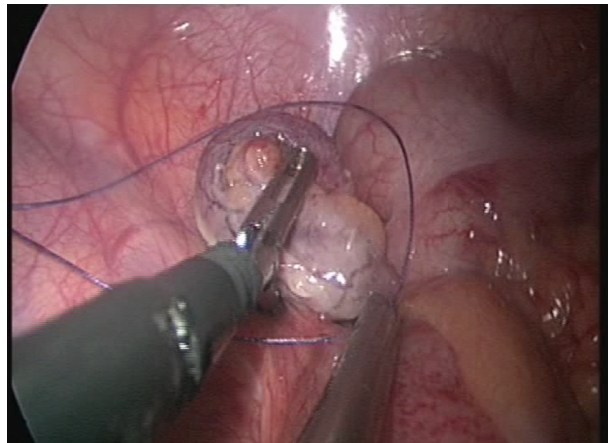
Phẫu tích mạc treo ruột thừa



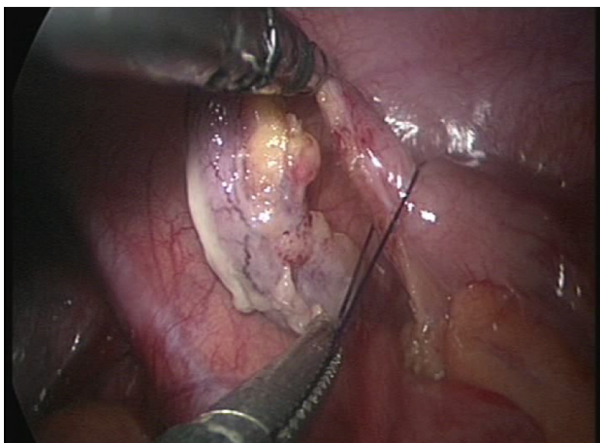
Bộc lộ gốc ruột thừa



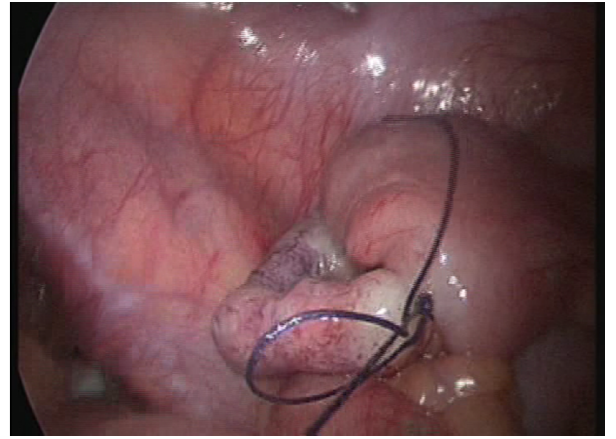
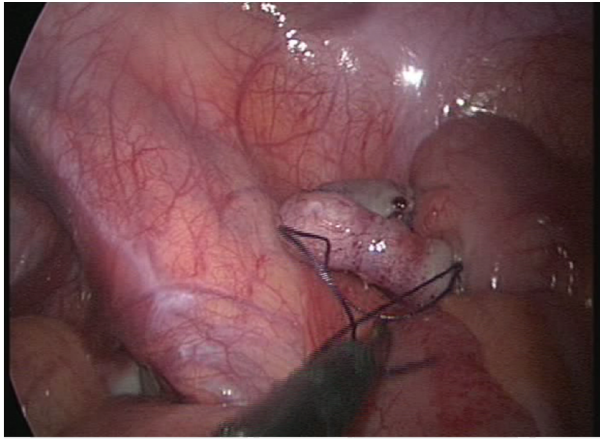
Đưa thông lọng vào ổ phúc mạc



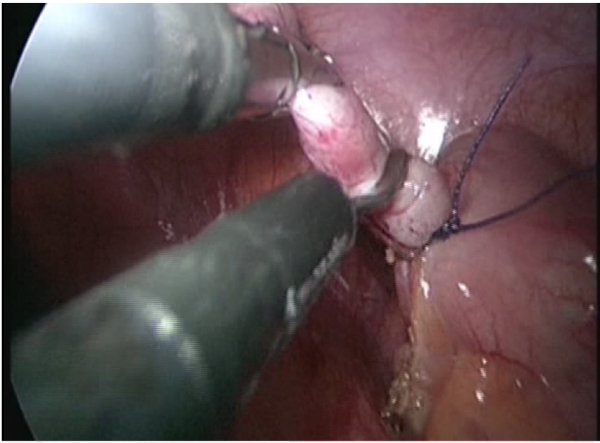
Đưa phần đầu ruột thừa qua thông lọng



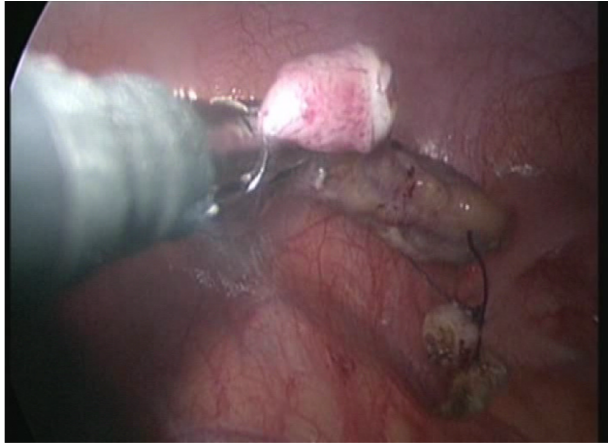
Buộc gốc ruột thừa



Buộc nút tăng cường bằng 1 dụng cụ



Cắt ruột thừa



Kẹp, đưa ruột thừa ra ngoài



Đưa ruột thừa trực tiếp ra ngoài



Đóng vết mổ