

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

DƯƠNG TRỌNG HIỀN

NGHIÊN CỨU
ỨNG DỤNG PHẪU THUẬT NỘI SOI
TRONG ĐIỀU TRỊ TẮC RUỘT SAU MỔ

Chuyên ngành : NGOẠI TIÊU HÓA

Mã số : 62720125

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HÀ NỘI – 2014

Công trình được hoàn thành tại

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Người hướng dẫn khoa học: **GS.TS. Hà Văn Quyết**

Phản biện 1: GS. TS. Nguyễn Ngọc Bích

Phản biện 2: PGS.TS. Nguyễn Cường Thịnh

Phản biện 3: PGS.TS. Nguyễn Xuân Hùng

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án cấp Trường

Tổ chức tại

Vào hồigiờ, ngàytháng....năm

Có thể tìm hiểu luận án tại :

- Thư viện Quốc gia
- Thư viện Thông tin Y học Trung ương
- Thư viện Trường Đại học Y Hà Nội
- Thư viện Bệnh viện Việt Đức

**DANH MỤC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU ĐÃ CÔNG BỐ
CÓ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN**

1. **Dương Trọng Hiền, Hà Văn Quyết**(2008), “ Kết quả bước đầu điều trị tắc ruột sau mổ bằng phẫu thuật nội soi”, *Ngoại khoa*, 5, tr. 19 – 25.
2. **Dương Trọng Hiền, Hà Văn Quyết, Trần Bình Giang** (2010), “Điều trị tắc ruột sau mổ bằng phẫu thuật nội soi”, *Ngoại khoa*, 4-5-6, tr. 145 – 153.
3. **Dương Trọng Hiền, Hà Văn Quyết, Trần Bình Giang**(2012), “ Kết quả điều trị tắc ruột sau mổ bằng phẫu thuật nội soi”, *Phẫu thuật nội soi và nội soi Việt Nam*, 2, tr. 70 – 76.

GIỚI THIỆU LUẬN ÁN

1. Đặt vấn đề

Khoảng 93% tới 100% bệnh nhân trải qua phẫu thuật bụng đều có dính sau mổ. Tắc ruột chiếm tới 5% tổng số cấp cứu ngoại khoa nói chung và chiếm 20% cấp cứu bụng nói riêng. Trong số bệnh nhân tắc ruột này thì nguyên nhân dính chiếm từ 65% tới 75%.

PTNS đã có cuộc cách mạng ứng dụng điều trị nhiều bệnh lý ngoại khoa và nâng cao chất lượng điều trị. PTNS điều trị TRSM được tin làm giảm nguy cơ gây dính so với mổ mở trên thực nghiệm và lâm sàng. Thêm vào đó trang thiết bị dùng trong PTNS ngày càng hoàn thiện và kinh nghiệm áp dụng PTNS trong điều kiện phẫu thuật cấp cứu dần được tích lũy đã hướng việc áp dụng PTNS điều trị TRSM có thể thực hiện được ở một số trường hợp.

Các phẫu thuật viên nhận thấy với ưu điểm ít gây thương tổn khi thực hiện PTNS dẫn tới các ưu điểm như: giảm đau sau mổ, tính thẩm mỹ cao, sớm phục hồi chức năng lưu thông tiêu hóa và thời gian nằm viện ngắn nên dần thay thế một số trường hợp trước đây chỉ định phẫu thuật mổ mở kinh điển. Khả năng thực hiện, tính an toàn ứng dụng PTNS trong điều trị tắc ruột do dính đã được đánh giá qua nhiều nghiên cứu nhưng kết quả còn nhiều khác biệt đáng kể. Tình hình đó phản ánh thông qua số lượng nghiên cứu khiêm tốn trong hai mươi năm qua kể từ công bố ca PTNS thành công đầu tiên của Clotteau năm 1990, với số lượng bệnh nhân còn hạn chế trong các mẫu nghiên cứu cũng như phần lớn các tác giả hạn chế trong thiết kế nghiên cứu mô tả hồi cứu nên tính thuyết phục chưa cao.

1. *Đánh giá kết quả sớm áp dụng PTNS trong điều trị TRSM thông qua: Tỷ lệ thành công, tai biến, biến chứng điều trị TRSM bằng PTNS.*
2. *Xác định các yếu tố tiên lượng khả năng áp dụng thành công PTNS vào điều trị TRSM*

2. Tính cấp thiết của đề tài

Khoảng 93% tới 100% bệnh nhân trải qua phẫu thuật bụng đều có dính sau mổ. Tắc ruột chiếm tới 5% tổng số cấp cứu ngoại khoa nói chung và chiếm 20% cấp cứu bụng nói riêng. Trong số bệnh nhân tắc ruột này thì nguyên nhân dính chiếm từ 65% tới 75%. Thực hiện PTNS dẫn tới các ưu điểm như: giảm đau sau mổ,

tính thẩm mỹ cao, sớm phục hồi chức năng lưu thông tiêu hóa và thời gian nằm viện ngắn nên dần thay thế một số trường hợp trước đây chỉ định phẫu thuật mổ mở kinh điển. Khả năng thực hiện, tính an toàn ứng dụng PTNS trong điều trị tắc ruột do dính đã được đánh giá qua các nghiên cứu nhưng kết quả còn nhiều khác biệt đáng kể. Tình hình đó phản ánh thông qua số lượng nghiên cứu khiêm tốn trong hai mươi năm qua kể từ công bố ca PTNS thành công đầu tiên của Clotteau năm 1990, với số lượng bệnh nhân còn hạn chế trong các mẫu nghiên cứu cũng như phần lớn các tác giả hạn chế trong thiết kế nghiên cứu mô tả hồi cứu nên tính thuyết phục chưa cao. Chính vì vậy cần thực hiện nghiên cứu đánh giá độ an toàn và khả năng thực hiện điều trị TRSM bằng PTNS trong hoàn cảnh và điều kiện cấp cứu tại Việt Nam.

3. Những đóng góp mới của luận án

* Đánh giá về khả năng điều trị TRSM bằng PTNS: khả năng thành công, tỷ lệ tai biến trong mổ, tỷ lệ biến chứng sau mổ .

* Xác định các yếu tố tiên lượng khả năng áp dụng thành công PTNS vào điều trị TRSM. Đây là cơ sở đưa ra những khuyến cáo trong việc áp dụng một cách an toàn, hiệu quả phù hợp với hoàn cảnh thực tiễn của nước ta là mục đích của luận án.

4. Bố cục luận án

Luận án gồm 124 trang. Ngoài phần đặt vấn đề (2 trang), phần kết luận (2 trang) và phần kiến nghị (1 trang) còn có 4 chương, bao gồm: Chương 1: Tổng quan 37 trang; Chương 2: Đối tượng và phương pháp nghiên cứu 18 trang; Chương 3: Kết quả nghiên cứu 31 trang; Chương 4: Bàn luận 29 trang. Luận án gồm 37 bảng; 7 hình; 16 biểu đồ và 196 tài liệu tham khảo (Tiếng Việt:37; Tiếng Anh:150; Tiếng Pháp: 9).

Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1. TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU ĐIỀU TRỊ TRSM BẰNG PTNS TRONG NƯỚC

Các công trình công bố trong nước về áp dụng PTNS trong điều trị TRSM có nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Bắc năm 2003 báo cáo bước đầu ứng dụng nội soi trong điều trị trên 10 bệnh nhân TRSM trong đó 7 trường hợp tắc ruột do dây chằng và tác giả thành công điều trị bằng PTNS nội soi trên cả 10 trường hợp. Nghiên cứu của Nguyễn Tăng Miên năm 2006 công bố thành

công trên 6 trường hợp TRSM với 25% bệnh nhân có tiền sử mổ trên một lần. Tiếp theo là một loạt các bài báo sử dụng PTNS trong điều trị TRSM của các tác giả tại bệnh viện Nhân Dân Gia định như Nguyễn Văn Hải năm 2007 công bố 32 trường hợp bệnh nhân tắc ruột được PTNS với tỷ lệ thành công bằng nội soi là 87,5%, tuy nhiên tác giả chỉ dừng lại nghiên cứu mô tả hồi cứu và chưa phân tích rõ các yếu tố ảnh hưởng tới thành công của cuộc mổ cũng như tiêu chuẩn chọn lựa bệnh nhân chủ yếu giới hạn nhóm bệnh nhân có tiền sử phẫu thuật một lần. Tác giả khác như Nguyễn Hồng Sơn năm 2010 cũng tại bệnh viện Nhân Dân Gia định tổng kết trên trong vòng 6 năm có 54 trường hợp điều trị TRSM bằng PTNS với tỷ lệ PTNS thành công 87%, tuy nhiên nghiên cứu cũng chỉ dừng ở hồi cứu mô tả với tiêu chuẩn chủ yếu bệnh nhân có tiền sử phẫu thuật một lần. Một số tác giả khác như Nguyễn An nghiên cứu tại bệnh viện Bình Dân công bố nghiên cứu trên 21 trường hợp với tỷ lệ thành công 80,9%.

2. TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU ĐIỀU TRỊ TRSM BẰNG PTNS TRÊN THẾ GIỚI

Tình hình nghiên cứu điều trị TRSM bằng PTNS trên thế giới

Bảng 1.1: Các nghiên cứu điều trị tắc ruột non cấp tính bằng PTNS

Tên tác giả	Quốc gia	Mẫu nghiên cứu	Tỷ lệ nội soi thành công
Franklin (1994) [30]	Mỹ	23	20 (87%)
Ibrahim (1996) [31]	Mỹ	33	18 (54,55%)
Bailey (1998) [32]	Úc	65	35 (53,8%)
Navez (1998) [33]	Bi	68	31 (45,6%)
El Dahha (1999) [34]	Ai cập	14	12 (85,7%)
Strickland (1999) [35]	Mỹ	40	27 (67,5%)
Rosin (2000) [36]	Israel	21	14 (66,6%)
Al-Mulhim (2000) [37]	Saudi Arabia	19	13 (68,4%)
Chosidow (2000)	Pháp	134	77 (57,5%)
Suter (2000) [38]	Thụy sĩ	83	47 (56,6%)
Agresta (2000) [39]	Ý	15	4 (26,6%)
Sato (2001) [40]	Nhật	17	14 (82,3%)
Levard (2001) Levard	Pháp- Thụy sĩ	308	168 (54,5%)
Chopra (2003) [41]	Mỹ	34	23 (67,6%)
Wullstein (2003) [42]	Đức	52	25 (48,1%)
Suzuki (2003) [43]	Nhật	21	17 (81%)
Borzellini (2003)	Ý	40	30 (75%)
Liauw (2005) [44]	Singapore	9	6 (66,6%)
Kirshtein (2005) [45]	Israel	65	34 (52,3%)

Tên tác giả	Quốc gia	Mẫu nghiên cứu	Tỷ lệ nội soi thành công
Lujan (2006) [46]	Mỹ	61	41 (67,2%)
Khaikin (2007) [47]	Mỹ	31	17 (54,8%)
Zerey (2007) [48]	Mỹ	42	35 (83,3%)
Mathieu (2008) [49]	Bi	96	62 (64,6%)
Pearl (2008) [50]	Mỹ	19	16 (84,2%)
Agresta (2008) [51]	Ý	17	16 (94,1%)
Lee (2009) [52]	Hàn quốc	19	16 (84,2%)
Grafen (2009) [53]	Thụy sĩ	90	66 (73,3%)
Dindo (2009) [54]	Thụy sĩ	537	363 (67,6%)
Tierris (2010) [55]	Hy Lạp	32	26 (81,3%)
Tổng cộng		2005	1,284 (64%)

Với 29 bài báo được công bố bằng tiếng Anh, PTNS thực hiện trên 2005 trường hợp tắc ruột. Nghiên cứu bao gồm 20 bài báo từ các trung tâm phẫu thuật đơn lẻ, hai trường hợp đa trung tâm hồi cứu, ba trường hợp là báo cáo từ tiền cứu một số ca lâm sàng, hai trường hợp nghiên cứu hồi cứu so sánh và hai trường hợp nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng có đối chứng. Không có nghiên cứu nào là thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng. Tổng hợp từ các báo cáo này cho thấy: Nguyên nhân tắc ruột tới 84,9% là do dính, các nguyên nhân khác của thành bụng như thoát vị đùi, thoát vị bẹn, sa lồi thành bụng là 3,3%, nguyên nhân do u chiếm 2,5%. Trong số 2005 bệnh nhân thì 1284 trường hợp chiếm 64% thực hiện điều trị bằng PTNS đơn thuần. 134 trường hợp chiếm 6,7% cần PTNS hỗ trợ. 7 trường hợp chiếm 0,34% chuyển mổ điều trị thoát vị, 580 bệnh nhân chiếm 29% chuyển mổ mở. PTNS thành công 57% trong giai đoạn 1994 tới 2001 và tỷ lệ thành công tăng 68% trong giai đoạn sau 2001. Lý do chuyển mổ mở rõ ràng ở 301 trường hợp. Nguyên nhân hay gặp nhất dẫn tới chuyển mổ mở là do quá dính 29%, do ruột thiếu máu cần cắt ruột chiếm 24%, và không nhìn thấy tổn thương là 9%. Trong các nghiên cứu đủ số liệu thì nguyên nhân dây chằng chiếm tới 46,6% và khả năng thực hiện điều trị hoàn toàn bằng phẫu thuật nội soi là 73,8%. Tỷ lệ biến chứng là 14,8%, tỷ lệ bệnh nhân tử vong tại bệnh viện là 1,5%. Có 1673 trường hợp ghi nhận tình trạng ruột và có 110/1673 tổn thương ruột chiếm 6,6% trong đó 92/110 chiếm 84% phát hiện được tổn thương ruột trong mổ. Một số tổn thương được xử trí qua nội soi nhưng đại bộ phận chuyển sang mổ mở để xử trí thương tổn. 18/110 trường hợp chiếm 16% tổn thương ruột không phát hiện được trong mổ và phải mở bụng lại. Tỷ lệ tắc ruột tái phát trong vòng 30 ngày sau mổ chiếm 2% (39/1,912). Tới gần đây hội nghị hiệp hội PTNS Châu Âu năm

2006 vẫn tuyên bố “Vai trò và giá trị của PTNS trong điều trị TRSM vẫn chưa rõ ràng và có giá trị nhất định”.

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là những bệnh nhân TRSM có chỉ định phẫu thuật cấp cứu tại bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức.

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân vào nhóm nghiên cứu

- Bệnh nhân không phân biệt nam, nữ và ở mọi lứa tuổi được chẩn đoán TRSM dựa vào khám lâm sàng và thăm dò cận lâm sàng.

- Bệnh nhân có chỉ định can thiệp phẫu thuật: nghẹt ruột, tắc ruột hoàn toàn.

- Bệnh nhân có số lần phẫu thuật vì tắc ruột không quá 3 lần.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân có nguyên nhân tắc ruột là các bệnh ác tính.

- Các bệnh nhân có chống chỉ định bơm hơi ổ bụng để mổ nội soi: suy tim, tăng áp lực nội sọ...

- Bệnh nhân có số lần mổ tắc ruột trên 3 lần.

- Bệnh nhân chẩn đoán tắc ruột ở đại tràng.

- Bệnh nhân có dấu hiệu viêm phúc mạc

- Bệnh nhân có các bệnh miễn dịch như: HIV, bệnh ưa chảy máu v.v...

- Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Sử dụng phương pháp nghiên cứu mô tả tiền cứu.

2.3. THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU

2.3.1. Dự kiến số lượng bệnh nhân (cỡ mẫu)

Thay vào công thức ta có số bệnh nhân cần thiết là: 96 bệnh nhân, được làm tròn 100 bệnh nhân.

2.3.4. Phương pháp xử lý số liệu

- Sử dụng phần mềm SPSS 19.0 và các phần mềm thống kê Y học khác để phân tích số liệu thu thập được.

Chương 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. SỐ LIỆU TỔNG QUÁT

Từ 06/06/2007 đến 01/08/2012 tại bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức Hà nội, chúng tôi đã tiến hành điều trị phẫu thuật cho 100 trường hợp tắc ruột sau mổ. Nam chiếm 53%; Nữ chiếm 47%. Tuổi trung bình: $38,7 \pm 1,7$ năm.

3.2. NHÓM NGUYÊN NHÂN CỦA CÁC LẦN PHẪU THUẬT TRƯỚC

Bảng 3.1: Nguyên nhân các lần phẫu thuật trong tiền sử của BN

Nhóm nguyên nhân các lần phẫu thuật	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Sản - phụ khoa	20	20
Sản phụ khoa – Tiêu hoá	9	9
Mổ VRT đơn thuần	22	22
VFM do VRT	6	6
Bệnh lý dạ dày	3	3
Bệnh lý gan mật	2	2
Bệnh lý tụy	2	2
Bệnh lý ruột non	16	16
Bệnh lý đại tràng	2	2
Chấn thương bụng	10	10
Vết thương thấu bụng	4	4
Nhóm bệnh lý khác	4	4
Tổng số	100	100

3.3. Đặc điểm lâm sàng

Triệu chứng cơ năng:

Bảng 3.2: Tần xuất các triệu chứng cơ năng

Nguyên nhân	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Đau bụng cơn	99	99
Đau liên tục	1	1
Nôn	92	91
Bí trung đại tiện	100	100

Các triệu chứng tại chỗ

Bảng 3.3: Tần suất các triệu chứng thực thể

Nguyên nhân	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Quai ruột nổi	61	61
Rắn bờ	22	22
Điềm đau khu trú	81	81
Đau khắp bụng	1	1
Bóng trực tràng rỗng	100	100
Túi cùng douglas phồng	47	47

Đánh giá vị trí và đặc điểm sẹo mổ cũ trên thành bụng

Bảng 3.4: Tần suất vị trí các sẹo mổ cũ trên thành bụng

Vị trí sẹo mổ cũ	Tần suất	Tỷ lệ %
Đường trắng giữa trên rốn	16	16
Đường trắng trên và dưới rốn	32	32
Đường trắng dưới rốn	37	37
Đường finestine	4	4
Đường Macburney	18	18
Đường trắng bên phải	8	8
Đường trắng bên trái	4	4
Đường mô thoát vị ben	1	1

Phần lớn bệnh nhân có tiền sử mổ sử dụng đường trắng giữa trên rốn, dưới rốn hoặc cả trên và dưới rốn để thực hiện phẫu thuật.

3.3. ĐẶC ĐIỂM CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH

3.3.1. Triệu chứng Xquang bụng không chuẩn bị

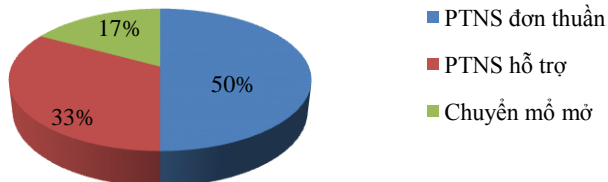
Trung bình bệnh nhân được theo dõi chẩn đoán TRSM bằng chụp bụng không chuẩn bị 2,2 lần. 100% bệnh nhân có dấu hiệu mức nước hơi ở ruột non trên phim chụp bụng không chuẩn bị, 94% bệnh nhân có dấu hiệu quai ruột giãn. Có 37% các trường hợp có kích thước quai ruột giãn ≥ 4 cm.

3.3.2. Dấu hiệu siêu âm bụng

Bảng 3.5: Tần suất các dấu hiệu phát hiện trên siêu âm bụng

Dấu hiệu trên siêu âm	Tần suất	Tỷ lệ %
Quai ruột giãn	66	66
Quai ruột có đường kính giãn ≥ 4 cm	37	37
Tăng nhu động ruột	63	63
Nghi ngờ vị trí tắc	6	6
Dịch tự do trong ổ bụng	73	73

3.4. ĐẶC ĐIỂM PHẪU THUẬT



Biểu đồ 3.1: Tỷ lệ phẫu thuật nội soi và chuyển mổ mở

Bảng 3.6: Thời gian mổ trung bình giữa các nhóm phẫu thuật

Các nhóm phẫu thuật	Thời gian mổ trung bình(phút)
PTNS đơn thuần	101 ± 5,9
PTNS có mổ nhỏ hỗ trợ	161 ± 16,1
Chuyên mổ mở	180,3 ± 20,7

P < 0,001

3.4.1. Số tro ca được sử dụng trong mổ và vị trí đặt tro ca đầu tiên

Số tro ca sử dụng trong mổ trung bình là 3, trong đó 1 tro ca 10mm và 2 tro ca 5 mm, có bốn trường hợp sau khi đặt tro ca đầu tiên đã quyết định chuyển mổ mở do bụng quá chướng và dính không xác định được thương tổn và một trường hợp đặt tới tro ca thứ hai để quyết định chuyển mổ mở. Có tám trường hợp cần đặt tới 4 tro ca để xử trí thương tổn chủ yếu do khó quan sát nguyên nhân gây tắc do vậy cần có thêm dụng cụ để vén gạt ruột từ nhiều hướng khác nhau để có thể giải quyết nguyên nhân gây tắc.

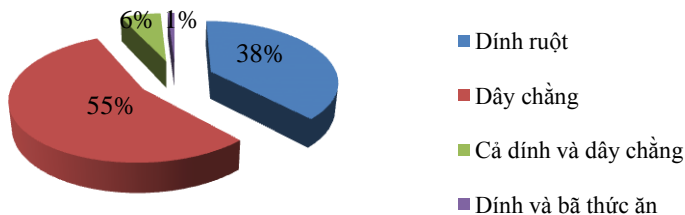
3.4.2. Đặc điểm tổn thương trong ổ bụng

3.4.2.1. Đặc điểm dịch trong ổ bụng

Lượng dịch tự do trung bình trong ổ bụng là 241 ± 18,6 ml lượng dịch dao động từ <10ml tới 1000 ml.

3.4.2.2. Đặc điểm thương tổn các quai ruột trong mổ

Các quai ruột giãn nhiều trên 4cm : 37 bệnh nhân (37%), có 13 trường hợp (13%) thực hiện thành công bằng PTNS. Đặc điểm thành các quai ruột giãn: viêm nhẹ 68%, ruột viêm phù nề nhiều chiếm 30%, có hai trường hợp hoại tử ruột chiếm 2%. Các quai ruột dính vào vết mổ thành bụng: có 66% .Có 72% các trường hợp bệnh nhân có các quai ruột dính vào nhau, 28% các quai ruột không dính vào nhau.62% các trường hợp bệnh nhân tắc ruột có dây chằng trong ổ bụng, trong số này có 48% dây chằng xơ chắc gây nghẹt, 14% dây chằng mềm dễ cắt, hai trường hợp 2% dây chằng tạo thành vòng xơ gây hẹp lòng ruột. Trong số những trường hợp quai ruột dính vào nhau này có 41 % là các quai ruột dính có thể gỡ thuận tiện, 58 % gỡ dính khó khăn và 1 % dính chắc không gỡ được bằng nội soi.



Biểu đồ 3.2: Nguyên nhân gây tắc ruột

3.4.3. Các yếu tố ảnh hưởng tới khả năng phải chuyển mổ mở

3.4.3.2. Đặc điểm số lần phẫu thuật ở bụng trong tiền sử

Bảng 3.7: Liên quan giữa số lần phẫu thuật với khả năng khả năng PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở

Tiền sử số lần phẫu thuật	PTNS đơn thuần	Nhóm PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở
1 lần	35(35%)	29 (29%)
> 1 lần	15 (15%)	21 (21%)
Tổng cộng	50 (50%)	50 (50%)

Khi tiền sử số lần phẫu thuật từ hai lần trở lên thì nguy cơ phải mổ nhỏ hoặc chuyển mổ mở tăng 1,7 lần với (Độ tin cậy 95% đi từ 0,7 – 3,8; $p=0,2$).

3.4.3.3. Yếu tố thời gian từ khi phẫu thuật ở bụng lần cuối tới lần phẫu thuật này

Bảng 3.8: Liên quan thời gian từ khi phẫu thuật lần cuối tới lần phẫu thuật này với khả năng cần PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở

Khoảng thời gian phẫu thuật lần cuối và lần phẫu thuật này	PTNS đơn thuần	Nhóm PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở
≤ 1 năm	15(15%)	19 (19%)
> 1 năm	35 (35%)	31 (31%)
Tổng cộng	50 (50%)	50 (50%)

Khi thời gian giữa lần phẫu thuật gần nhất trong tiền sử với lần phẫu thuật này nếu dưới một năm thì nguy cơ bệnh nhân phải chuyển PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở tăng 1,2 lần so với nhóm trên một năm (95% độ tin cậy: 0,5 - 2,8; $p=0,4$).

3.4.3.4. Yếu tố nguyên nhân của các lần phẫu thuật bụng trong tiền sử

Bảng 3.9: Liên quan nguyên nhân các lần phẫu thuật trước với khả năng cần PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở

Nhóm nguyên nhân phẫu thuật trong tiền sử	Nhóm PTNS đơn thuần	Nhóm PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở	Tổng cộng
Sản - phụ khoa	15(15%)	5(5%)	20 (20%)
Sản phụ khoa – Tiêu hoá	5 (5%)	4(4%)	9 (9%)
Mô VRT đơn thuần	14(14%)	8(8%)	22 (22%)
VFM do VRT	2(2%)	4 (4%)	6 (6%)
Bệnh lý dạ dày	1 (1%)	2 (2%)	3 (3%)
Bệnh lý gan mật	0 (0%)	2 (2%)	2 (2%)
Bệnh lý tụy	0 (0%)	2 (2%)	2 (2%)
Bệnh lý ruột non	7(7%)	9 (9%)	16 (16%)
Bệnh lý đại tràng	0 (0%)	2 (2%)	2 (2%)
Chấn thương bụng	3 (3%)	7 (7%)	10 (10%)
Vết thương thấu bụng	3 (3%)	1 (1%)	4 (4%)
Nhóm bệnh lý khác	0 (0%)	4 (4%)	4 (4%)
Tổng cộng	50 (50%)	50 (50%)	100 (100%)

So sánh nhóm bệnh lý sản khoa với các nhóm bệnh nhân còn lại thì nguy cơ PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở giảm 0,26 lần (95% độ tin cậy: 0,08 tới 0,8, $p=0,01$). Bệnh nhân có tiền sử mổ VRT đơn thuần thì nguy cơ PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở giảm 0,49 lần so với các nhóm còn lại (95% độ tin cậy: 0,2 tới 1,3, $p=0,1$). Bệnh nhân có tiền sử mổ viêm phúc mạc thì nguy cơ cần PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở tăng 2 lần so với các nhóm còn lại (95% độ tin cậy: 0,4 tới 11,9, $p=0,4$). Nhóm bệnh nhân có tiền sử mổ chấn thương bụng có nguy cơ cần PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở tăng 2,5 lần so với các nhóm còn lại (95% độ tin cậy: 0,6 tới 10,4, $p=0,2$).

3.4.3.5. Yếu tố thời gian từ khi đau tới khi bệnh nhân được phẫu thuật

Bảng 3.10: Liên quan giữa thời gian đau với khả năng cần nội soi hỗ trợ hoặc mổ mở

Thời gian từ khi đau tới khi được phẫu thuật	PTNS đơn thuần	Nhóm PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở
≤ 48 giờ	19 (19%)	13 (13%)
> 48 giờ	31 (31%)	37 (37%)
Tổng cộng	50 (50%)	50 (50%)

So sánh thời gian từ khi bệnh nhân đau tới khi được phẫu thuật, nếu sau 48 giờ thì nguy cơ bệnh nhân cần chuyển PTNS hỗ trợ hoặc chuyển mổ mở tăng lên 1,7 lần so với nhóm phẫu thuật trước 48 giờ (Khoảng tin cậy 95%: 0,7 – 4; $p=0,19$).

3.4.3.6. Các triệu chứng lâm sàng có ý nghĩa tiên lượng

Bảng 3.11: Liên quan giữa tình trạng bụng trưởng với khả năng

cần PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở

Tình trạng bụng trưởng	PTNS đơn thuần	Nhóm PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở
Bụng trưởng ít	10(10%)	8 (8%)
Bụng trưởng vừa và nhiều	40 (40%)	42(42%)
Tổng cộng	50 (50%)	50 (50%)

Các triệu chứng lâm sàng có ý nghĩa tiên lượng thành công PTNS như tình trạng bụng trưởng vừa và nhiều có tỷ lệ chuyển mở tăng 1,3 lần so với nhóm chướng ít (95% độ tin cậy: 0,47 - 3,6;p= 0,6).

Bảng 3.12: Liên quan giữa triệu chứng quai ruột nổi với khả năng PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở

Triệu chứng quai ruột nổi	PTNS đơn thuần	Nhóm PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở
Không có	24(24%)	15 (15%)
Có	26 (26%)	35(35%)
Tổng cộng	50 (50%)	50 (50%)

Khi có dấu hiệu quai ruột nổi có tỷ lệ cần PTNS hỗ trợ và chuyển mở tăng 2,2 lần so với những bệnh nhân không có dấu hiệu này (95% độ tin cậy: 0,9 - 4,9; p = 0.05).

Bảng 3.13: Liên quan giữa đặc điểm sẹo mổ cũ với khả năng cần PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở

Đặc điểm sẹo mổ cũ	PTNS đơn thuần	Nhóm PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở
Bình thường	39(39%)	30 (30%)
Sẹo xấu	11 (11%)	20(20%)
Tổng cộng	50 (50%)	50(50%)

Khi bệnh nhân có sẹo mổ xấu, nguy cơ cần PTNS hỗ trợ và mổ mở tăng 2,3 lần so với những bệnh nhân không có dấu hiệu này (95% độ tin cậy: 1 - 5,6; p = 0,05).

Bảng 3.14: Liên quan giữa triệu chứng đau khu trú với khả năng cần PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở

Triệu chứng có điểm đau khu trú	PTNS đơn thuần	Nhóm PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở
Không có	11(11%)	8 (8%)
Có	39(39%)	42(42%)
Tổng cộng	50 (50%)	50 (50%)

Có điểm đau khu trú nguy cơ cần PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở

tăng 1,5 lần so với những bệnh nhân không có triệu chứng này (95% độ tin cậy: 0,5- 4; p = 0,4).

3.4.3.7. Các dấu hiệu Xquang bụng không chuẩn bị có ý nghĩa tiên lượng

Bảng 3.15: Liên quan giữa số mức nước hơi trên Xquang với khả năng cần chuyển mổ mở

Số mức nước hơi	PTNS đơn thuần và PTNS hỗ trợ	Nhóm chuyển mổ mở
Một mức nước hơi	29(29%)	4 (4%)
>một mức nước hơi	54 (54%)	13(13%)
Tổng cộng	83 (83%)	17 (7%)

- Khi có nhiều hơn một mức nước hơi thì nguy cơ chuyển mổ mở cũng tăng 1,7 lần so với bệnh nhân chỉ có một mức nước hơi (95% độ tin cậy: 0,5 - 5,8, p = 0,36).

Bảng 3.16: Liên quan giữa kích thước quai ruột giãn $\geq 4\text{cm}$ với khả năng cần PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở

Kích thước quai ruột giãn $\geq 4\text{cm}$	PTNS đơn thuần	Nhóm PTNS hỗ trợ và mổ mở
Quai ruột non giãn $< 4\text{cm}$	37(37%)	26(26%)
Quai ruột non giãn $\geq 4\text{cm}$	13 (13%)	24(24%)
Tổng cộng	50 (50%)	50 (50%)

Khi kích thước quai ruột trên Xquang $\geq 4\text{cm}$ thì nguy cơ bệnh nhân cần PTNS hỗ trợ hoặc chuyển mổ mở tăng 2,6 lần so với bệnh nhân không có triệu chứng này (95% độ tin cậy: 1,1- 6; p = 0,03).

Bảng 3.17: Liên quan giữa hình ảnh hơi đại tràng với khả năng chuyển mổ mở

Hình ảnh hơi đại tràng	PTNS đơn thuần và PTNS hỗ trợ	Nhóm chuyển mổ mở
Không có hình hơi đại tràng	38(38%)	2(2%)
Có hình hơi đại tràng	45 (45%)	15(15%)
Tổng cộng	83 (83%)	17 (17%)

Dấu hiệu hơi trong đại tràng thì nguy cơ phải chuyển mổ mở tăng 6,3 lần so với bệnh nhân có dấu hiệu hơi ở đại tràng (95% độ tin cậy: 1,4 - 29,5; p = 0,009).

Bảng 3.18: Liên quan giữa dấu hiệu có dịch trong ổ bụng với khả năng cần PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở

Dấu hiệu có dịch trong ổ bụng	PTNS đơn thuần	Nhóm PTNS hỗ trợ & mổ mở
Không có dịch	13(13%)	10(10%)

Có dịch trong ổ bụng	37 (37%)	40(40%)
Tổng cộng	50 (50%)	50 (50%)

Khi có dấu hiệu dịch trong ổ bụng trên phim chụp Xquang bụng không chuẩn bị thì nguy cơ bệnh nhân cần chuyển mổ mở hoặc mổ mở hỗ trợ tăng 1,4 lần so với bệnh nhân không có dấu hiệu này (95% độ tin cậy: 0,5 - 3,6; p = 0,5).

3.4.3.8. Các dấu hiệu trên siêu âm ổ bụng có ý nghĩa tiên lượng

Bảng 3.19: Liên quan giữa dấu hiệu tăng nhu động các quai ruột với khả năng cần PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở

Dấu hiệu tăng nhu động ruột	PTNS đơn thuần	Nhóm PTNS hỗ trợ & mổ mở
Không có	23(23%)	13(13%)
Có tăng nhu động ruột	27 (27%)	37(37%)
Tổng cộng	50 (50%)	50 (50%)

Trên siêu âm ổ bụng thấy có triệu chứng tăng nhu động thì nguy cơ cần chuyển PTNS hỗ trợ hoặc chuyển mổ mở tăng 2,4 lần so với bệnh nhân không có dấu hiệu này (95% độ tin cậy: 1 – 5,6; p = 0,03).

Bảng 3.20: Liên quan giữa dấu hiệu quai ruột giãn với khả năng cần PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở

Dấu hiệu quai ruột giãn	PTNS đơn thuần	Nhóm PTNS hỗ trợ & mổ mở
Không có	10(10%)	6(6%)
Có	40 (40%)	44(44%)
Tổng cộng	50 (50%)	50 (50%)

Khi bệnh nhân có dấu hiệu quai ruột giãn nhiều trên siêu âm thì nguy cơ bệnh nhân cần PTNS hỗ trợ hoặc chuyển mổ mở tăng 1,8 lần so với bệnh nhân không có dấu hiệu này (95% độ tin cậy: 0,6 – 5,5; p = 0,3).

Bảng 3.21: Liên quan giữa dấu hiệu quai ruột giãn ≥ 4 cm với khả năng cần PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở

Dấu hiệu quai ruột giãn	PTNS đơn thuần	Nhóm PTNS hỗ trợ & mổ mở
Không có	36(36%)	25(25%)
Có	14 (40%)	25(25%)
Tổng cộng	50 (50%)	50 (50%)

Những trường hợp bệnh nhân trên siêu âm ổ bụng thấy giãn

các quai ruột trên 4 cm thì nguy cơ bệnh nhân phải PTNS hỗ trợ hoặc chuyển mổ mở tăng 2,6 lần so với bệnh nhân có quai ruột giãn dưới 4 cm (95% độ tin cậy: 1,1 – 5,8; p = 0,02).

Bảng 3.22: Liên quan giữa dấu hiệu có dịch trong ổ bụng với khả năng cần PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở

Dấu hiệu có dịch tự do trong ổ bụng	PTNS đơn thuần	Nhóm PTNS hỗ trợ và mổ mở
Không có	17(7%)	10(10%)
Có	33 (33%)	40(40%)
Tổng cộng	50 (50%)	50 (50%)

- Khi có dịch ổ bụng phát hiện trên siêu âm thì nguy cơ bệnh nhân phải PTNS hỗ trợ hoặc chuyển mổ mở tăng 2 lần so với bệnh nhân không có dấu hiệu này (95% độ tin cậy: 0,8 - 5,1; p = 0,1).

3.4.3.9. Các yếu tố tổn thương ruột phát hiện trong mổ có ý nghĩa tiên lượng

Bảng 3.23: Liên quan giữa dấu hiệu quai ruột giãn ≥ 4 cm với khả năng cần PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở

Dấu hiệu quai ruột giãn	PTNS đơn thuần	Nhóm PTNS hỗ trợ và mổ mở
Không có	37(37%)	26(26%)
Có	13 (13%)	24(24%)
Tổng cộng	50 (50%)	50 (50%)

Khi có quai ruột non giãn trên 4 cm thì nguy cơ phải PTNS hỗ trợ hoặc chuyển mổ mở tăng 2,6 lần so với bệnh nhân không có dấu hiệu này (95% độ tin cậy: 1,1 tới 6; p = 0,02).

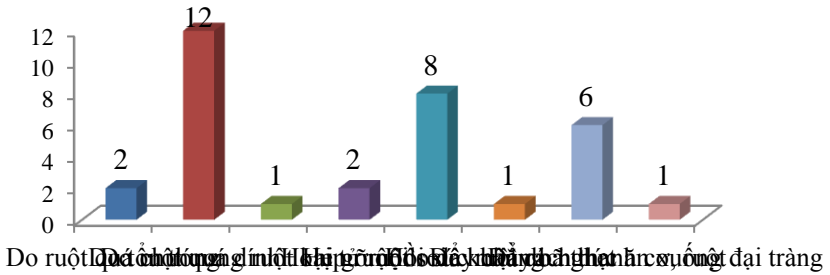
Bảng 3.24: Liên quan giữa nguyên nhân tắc do dây chằng với khả năng cần PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở

Tắc ruột do dây chằng	PTNS đơn thuần	Nhóm PTNS hỗ trợ và mổ mở
Không có	14(14%)	24(24%)
Có	36 (36%)	26(26%)
Tổng cộng	50 (50%)	50 (50%)

Khi nguyên nhân tắc ruột không do dây chằng thì tỷ lệ phải chuyển mổ mở hoặc nội soi hỗ trợ tăng 2,4 lần so với bệnh nhân

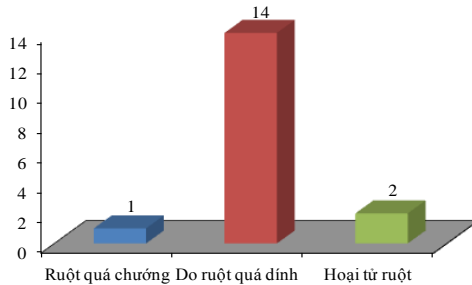
tắc ruột do dây chằng (95% độ tin cậy: từ 1 - 5,4; p = 0,04).

3.4.4. Các nguyên nhân dẫn tới cần chuyển PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở



Biểu đồ 3.3: Nguyên nhân dẫn tới cần chuyển PTNS hỗ trợ xử lý

- Một trường hợp tắc ruột có bã thức ăn cần mổ nhỏ để bóp đẩy bã thức ăn xuống đại tràng chiếm 3%.



Biểu đồ 3.4: Nhóm nguyên nhân cần chuyển mổ mở

3.4.5. Các biến chứng trong mổ liên quan tới kỹ thuật phẫu thuật

Bảng 3.25: Tổn thương thanh cơ ruột ở nhóm PTNS, PTNS hỗ trợ và mổ mở

Loại phẫu thuật	Số vị trí rách thanh cơ khi phẫu tích gỡ dính ruột						Tổng số
	0	1	2	3	4	≥ 5	
Nội soi đơn thuần	44	2	3	0	1	0	50
PTNS hỗ trợ	17	3	9	2	2	0	33
Chuyển mổ mở	5	1	3	3	4	1	17
Tổng số	66	6	15	5	7	1	100

$p < 0,001$

Như vậy có thể thấy nhóm bệnh nhân PTNS hỗ trợ hoặc chuyển mổ mở thì có tổn thương thanh cơ ruột nhiều hơn so với nhóm PTNS đơn thuần.

Bảng 3.26: Mối tương quan giữa tình trạng ruột dính vào vết mổ và số vị trí rách thanh cơ

Tình trạng quai ruột dính vết mổ	Số vị trí rách thanh cơ khi phẫu tích gỡ dính ruột						Tổng số
	0	1	2	3	4	≥ 5	
Không dính vết mổ	31 91,2%	1 2,9%	1 2,9%	1 2,9%	1 2,9%	0 0%	34 100%
Có dính vết mổ	35 53%	5 7,6%	14 21,2%	4 6,1%	7 10,6%	1 1,5%	66 100%
Tổng số	66	6	15	5	7	1	100

$p=0,009$

Bảng 3.27: Liên quan giữa tình trạng ruột dính vào nhau và số vị trí rách thanh cơ khi phẫu tích

Tình trạng quai ruột dính vào nhau	Số vị trí rách thanh cơ khi phẫu tích gỡ dính ruột						Tổng số
	0	1	2	3	4	≥ 5	
Không dính vào nhau	26 92,9%	1 3,6%	0 0%	0 0%	1 3,6%	0 0%	28 100%
Có dính vào nhau	40 55,6%	5 6,9%	15 20,8%	5 6,9%	6 8,3%	1 1,4%	72 100%
Tổng số	66	6	15	5	7	1	100

$p=0,019$

Bảng 3.28: Liên quan giữa nguyên nhân tắc ruột do dây chằng và số vị trí rách thanh cơ khi phẫu tích

Tình trạng quai ruột dính vào nhau	Số vị trí rách thanh cơ khi phẫu tích gỡ dính ruột						Tổng số
	0	1	2	3	4	≥ 5	
Không có dây chằng	19 50%	3 7,9%	6 15,8%	4 10,5%	5 3,2%	1 2,6%	38 100%
Có dây chằng	47 75,8%	3 4,8%	9 14,5%	1 1,6%	2 3,2%	0 0%	62 100%
Tổng số	66	6	15	5	7	1	100

$p = 0,043$

3.4.7. Kết quả điều trị

Bảng 3.29: Điểm đau trung bình sau mổ giữa các nhóm phẫu thuật

	Nhóm PTNS	Nhóm PTNS hỗ trợ	Nhóm chuyển mổ mở	p
Ngày thứ nhất	2,8 ± 0,1	5,7 ± 0,3	7,7 ± 0,3	<0,001
Ngày thứ hai	1,7 ± 0,1	4,1 ± 0,4	6,2 ± 0,3	<0,001
Ngày thứ ba	0,8 ± 0,1	2,8 ± 0,3	4,6 ± 0,3	<0,001
Ngày thứ tư	0,2 ± 0,1	1,9 ± 0,3	3,6 ± 0,3	<0,001
Ngày thứ năm	0,08 ± 0,05	1,1 ± 0,2	2,6 ± 0,3	<0,001

Thời gian bệnh nhân có nhu động ruột trở lại đối với nhóm PTNS là $2,1 \pm 0,1$ ngày, nhóm có PTNS hỗ trợ là $3,6 \pm 0,2$ ngày và nhóm chuyển mổ mở là $4,9 \pm 0,2$ ngày với $p = 0,001$.

Bảng 3.30: Tình trạng vết mổ giữa các nhóm

	Không nhiễm trùng	Có nhiễm trùng	Tổng cộng
Nhóm PTNS	49 (49%)	1(1%)	50 (50%)
Nhóm PTNS hỗ trợ	30 (30%)	3(3%)	33(33%)
Nhóm chuyển mổ mở	11 (11%)	6 (6%)	19 (19%)
Tổng cộng	90 (90%)	10(10%)	100 (100%)

$p < 0,001$

Chương 4

BÀN LUẬN

4.1. ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ CỦA MẪU NGHIÊN CỨU

Giới tính: với cỡ mẫu tương đối đủ lớn nên có thể thấy tỷ lệ về giới là tương đối cân bằng 53% nam và 47% nữ. Tương đương các tác giả như Lujan, Grafen, Kirshtein, Franklin, Dindo.

Tuổi: Tuổi trung bình ở nghiên cứu của chúng tôi là $38,7 \pm 1,7$ năm. Trong nghiên cứu của Kirshtein tuổi trung bình của bệnh nhân là 60,3 và giới hạn tuổi từ 19 tới 91. Nghiên cứu của Grafen tuổi trung bình là 65,6, của Franklin là 62 năm.

4.2. ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG

4.2.1. Nhóm nguyên nhân của các lần phẫu thuật trước

Nhóm nguyên nhân của các lần phẫu thuật trước đứng đầu là phẫu thuật các bệnh lý tiêu hoá trong nhóm này cao nhất là những bệnh nhân mổ VRT đơn thuần và VFM ruột thừa chiếm 28%. Đứng sau nhóm bệnh lý phẫu thuật tiêu hoá là nhóm bệnh nhân có tiền sử phẫu thuật sản phụ khoa 20%. Ở nghiên cứu của Nguyễn Hồng Sơn [28] nhóm bệnh nhân sau mổ viêm ruột thừa và viêm phúc mạc ruột thừa chiếm 38,5%, nhóm phẫu thuật sản phụ khoa chiếm 18,7%, kết quả này khá tương đồng với nhóm bệnh nhân của chúng tôi.

4.2.2. Khoảng thời gian giữa các lần phẫu thuật với lần phẫu thuật này

Khi thời gian giữa lần phẫu thuật gần nhất trong tiền sử với lần này dưới một năm thì nguy cơ bệnh nhân phải chuyển PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở tăng 1,2 lần. Trong nghiên cứu của Choisidow trên 134 bệnh nhân có thời gian phẫu thuật lần cuối tới lần này giao động từ 1 tháng tới 53 năm, với thời gian trung bình là 12,6 năm. Số bệnh nhân có tắc ruột sớm dưới một năm là 16% và trong vòng 5 năm là 33,5% và tỷ lệ phẫu thuật thành công bằng nội soi là 59% đối với nhóm PTNS cấp cứu và 80% đối với nhóm bệnh nhân chọn lọc mổ sau khi đã điều trị tắc ruột nội khoa không có kết quả.

4.2.6. Thời gian từ khi bệnh nhân đau tới khi phẫu thuật

Nếu nhập viện sau 48 giờ thì nguy cơ bệnh nhân cần PTNS cần chuyển PTNS hỗ trợ hoặc chuyển mổ mở tăng lên 1,7 lần. Tác giả Levard thấy rằng thời gian từ khi bệnh nhân đau tới khi được phẫu thuật càng ngắn thì tỷ lệ thành công càng cao một cách có ý nghĩa thống kê.

4.2.7. Đặc điểm lâm sàng ở bệnh nhân nghiên cứu

Bệnh nhân trong lô nghiên cứu của chúng tôi tới viện trong tình trạng tắc ruột cơ giới với các dấu hiệu lâm sàng và cận lâm sàng điển hình. Phần lớn các tác giả trong nước cũng lựa chọn bệnh nhân TRSM điển hình vào mẫu nghiên cứu như tác giả Nguyễn Hồng Sơn, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn An cũng lựa chọn bệnh nhân nghiên cứu có triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng tắc ruột điển hình. Trong nghiên cứu gộp của Connor trên 2005 bệnh nhân từ 29 nghiên cứu điều trị TRSM bằng PTNS thì 84,9% bệnh nhân được chẩn đoán TRSM dựa trên lâm sàng và Xquang bụng không chuẩn bị.

4.3. GIÁ TRỊ CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH VÀ XÉT NGHIỆM HUYẾT HỌC

4.3.1. Giá trị của Xquang bụng không chuẩn bị

100% bệnh nhân có dấu hiệu mức nước hơi ở ruột non trên phim chụp bụng không chuẩn bị, các dấu hiệu tắc ruột trên chụp Xquang bụng không chuẩn bị là đặc hiệu cho tắc ruột. Trong nghiên cứu của Maglinte với phương pháp mù kép so sánh giữa Xquang và CLVT trên 78 trường hợp bệnh nhân được mổ gỡ dính ruột. Tác giả thấy độ nhạy của phim chụp bụng không chuẩn bị là 69%, độ đặc hiệu 57%, độ chính xác 67% và không thấy sự khác biệt vượt trội của CT so với Xquang bụng không chuẩn bị.

Ở nghiên cứu của chúng tôi thì 94% bệnh nhân đều có dấu hiệu quai ruột giãn trên phim chụp bụng không chuẩn bị. Khi kích thước quai ruột giãn ≥ 4 cm thì nguy cơ cần PTNS hỗ trợ hoặc chuyển mổ mở tăng 2,6 lần và có ý nghĩa thống kê. Dấu hiệu này cũng được các tác giả đồng thuận cho là có ý nghĩa tiên lượng nguy cơ chuyển mổ mở tăng như Nguyễn Hồng Sơn. Các tác giả khác như Suter cũng thấy khi đường kính quai ruột non giãn ≥ 4 cm thì nguy cơ mổ mở tăng.

Một dấu hiệu nữa có ý nghĩa tiên lượng khả năng thành công PTNS là có hình ảnh hơi trong đại tràng hay không. Trong nghiên cứu của chúng tôi ở những bệnh nhân không có hơi trong đại tràng thì nguy cơ phải chuyển mổ mở tăng 6,3 lần và có ý nghĩa thống kê với $p = 0,009$. Điều này có thể giải thích là bệnh nhân đã được can thiệp ở giai đoạn sớm ruột chưa chướng nhiều hoặc bệnh nhân trong tình trạng tắc ruột không hoàn toàn thì khả năng PTNS thành công cao. Maglinte cho rằng khi có hơi và phân trong đại tràng thì tình trạng ứ đọng của các quai ruột thường nhẹ.

4.3.2. Giá trị của siêu âm bụng

Các hình ảnh tắc ruột trên siêu âm trong nghiên cứu của chúng tôi tương đối có giá trị góp phần chẩn đoán tắc ruột. Các tác giả có nhiều công trình nghiên cứu về siêu âm trong TRSM như Bùi Thanh Hải nghiên cứu trên 126 bệnh nhân tắc ruột sau mổ kết luận là độ nhạy của siêu âm trong chẩn đoán tắc ruột sau mổ cao. Ogata cho rằng siêu âm có độ nhạy tương đương với Xquang bụng không chuẩn bị (88% và 96%) nhưng độ đặc hiệu cao hơn nhiều (96% và 65%).

4.3.3. Giá trị của CLVT vi tính

Mặc dù trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ có 5 trường hợp bệnh nhân được chụp CLVT chủ yếu với mục đích tìm các thương tổn khác ngoài thương tổn ruột. Tuy nhiên chụp CLVT đánh giá khá tốt vị trí

tắc, nguyên nhân gây tắc và đặc biệt đo được kích thước quai ruột giãn.

4.3.4. Giá trị của xét nghiệm huyết học và sinh hóa

Trong nghiên cứu của chúng tôi cơ bản các chỉ số về máu cho thấy có hiện tượng cô đặc máu và phù hợp với các dấu hiệu lâm sàng về tình trạng thiếu nước điện giải trên bệnh nhân.

4.4. ĐẶC ĐIỂM THƯƠNG TỔN TRONG Ổ BỤNG

Nguyên nhân tắc chủ yếu do dây chằng và dính, có 39% do dính, 54% do dây chằng và 6% do cả dính và dây chằng. Trong nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Bắc trên 10 bệnh nhân thì 6 trường hợp tắc ruột do dây chằng và 4 trường hợp do dính. Nghiên cứu của Nguyễn Hồng Sơn thì nguyên nhân gây tắc do dây chằng và dính gập góc là 59,2% trong đó có 29,6% là do dính vào vết mổ. Nếu đánh giá từ nghiên cứu gộp của O'connor trên 2005 bệnh nhân thì nguyên nhân tắc tới 84,9% là do dính ruột, các nguyên nhân khác của thành bụng như thoát vị đùi, thoát vị ben, sa lồi thành bụng là 3,3%, nguyên nhân do u chiếm 2,5%. Nếu chỉ tính riêng những bài báo có số liệu là bệnh nhân TRSM thì nguyên nhân tắc do dây chằng chiếm 46,6%.

Trong nghiên cứu của chúng tôi những bệnh nhân tắc ruột không do nguyên nhân dây chằng thì khả năng cần PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở tăng 2,4 lần, giá trị này có ý nghĩa thống kê với $p=0,03$. Một số tác giả khác cũng thấy đây là một yếu tố có ý nghĩa tiên lượng thành công điều trị bằng PTNS như nghiên cứu của Suter nếu tắc ruột do dây chằng đơn thuần thì tỷ lệ thành công tới 68%, Ibrahim là 78%, Strickland là 75%, Levard là 65%, liauw là 83,3%, Lujan là 84%, Grafen là 100%. Trong nghiên cứu gộp của O'connor tỷ lệ PTNS thành công khi nguyên nhân gây tắc là dây chằng tới 73,4%.

Một yếu tố nữa liên quan tới thành công là mức độ dính trong ổ bụng, trong nghiên cứu của chúng tôi thì tỷ lệ chuyên mổ mở hoặc PTNS hỗ trợ do quá dính chiếm tới 51% số bệnh nhân này, đây là một yếu tố quan trọng bởi với nhiều vị trí dính và mức độ dính chắc thì gây khó khăn khi gỡ bằng PTNS và tăng nguy cơ tổn thương ruột. Các tác giả có cùng nhận định này là Navez và Benoist. Trong nghiên cứu gộp của Ghosheh tỷ lệ này chiếm 27,7% những bệnh nhân cần chuyên mổ mở.

Ngoài vấn đề nguyên nhân gây tắc ruột, chúng tôi cũng thấy tình trạng tổn thương ruột do tắc gây nên cũng có vai trò quan

trọng tới khả năng thành công của PTNS. Trong nghiên cứu của chúng tôi các yếu tố như tình trạng quai ruột giãn trên 4 cm viêm phù nề làm tăng nguy cơ cần PTNS hỗ trợ hoặc mổ mở lên 2,6 lần, có ý nghĩa thống kê với $p=0,02$. Tuy vậy theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi thì PTNS vẫn thành công trên 13 bệnh nhân thuộc nhóm này. Suter cũng nhận thấy yếu tố quai ruột giãn trong mổ trên 4 cm cũng là yếu tố ảnh hưởng tới khả năng chuyển mổ mở. Điều này có thể giải thích là do quai ruột giãn chướng sẽ hạn chế khoảng không thao tác trong ổ bụng. Thêm vào đó là tình trạng quai ruột giãn và viêm phía trên chỗ tắc dễ rách và thủng hơn những bệnh nhân có mức giãn trung bình.

Một yếu tố nữa ảnh hưởng tới tỷ lệ chuyển mổ mở là do không tìm thấy vị trí tắc trong PTNS. Trong nghiên cứu của chúng tôi có bốn trường hợp sau khi đặt tro ca đầu tiên đã quyết định chuyển mổ mở do bụng quá chướng và dính không xác định được thương tổn và một trường hợp đặt tới tro ca thứ hai để quyết định chuyển mổ mở khi không xác định được vị trí tắc. Yếu tố không tìm thấy vị trí tắc cũng được các tác giả như Parent, Franklin, Trickland đề cập. Trong đó nguyên nhân do ruột quá chướng giảm tầm quan sát vị trí tổn thương được báo cáo có 3 trường hợp trong nghiên cứu của Borzellino, trickland có hai trường hợp. Do có nhiều vị trí dính không đánh giá được vị trí tắc như trong nghiên cứu của Kirshstein có 2 trường hợp. Trong nghiên cứu gộp của Ghosheh số bệnh nhân không tìm thấy vị trí tắc chiếm 13% số bệnh nhân chuyển mổ mở.

4.5. ĐÁNH GIÁ VAI TRÒ CỦA PTNS TRONG ĐIỀU TRỊ TRSM

4.5.1. Đánh giá khả năng thực hiện PTNS điều trị TRSM

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 50 trường hợp chiếm 50% mổ nội soi thành công, 33 trường hợp chiếm 33% cần PTNS hỗ trợ với kích thước đường mổ nhỏ dưới 5 cm. Có 17 trường hợp chiếm 17% cần chuyển từ nội soi sang mổ mở. Ở nhóm bệnh nhân phải chuyển sang mổ mở thì nguyên nhân chủ yếu là do bụng quá dính không xác định được thương tổn tới 82,4%. Nhóm PTNS hỗ trợ thì nguyên nhân chủ yếu là do ruột quá dính chiếm 36,4% và dây chằng làm hẹp lòng ruột chiếm 24,2%.

So với các tác giả trong nước như Nguyễn Hoàng Bắc, Nguyễn Tăng Miên thì tỷ lệ thành công điều trị bằng PTNS là cao 100%, tuy nhiên các tác giả chủ yếu lựa chọn bệnh nhân có tiền sử phẫu thuật một lần, trong nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Bắc thì tất cả bệnh nhân đều được chọn có đường mổ dưới rốn và với

cỡ mẫu nhỏ. Một số tác giả khác như Nguyễn An, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Hồng Sơn có cỡ mẫu từ 21 bệnh nhân tới 54 bệnh nhân cũng có tỷ lệ điều trị thành công bằng nội soi khá cao từ 80,9% tới 87,5%. Tuy nhiên các giả trên đã tiến hành nghiên cứu hồi cứu nên phần lớn chỉ lựa chọn bệnh nhân chủ yếu có tiền sử một lần phẫu thuật, trong đó chủ yếu bệnh nhân có TRSMviêm ruột thừa hoặc các bệnh lý sản khoa và tác giả có tới 13% bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu là bệnh nhân bán tắc ruột. Nguyễn Hồng Sơn có tỷ lệ PTNS hỗ trợ để khâu thanh cơ ruột là 9,25%, và chuyển mổ mở là 3,7%. Nếu chúng tôi coi PTNS hỗ trợ cũng là thành công của áp dụng PTNS thì khi gộp kết quả bệnh nhân nội soi đơn thuần với nhóm bệnh nhân PTNS hỗ trợ thì tỷ lệ phẫu thuật thành công cũng tương đương với các tác giả trong nước. Các nghiên cứu đa trung tâm gồm có nghiên cứu của Dindo trên 537 bệnh nhân tắc ruột non được điều trị bằng PTNS thì tỷ lệ chuyển mổ mở là 32,4%. Trong số những bệnh nhân mổ mở này thì 53,4% là bệnh nhân có quyết định chuyển mổ mở ngay từ đầu do không thấy tổn thương gây tắc do bụng quá dính, 21,3% chuyển mổ mở do biến chứng trong mổ và 25,3% là nội soi hỗ trợ bằng mổ nhỏ để cắt ruột.

Trong nghiên cứu gộp của O'Connor thì 1284 trường hợp chiếm 64% thực hiện điều trị bằng PTNS đơn thuần (Kết quả thành công dao động từ 27% tới 94%). 134 trường hợp chiếm 6,7% cần PTNS hỗ trợ. 7 trường hợp chiếm 0,34% chuyển mổ điều trị thoát vị, 580 bệnh nhân chiếm 29% chuyển mổ mở. Trong sáu nghiên cứu chỉ đơn thuần bệnh nhân tắc ruột non thì tỷ lệ PTNS thành công chỉ chiếm từ 10% tới 49%.

4.5.4. Kết quả sớm sau mổ

Một trong ưu điểm dễ nhận thấy là bệnh nhân được điều trị bằng PTNS đơn thuần hay nội soi hỗ trợ đều có điểm đau sau mổ thấp hơn một cách có ý nghĩa so với bệnh nhân phải chuyển mổ mở do vậy thời gian dùng thuốc giảm đau cũng như thời gian cần dùng thuốc giảm đau cũng giảm hơn so với bệnh nhân phải chuyển mổ mở. Các dấu hiệu lâm sàng khác cũng thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở thời kỳ hậu phẫu là thời gian bệnh nhân có nhu động ruột trở lại ở nhóm PTNS đơn thuần cũng như nội soi hỗ trợ đều sớm hơn.

Nằm trong ưu điểm chung của PTNS là tỷ lệ nhiễm trùng vết mổ thấp, khi so sánh với nhóm chuyển mổ mở thì trong nghiên cứu của chúng tôi tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Các tác giả như Suter, Mathieu cũng thấy tỷ lệ nhiễm trùng vết mổ ở bệnh nhân

chuyên mổ mở tăng hơn so với PTNS đơn thuần dù chưa tìm được sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

KẾT LUẬN

1. TRSM có thể thực hiện được bằng PTNS với đặc điểm:

- Tỷ lệ phẫu thuật thành công bằng nội soi và nội soi hỗ trợ cao 83%.
- Tỷ lệ tai biến gây thủng ruột trong mổ thấp chiếm 3%, không có trường hợp nào phát hiện thủng ruột muộn sau mổ.
- Bệnh nhân điều trị thành công bằng PTNS có mức độ và thời gian đau sau mổ giảm chỉ bằng một phần ba so với nhóm bệnh nhân chuyên mổ mở, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.
- Nhóm bệnh nhân được PTNS thành công có lưu thông tiêu hóa hồi phục sớm hơn nhóm mổ mở trung bình 3 ngày với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p = 0,001$
- Thời gian nằm viện nhóm bệnh nhân PTNS cũng ngắn hơn trung bình 5 ngày so với nhóm mổ mở, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,001$.
- Bệnh nhân được phẫu thuật thành công bằng PTNS có tỷ lệ biến chứng như nhiễm trùng vết mổ thấp 1% so với nhóm chuyên mổ mở là 6%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$

2. Các yếu tố tiên lượng khả năng thành công hay thất bại khi ứng dụng điều trị TRSM bằng PTNS.

- Tiền sử càng có nhiều cuộc phẫu thuật vùng bụng thì nguy cơ cần PTNS hỗ trợ hoặc chuyển mổ mở tăng 1,7 lần.
- Tỷ lệ điều trị bằng PTNS thành công tăng lên ở nhóm có tiền sử phẫu thuật sản khoa và phẫu thuật VRT đơn thuần.
- Bệnh nhân có quyết định mổ sau 48 giờ thì tăng nguy cơ cần PTNS hỗ trợ hoặc chuyển mổ mở 1,7 lần.
- Tình trạng bệnh nhân có các triệu chứng như bụng trướng nhiều, quai ruột nổi, có điểm đau khu trú thì tăng nguy cơ cần PTNS hỗ trợ hoặc chuyển mổ mở.
- Tình trạng quai ruột càng giãn thể hiện trên Xquang bụng không chuẩn bị, siêu âm thì nguy cơ chuyển mổ mở càng cao, đặc biệt khi quai ruột giãn trên 4cm nguy cơ tăng 2,6

lần.

- Trên Xquang bụng không chuẩn bị khi không có hình ảnh hơi trong đại tràng là yếu tố tiên lượng làm tăng khả năng phải chuyển mổ mở lên 6,3 lần.
- Khi nội soi phát hiện nguyên nhân tắc ruột do dây chằng thì tăng khả năng thành công điều trị bằng PTNS.
- Khi nội soi ổ bụng thấy các tổn thương như tình trạng ổ bụng quá dính, hoại tử ruột, hẹp ruột do dây chằng thì đây là các yếu tố quyết định nên chuyển mổ mở sớm nhằm tránh biến chứng làm thủng ruột do nội soi.

KIẾN NGHỊ

Áp dụng PTNS điều trị TRSM là một kỹ thuật nâng cao của PTNS, áp dụng kỹ thuật này đòi hỏi phải thận trọng trong chỉ định và kỹ thuật áp dụng.

Bước đầu ứng dụng PTNS nên bắt đầu lựa chọn bệnh nhân theo các tiêu chuẩn sau:

- Bụng trưởng nhẹ
- Các trường hợp tắc ruột có tiền sử phẫu thuật sản phụ khoa hoặc phẫu thuật VRT đơn thuần.
- Dự kiến tắc ruột do một dây chằng duy nhất
- Các quai ruột giãn khu trú
- Không có dấu hiệu nhiễm trùng toàn thân
- Chuẩn bị chuyển mổ mở khi thấy ruột quá chướng, viêm dính nhiều nguy cơ tổn thương ruột cao.

Cần tiếp tục nghiên cứu đánh giá kết quả xa, đặc biệt là tỷ lệ tắc ruột tái phát sau điều trị gỡ dính ruột bằng PTNS.

**MINISTRY
OF EDUCATION AND TRAINING**

**MINISTRY
OF HEALTH**

HANOI MEDICAL UNIVERSITY

DUONG TRONG HIEN

**RESEARCH AND APPLICATION OF LAPAROSCOPIC
SURGERY IN THE TREATMENT OF POSOPERATIVE
INTESTINAL OBSTRUCTION**

Specialism :Digestive surgery

Code : 62720125

ABSTRACT OF MEDICAL DOCTORAL THESIS

HANOI – 2014

The thesis has been completed at:

HANOI MEDICAL UNIVERSITY

Supervisor:

Prof. Ha Van Quyet, MD, PhD.

Reviewer 1: GS. TS. Nguyễn Ngọc Bích

Reviewer 2: PGS.TS. Nguyễn Cường Thịnh

Reviewer 3: PGS.TS. Nguyễn Xuân Hùng

The thesis will be present in front of board of university examiner and reviewer lever hold at Hanoi Medical University.

At, on.....2014.

The thesis can be found at :

- National Library
- National Medical Informatics Library
- Library of Hanoi Medical University

**THE LIST OF WORKS RELATED TO THE THESIS
HAS BEEN PUBLISHED**

1. **Dương Trọng Hien**, Ha Van Quyet (2008), “Early result of laparoscopy for small bowel obstruction.”, *Vietnam journal surgery* 5, pp. 19 – 25.
2. **Dương Trọng Hien**, Hà Van Quyet, Tran Binh Giang (2010), “Laparoscopic management of adhesive small bowel obstruction.”, *Vietnam journal surgery*, 4-5-6, pp. 145 – 153.
3. **Dương Trọng Hien**, Ha Van Quyet, Tran Binh Giang (2012), “Laparoscopic management of acute adhesive small bowel obstruction.”, *Vietnam journal of Endolaparoscopic surgery*, 2, pp. 70 – 76.

INTRODUCTION THESIS

1 .Introduction

Approximately 93 % to 100 % of patients undergoing abdominal surgery are adhesive after surgery. Intestinal obstruction accounts for 5 % of all emergency surgery in general and 20% of emergency abdominal surgery in particular. Among these patients , the cause of adhesive intestinal obstruction accounts for 65 % to 75 % .Laparoscopy has revolutionized in applications of many diseases treatments and improve the quality of treatment. Laparoscopic treatment is believed to reduce the risk of adhesive compared with open surgery experimentally and clinically. In addition, laparoscopic equipment used are more developed and renovated. More applications in emergency surgical conditions have gradually accumulated towards adopting SBO treatment can be done in some cases.

The surgeons noticed the advantages for less hurts while performing laparoscopy led to advantages such as reduced postoperative pain, high aesthetics, early rehabilitation circulation, digestion and short hospitalization time. The ability to perform, safety of laparoscopic applications in the treatment of SBO due to adhesive has been assessed by several studies but results still exist many significant differences. This situation reflected in small number of researches in the past twenty years since the publication of the first cases of Clotteau laparoscopy in 1990. In the other side, with the number of patients in these research samples is limited, and most authors still have limitations in designing retrospective descriptive study, so conviction is not high .

1. Early assessment results in the laparoscopic treatment applied SBO through : success rate, complications, complications of treatment with laparoscopic adhesiolysis.

2. Identification of prognostic factors able to apply successfully laparoscopy in the treatment SBO

2 .Necessity of topics

Approximately 93 % to 100 % of patients undergoing abdominal surgery are adhesive after surgery. Intestinal obstruction accounts for 5 % of all surgical emergency in general and 20% of abdominal emergency in particular. Among these patients, the cause of adhesive intestinal

obstruction accounts for 65 % to 75 %. There are a number of advantages to the patients with laparoscopic surgery comparing with an open procedure such as reduced post-operative pain, high aesthetics, early digestion recovery and short hospitalization time. Therefore, laparoscopic surgery gradually replace open surgery in some cases. The ability to perform, safety of laparoscopic applications in the treatment of SBO due to adhesive was evaluated through the results of research but also exist many significant differences. This situation reflected a modest amount of researches in the past twenty years since the publication of the first cases of Clotteau laparoscopy in 1990, with the number of patients in the research sample is limited as most authors have limitations in designing retrospective descriptive study, so conviction is not high. Therefore, the necessity of performing studies in evaluation towards the safety and ability to implement laparoscopy in SBO treatment circumstances and in emergency conditions in Vietnam.

3 . New contributions of the thesis

- * Evaluation of the ability of SBO treatment by laparoscopy: success rate, surgical complication rate, post-operative complication rate.
- * Identification of prognostic factors able to apply successfully laparoscopy in the SBO treatment. Recommendations for the laparoscopic application safely, effectively in accordance with practical situation of our country is the purpose of the thesis

4 .Thesis Layout:

The dissertation consists of 124 pages. Apart from question part (2 pages), the conclusion (2 pages) and the proposals (1 page), thesis has 4 chapters including: Chapter 1 : Overview 37 pages ; Chapter 2 : Subjects and Methods 18 pages ; Chapter 3 : Research Results 31 pages ; Chapter 4 : Discussion page 29 . The dissertation consists of 37 tables ; Figure 7 ; 16 diagrams and 196 references (37 Vietnamese , English 150 , French 9), Appendix 1 patient (3 pages) and a list of study patients (100 patients) .

Chapter 1

LITERATURE REVIEW

1. LITERATURE REVIEW ABOUT THE ROLE OF LAPAROSCOPY IN SBO MANAGEMENT IN VIETNAM

Nguyen Hoang Bac in 2003 reported initial endoscopic applications in the treatment of 10 SBO patients including 7 SBO cases by ligaments and successful endoscopic treatment by laparoscopy on all 10 cases. Mien Nguyen Tang 's study in 2006 published 6 successful SBO cases with 25 % of patients with a history of appendectomy. Then, a series of articles about using laparoscopy in the SBO treatment in GiaDinh People's Hospital as Nguyen Van Hai in 2007 published 32 cases of intestinal obstruction treated by laparoscopy with success rate was 87.5 %, but the author's method is retrospective description study and analyzes unclear factors affecting the success of the operation as well as the patient selection criteria, mainly limited to group of patients with previous appendectomy. Other authors such as Nguyen Hong Son in 2010 and GiaDinh People's Hospital totaled over 6 years 54 cases treated with laparoscopy with success rate 87 %. However the study also use retrospective descriptive study and mainly for patients with previous appendectomy. Some other authors like Nguyen An researched at Binh Dan Hospital announced 21 case studies with success rate of 80.9 %.

2. LITERATURE REVIEW THE ROLE OF LAPAROSCOPY IN THE MANAGEMENT SBO ON THE WORLD

Table 1.1 :Studies of laparoscopic management of small bowel obstruction

The author's name	National	Sample	The rate of successful laparoscopic
Franklin (1994)	US	23	20 (87%)
Ibrahim (1996)	US	33	18 (54,55%)
Bailey (1998)	Australia	65	35 (53,8%)
Navez (1998)	Belgium	68	31 (45,6%)
El Dahha (1999)	Egypt	14	12 (85,7%)
Strickland (1999)	US	40	27 (67,5%)
Rosin (2000)	Israel	21	14 (66,6%)

The author's name	National	Sample	The rate of successful laparoscopic
Al-Mulhim (2000)	Saudi Arabia	19	13 (68,4%)
Chosidow (2000)	France	134	77 (57,5%)
Suter (2000)	Swiss	83	47 (56,6%)
Agresta (2000)	Italy	15	4 (26,6%)
Sato (2001)	Japan	17	14 (82,3%)
Levard (2001)	France- Swiss	308	168 (54,5%)
Chopra (2003)	US	34	23 (67,6%)
Wullstein (2003)	Germany	52	25 (48,1%)
Suzuki (2003)	Japan	21	17 (81%)
Borzellini (2003)	Italy	40	30 (75%)
Liau (2005)	Singapore	9	6 (66,6%)
Kirshtein (2005)	Israel	65	34 (52,3%)
Lujan (2006)	US	61	41 (67,2%)
Khaikin (2007)	US	31	17 (54,8%)
Zerey (2007)	US	42	35 (83,3%)
Mathieu (2008)	Belgium	96	62 (64,6%)
Pearl (2008)	America	19	16 (84,2%)
Agresta (2008)	Italy	17	16 (94,1%)
Lee (2009)	South Korea	19	16 (84,2%)
Grafen (2009)	Swiss	90	66 (73,3%)
Dindo (2009)	Swiss	537	363 (67,6%)
Tierris (2010)	Greece	32	26 (81,3%)
Tổng cộng		2005	1,284 (64%)

With 29 articles published in English, laparoscopy performed on 2005 cases of intestinal obstruction. The study included 20 articles from the single surgical center, two multicenter case center retrospective, three cases are reported from several prospective clinical cases, two cases retrospective study comparing two case studies and clinical trials clinical controlled trials. Due to the absence of any randomized controlled trials and the heterogeneous nature of the available literature, a formal meta-analysis was not performed. Postoperative adhesions accounted for the majority of cases of SBO at 84.9% (1,648/1,940). The etiology included abdominal wall (inguinal, femoral, or incisional) hernia in 3.3% (65/1,940) and malignant

tumors in 2.5% (49/ 1,940). Of the 2,005 patients, surgery was completed laparo- scopically in 1,284 (64%). One hundred thirty-four (6.7%) required a target incision and were considered as lap- assisted. Seven of 2,005 (0.34%) were converted to con- ventional open herniorrhaphy. Five hundred eighty patients were converted to conventional laparotomy (29%). The laparoscopic completion rate was 57% (480/840) for studies between 1994 and 2001 inclusive and increased to 68% (793/1,165) for studies published after 2001. The reasons for conversion were identified for 301 patients. The most common reasons were the presence of dense adhesions in 29%, ischemic bowel requiring resec- tion in 24%, and an inability to identify the pathology in 9%.

In studies with sufficient data, single-band adhesions were identified as the etiology in 46.6% (368/789). Where explicitly stated, the rate of laparoscopic completion for these patients was 73.8% (228/309).

Morbidity was 14.8% (283/1,906) and in-hospital mor- tality was 1.5% (29/1,951). Data for enterotomies was available for 1,673 patients. The overall rate was 6.6% (110/1,673) and 84% (92/110) were recognized intraoper- atively. Some were repaired laparoscopically but most were converted to laparotomy. The 16% (18/110) of the enterotomies that went unrecognized at the original oper- ation required a subsequent laparotomy. Early SBO recurrence was defined as recurrence within 30 days of surgery. It occurred in 2% (39/1,912). There were insuffi- cient data to calculate a late recurrence rate.

Chapter 2

MATERIALS AND METHODS

2.1 . RESEARCH SUBJECTS

These objects of this research were patients with SBO indicated emergency surgery in Viet Duc Hospital.

2.1.1. Inclusion criteria

- Patients not distinguish male, female and all ages are diagnosed SBO based on clinical examination and Para clinical examination.

- Patients indicated surgical intervention: bowel obstruction, ileus completely.

- Patients who have surgery for some intestinal obstruction less than 3 times.

2.1.2.Exclusion criteria

- Patients with intestinal obstruction had cause of malignancy.
- The patient has contraindications to inflatable abdominal laparoscopic surgery: heart failure, increased intracranial pressure ...
- Patients with bowel obstruction surgery several times over 3 times.
- Patients with diagnosis of obstruction in the colon.
- Patients with signs of peritonitis
- Patients with immune diseases such as HIV, hemophilia, etc. ...
- Patients who do not agree to participate in research.

2.2 . METHODOLOGY

Using a prospective descriptive study.

2.3 . RESEARCH DESIGN

2.3.1. Estimated number of patients (sample size)

Instead formula it is necessary that the number of patients : 96 patients , 100 patients were rounded .

2.3.4. Methods of data processing

- Using SPSS 19.0 statistical software and other medicine to analyze the data collected

Chapter 3

RESULTS

3.1. DEMOGRAPHIC DATA

From 06/06/2007 to 01/08/2012 in Viet Duc Hospital, we conducted a laparoscopic management for 100 cases of SBO. Men accounted for 53%, female 47%. Mean age: 38.7 ± 1.7 years.

3.2.CAUSE THE GROUP'S PREVIOUS SURGERIES

Table 3.1: Causes of of previous laparotomies

Group of previous surgeries cause	Number of patients	Percent (%)
------------------------------------------	---------------------------	--------------------

Obstetrics and gynecology	20	20
GI and gynecology	9	9
Appendicectomy	22	22
Peritonitis by appendicitis	6	6
Gastric pathology	3	3
Hepatobiliary pathology	2	2
Pancreatic pathology	2	2
Small bowel pathology	16	16
Colorectal disease	2	2
Abdominal Trauma	10	10
Penetrating abdominal trauma	4	4
Other pathology groups	4	4
Total	100	100

3.3. CLINICAL CHARACTERISTICS

Functional symptoms:

Table 3.2: Frequency of functional symptoms

Symptoms	Frequency	Percent
Abdominal colicky	99	99
Continuous abdominal pain	1	1
Vomiting	92	91
Gas and stool stopping	100	100

Symptoms spot

Table 3.3: Frequency of physical symptoms

Physical Symptoms	Frequency	Percent
Bowel loops distension	61	61
Visible peristalsis	22	22
Localized pain points	81	81
Pain around the belly	1	1
Rectum is empty	100	100
Bulging in pouchdouglas	47	47

Evaluate the location and characteristics of the old scar on the abdominal wall

Table 3.4: Site of previous operation

Previous surgical incision	Frequency	Percent
-----------------------------------	------------------	----------------

Upper midline incision	16	16
Upper and lower midline incision	32	32
lower midline incision	37	37
<u>Pfannenstiel incision</u>	4	4
Macburney incision	18	18
Right para medial incision	8	8
Left para medial incision	4	4
Hernia repair	1	1

3.4. RADIOLOGICAL SIGNS

3.4.1. Plain film

Average follow-up patients with SBO used 2.2 plain films. 100% of patients had signs of fluid level, 94% of patients had signs of dilated loops of small bowel proximal close to the position of obstruction. There are 37% had intestinal diameter ≥ 4 cm.

3.4.2. Signs abdominal ultrasound

Table 3.5: Frequency of the signal detected on abdominal ultrasound

Ultrasound findings	Frequency	Percent
Dilated loops	66	66
Bowel diameter ≥ 4 cm	37	37
Increased peristalsis	63	63
Suspect position of obstruction	6	6
Free fluid in the abdomen	73	73

3.5. CHARACTERISTICS OF SURGERY

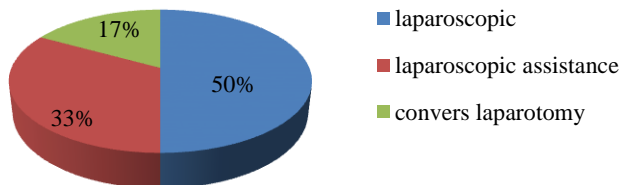


Chart 3.1: Percentage of laparoscopic and converse laparotomy

Table 3.6: The average operation time between the surgery group

The surgical group	Procedure time (minutes)
Laparoscopic	101 \pm 5,9
Lap-assisted	161 \pm 16,1
Convers laparotomy	180,3 \pm 20,7

$P < 0,001$

3.4.1 .Positions and number of trocar

Average number of trocar is 3 include 10mm and two trocar 5 mm, there are four cases converts to open surgery due to abdominal distention and dense adhesion. There were eight cases need 4 trocars for manipulate.

3.4.2 . Characteristic lesions in the abdominal cavity

3.4.2.1. Characteristics of fluid in the abdominal cavity

Average amount of free fluid in the abdominal cavity was 241 ± 18.6 ml (from < 10 ml to 1000 ml).

3.4.2.2. Characteristic lesions of bowel loops

Intestinal diameter ≥ 4 cm: 37 patients (37 %), 13 cases (13%) successful management by laparoscopic. Characteristics of the intestinal loops: 68 % mild inflammation, inflammatory bowel edema accounted for 30%, there are two cases of intestinal necrosis accounted for 2%. The intestinal loops are adhesive to abdomen incision: 66%. There are 72% of cases patients have intestinal loops stick together, 28% of bowel loops are adhesive together. 62% of case patients had intestinal obstruction by ligaments, 48 % of which are band fibrous, 14 % is soft band, two cases had intestinal stenosis by band. 41% can adhesiolysis easy by laparoscopic, 58% difficult to adhesiolysis and 1% fail to adhesiolysis by laparoscopic.

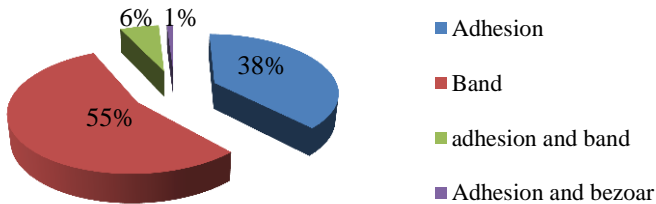


Chart 3.2: Mechanism of obstruction

3.4.3. The factors affecting the success and failure

3.4.3.2. Number of previous abdominal surgery

Table 3.7: Relation between the previous operations with success and failure

Previous operation	Laparoscopic	Lap-assisted & conversion
One time	35(35%)	29 (29%)

More than one time	15 (15%)	21 (21%)
Total	50 (50%)	50 (50%)

The patient with more than one previous operation had the risk lap-assisted and conversion increased by 1.7 times (95% CI: 0.7 to 3.8, $p=0.2$)

3.4.3.3. Duration of periods after previous operation

Table 3.8: Duration of periods after previous operation

Duration of periods after previous operation	Laparoscopy	Lap-assisted & conversion
≤ 1 year	15(15%)	19 (19%)
> 1 year	35 (35%)	31 (31%)
Total	50 (50%)	50 (50%)

Duration of periods after previous operation less than one year, the risk lap-assisted and conversion increased by 1.2 times (95% CI: 0.5 to 2.8, $p=0.4$).

3.4.3.4. Causative factors of abdominal surgeries in history

Table 3.9: Concerning the cause of previous operation

Group of previous surgeries cause	Laparoscopy	Lap-assisted & conversion	Total
Obstetrics and gynecology	15(15%)	5(5%)	20 (20%)
GI and gynecology	5 (5%)	4(4%)	9 (9%)
appendectomy	14(14%)	8(8%)	22 (22%)
Peritonitis by appendicitis	2(2%)	4 (4%)	6 (6%)
Gastric pathology	1 (1%)	2 (2%)	3 (3%)
Hepatobiliary pathology	0 (0%)	2 (2%)	2 (2%)
Pancreatic pathology	0 (0%)	2 (2%)	2 (2%)
Small bowel pathology	7(7%)	9 (9%)	16 (16%)
Colorectal disease	0 (0%)	2 (2%)	2 (2%)
Abdominal Trauma	3 (3%)	7 (7%)	10 (10%)
Penetrating abdominal trauma	3 (3%)	1 (1%)	4 (4%)
Other pathology groups	0 (0%)	4 (4%)	4 (4%)
Total	50 (50%)	50 (50%)	100 (100%)

Compare obstetric pathology with the remaining patients, the risk of lap-assisted and conversion to laparotomy decreased 0.26 times (95% CI: 0.08 to 0.8, $p=0.01$). Patients with appendectomy have the risk of lap-assisted and conversion to laparotomy decreased by 0.49 times compared with the other groups (95% CI: 0.2 to 1.3, $p=0.1$). Patients with previous abdominal peritonitis have risk of lap-assisted and conversion to laparotomy increased 2 times compared with the other groups (95% CI: 0.4

to 11.9, $p=0.4$). Group of patients with laparotomy by trauma are at risk of lap-assisted and conversion to laparotomy increased 2.5 times compared with the other groups (95% CI: 0.6 to 10.4, $p=0.2$).

3.4.3.5. Related risk in the time period between onset and operation

Table 3.10: Relation between period of onset and operation

Time period between onset and operation	Laparoscopy	Lap-assisted & conversion
≤ 48 hour	19 (19%)	13 (13%)
> 48 hour	31 (31%)	37 (37%)
Total	50 (50%)	50 (50%)

Patients with time period between onset and operation more than 48 hours, the risk of lap-assisted and conversion to laparotomy increased 1.7 times (95% CI: 0.7 to 4, $p=0.19$).

3.4.3.6. The symptoms have prognostic significance

Table 3.11: Relation between abdominal distention status with successful or failure laparoscopic

Abdominal distention	Laparoscopic	Lap-assisted and conversion
Mild distention	10 (10%)	8 (8%)
Sign of massive bowel distention	40 (40%)	42 (42%)
Total	50 (50%)	50 (50%)

The clinical symptoms have prognostic significance successful laparoscopic as abdominal distention medium or massive bowel distention increased 1.3 times compared with less abdominal distention (95% CI: 0.47 to 3.6 $p=0.6$).

Table 3.12. relation between intestinal floating with successful or failure laparoscopic

Intestinal floating	Laparoscopy	Lap-assisted & conversion
No	24 (24%)	15 (15%)
yes	26 (26%)	35 (35%)
Total	50 (50%)	50 (50%)

The signs of bowel loops floating increased the risk of lap-assisted and conversion to laparotomy increase 2.2 times compared with patients without this sign (95% CI: 0.9 to 4.9, $p = 0.05$ level).

Table 3:13: Relation between the characteristics of the old scar with LAPAROSCOPIC likely to need support or open surgery

Characteristic of scar	Laparoscopy	Lap-assisted & conversion
Normal	39(39%)	30 (30%)
bad scar	11 (11%)	20(20%)
Total	50 (50%)	50(50%)

When a patient has a bad scar, risk of lap-assisted and conversion to laparotomy increased 2.3 times (95% CI: 1 to 5.6, $p = 0.05$).

Table 3.14: Relation risk between sign of localized pain to lap-assisted and conversion

Sign of localized pain	Laparoscopy	Lap-assisted & conversion
Yes	11(11%)	8 (8%)
No	39(39%)	42(42%)
Total	50 (50%)	50 (50%)

There is the risk of localized pain need of lap-assisted and conversion to laparotomy increased 1.5 times compared with patients without symptoms (95% CI: 0.5 to 4, $p = 0.4$).

3.4.3.7. Significance signs on Plain abdominal X-ray

Table 3:15: Relation between the air fluid level on X-ray and risk of conversion to laparotomy

Number air fluid level	Lap-assisted & conversion	Conversion to laparotomy
One air fluid level	29(29%)	4 (4%)
>One air fluid level	54 (54%)	13(13%)
Total	83 (83%)	17 (7%)

- When more than one air fluid level, the risk conversion to laparotomy increased 1.7 times (95% CI: 0.5 to 5.8, $p = 0,36$).

Table 3:16: Dilated intestinal loops ≥ 4 cm and risk of conversion to laparotomy

Dilated loops ≥ 4 cm	Laparoscopic	Lap-assisted & conversion
Dilated loops < 4 cm	37(37%)	26(26%)
Dilated loops ≥ 4 cm	13 (13%)	24(24%)
Total	50 (50%)	50 (50%)

Dilated bowel loops on X-ray ≥ 4 cm, the risk of lap-assisted and conversion to laparotomy increased 2.6 times (95% CI: 1.1 to 6; $p = 0.03$).

Table 3:17: Relation between air in colon with risk of conversion to laparotomy

Air in colon	Laparoscopic and Lap-assisted	Conversion to laparotomy
No	38(38%)	2(2%)
Yes	45 (45%)	15(15%)
Total	83 (83%)	17 (17%)

Without signs of air in the colon, the risk conversion to laparotomy increased by 6.3 times compared with patients with signs of air in the colon (95% CI: 1.4 to 29.5, $p = 0.009$).

Table 3:18: Relation between peritoneal cavity fluid and risk conversion to laparotomy

Peritoneal cavity fluid	Laparoscopy	Lap-assisted & conversion
No	13(13%)	10(10%)
Yes	37 (37%)	40(40%)
Total	50 (50%)	50 (50%)

Signs of peritoneal cavity fluid on x-ray films are the risk of lap-assisted and conversion to laparotomy increased 1.4 times (95% CI : 0.5 to 3.6, $p = 0.5$).

3.4.3.8. Prognostic significance signs on abdominal ultrasound

Table 3:19: Relation between signs of increased intestinal peristalsis with successful or failure laparoscopic

Increased intestinal peristalsis	Laparoscopy	Lap-assisted & conversion
No	23(23%)	13(13%)
Yes	27 (27%)	37(37%)
Total	50 (50%)	50 (50%)

On abdominal ultrasound with sign of increase intestinal peristalsis that increase the risk conversion to laparotomy or lap-assisted by 2.4 (95% CI: 1 to 5.6 p = 0.03).

Table 3.20: Dilated intestinal and risk of conversion to laparotomy

Dilated loops	Laparoscopy	Lap-assisted & conversion
No	10(10%)	6(6%)
yes	40 (40%)	44(44%)
Total	50 (50%)	50 (50%)

Dilated bowel loops on ultrasound which has the risk of lap-assisted and conversion to laparotomy increased increase 1.8 times compared with patients without this sign (95% CI: 0.6 - 5.5, p = 0.3).

Table 3:21: Dilated intestinal loops \geq 4cm and risk of conversion to laparotomy

Dilated loops \geq 4 cm	Laparoscopy	Lap-assisted & conversion
No	36(36%)	25(25%)
Yes	14 (40%)	25(25%)
Total	50 (50%)	50 (50%)

Dilated bowel loops on ultrasound \geq 4 cm, the risk of lap-assisted and conversion to laparotomy increased increase 2.6 times (95% CI: 1.1 to 5.8, p = 0.02).

Table 3:22: Peritoneal cavity fluids and risk of conversion to laparotomy

Peritoneal cavity fluids	Laparoscopy	Lap-assisted & conversion
No	17(7%)	10(10%)
Yes	33 (33%)	40(40%)
Total	50 (50%)	50 (50%)

- Peritoneal cavity fluid detected by ultrasound, the risk of lap-

assisted and conversion to laparotomy increased 2 times compared with patients without this sign (95% CI: 0.8 to 5.1 p = 0.1).

3.4.3.9. *Characteristic of intestinal lesion during operation demonstrate prognosis*

Table 3:23: Dilated intestinal loops \geq 4cm and risk of conversion to laparotomy

Dilated loops \geq 4 cm	Laparoscopic	Lap-assisted and conversion
No	37(37%)	26(26%)
Yes	13 (13%)	24(24%)
Total	50 (50%)	50 (50%)

Dilated bowel loops \geq 4 cm, the risk of lap-assisted and conversion to laparotomy increased 2.6 times compared with patients without this sign (95% CI: 1.1 to 6, p = 0,02).

Table 3:24: Relation between intestinal obstruction by bands with risk of conversion to laparotomy

Intestinal obstruction by band	Laparoscopy	Lap-assisted & conversion
No	14(14%)	24(24%)
Yes	36 (36%)	26(26%)
Total	50 (50%)	50 (50%)

Intestinal obstruction not by band has the risk of lap-assisted and conversion to laparotomy increased 2.4 times compared with patients with intestinal obstruction due to ligaments (95% CI: from 1 to 5.4, p = 0.04).

3.4.4. *The causes need to conversion to laparotomy*

Chart 3.3: The causes of the need lap-assisted

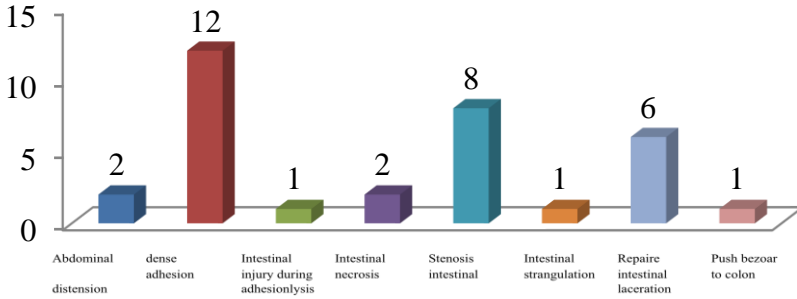
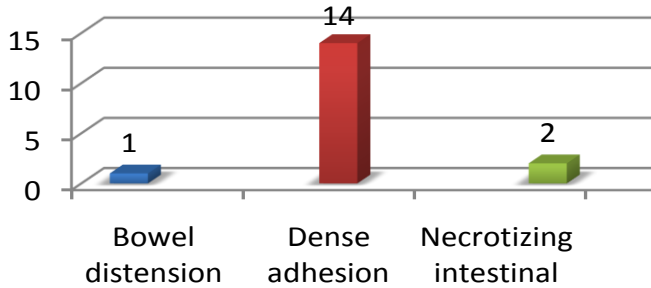


Chart 3.4: Reasons for conversion to laparotomy



3.4.5. Complications of surgery related to surgical technique

Table 3:25: Intestinal lesion by dissection during operation

Surgical procedure	Intestinal lesion by dissection						Total
	0	1	2	3	4	≥ 5	
Laparoscopic	44	2	3	0	1	0	50
Lap-assisted	17	3	9	2	2	0	33
Convers laparotomy	5	1	3	3	4	1	17
Total	66	6	15	5	7	1	100

P <0.001

Table 3:26:Relation betweenintestinal lesion by dissection and previous surgical adhesion

Previous surgical	Intestinal lesion by dissection	Total
-------------------	---------------------------------	-------

adhesion	0	1	2	3	4	≥ 5	
No adhesion	31 91,2%	1 2,9%	1 2,9%	1 2,9%	1 2,9%	0 0%	34 100%
Adhesion	35 53%	5 7,6%	14 21,2%	4 6,1%	7 10,6%	1 1,5%	66 100%
Total	66	6	15	5	7	1	100

p=0,009

Table 3:27:Relation betweenintestinal lesion by dissection and intra abdominal adhesion

Intra abdominal adhesion	Intestinal lesion by dissection						Total
	0	1	2	3	4	≥ 5	
No adhesion	26 92,9%	1 3,6%	0 0%	0 0%	1 3,6%	0 0%	28 100%
Adhesion	40 55,6%	5 6,9%	15 20,8%	5 6,9%	6 8,3%	1 1,4%	72 100%
Total	66	6	15	5	7	1	100

p=0,019

Table 3:28: Relation betweenintestinal lesion by dissection and SBO by band

SBO by band	Intestinal lesion by dissection						Total
	0	1	2	3	4	≥ 5	
No Band	19 50%	3 7,9%	6 15,8%	4 10,5%	5 3,2%	1 2,6%	38 100%
By band	47 75,8%	3 4,8%	9 14,5%	1 1,6%	2 3,2%	0 0%	62 100%
Total	66	6	15	5	7	1	100

p = 0,043.

3.4.7. Results of treatment

Table 3.29: The average postoperative pain between the surgical group

Post operation	Laparoscopic	Laparoscopic	Convers to	P
----------------	--------------	--------------	------------	---

days		assistance	laparotomy	
The first	2,8 ± 0,1	5,7 ± 0,3	7,7 ± 0,3	<0,001
The second	1,7 ± 0,1	4,1 ± 0,4	6,2 ± 0,3	<0,001
The Thirst	0,8 ± 0,1	2,8 ± 0,3	4,6 ± 0,3	<0,001
The fourth	0,2 ± 0,1	1,9 ± 0,3	3,6 ± 0,3	<0,001
The fifth	0,08 ± 0,05	1,1 ± 0,2	2,6 ± 0,3	<0,001

Laparoscopic surgery group was associated with shorter duration of postoperative ileus 2.1 ± 0.1 days, Lap-assisted group was 3.6 ± 0.2 days and convert to laparotomy group was 4.9 ± 0.2 days with $p = 0.001$.

Table 3.30: Surgical site infection between the groups

	Wound infection	No infection	Total
Laparoscopy	49 (49%)	1 (1%)	50 (50%)
Lap-assisted	30 (30%)	3 (3%)	33 (33%)
Conversion to laparotomy	11 (11%)	6 (6%)	19 (19%)
Total	90 (90%)	10 (10%)	100 (100%)

$p < 0,001$

Chapter 4

DISCUSSION

4.1. DEMOGRAPHIC DATA

Gender: the sample size is relatively large enough to be visible gender ratio is roughly balanced 53% male and 47% female. Equivalent as Lujan authors, Grafen, Kirshtein, Franklin, Dindo.

Age: The average age in our study was 38.7 ± 1.7 years. In the study of Kirshtein The average age of patients was 60.3 (Range: from 19 to 91). Study of Grafen The median age was 65.6, of Franklin 62 years.

4.2. CLINICAL FEATURES

4.2.1. Previous operation

Detail previous operation: significant greater was previous

appendectomy and peritonitis by appendicitis 28%. The second group includes patients with previous pathology digestive surgery and gynecology procedure was 20%. In the study by Nguyen Hong Son postoperative patients with appendicitis and peritonitis appendicitis accounted for 38.5%, gynecology surgical group accounted for 18.7%, the results are quite similar to the group our patients.

4.2.2. The effect of time interval between previous surgery and this time

When the time interval between surgeries closest to this time as a year, the risk of laparoscopic patients to converted to laparotomy increased 1.2 times. Choisis study 134 patients with surgery last time to this time ranged from 1 month to 53 years, with an average time of 12.6 years. Number of patients with intestinal obstruction as early as a year was 16%, within 5 years was 33.5% and the success rate of surgery by laparoscopy 59% for emergency laparoscopic group and 80% for patients selective surgery after failure medical treatment SBO.

4.2.6. Timing between onset of symptoms and laparoscopic procedure

After 48 hours of hospitalization, the risk of lap-assisted and conversion to laparotomy increased 1.7 times. Levard found that the time from when the patient pain until surgery shorter the higher the success rate with statistically significance.

4.2.7. Clinical characteristics of study patients

Patients include in this study were mechanical bowel obstruction with signs of clinical and para-clinical typical. Most authors also selected patients with SBO typical such as in the study sample of Nguyen Hong Son, Nguyen Van Hai, Nguyen An also studied selected patients have symptoms and para-clinical SBO typical. In the study of Connor Gross on 2005 patients from 29 studies, the patient with SBO were 84.9%, they were diagnosed based on symptoms and plain abdominal X-ray.

4.3. BIOLOGICAL AND RADIOLOGICAL DATA

4.3.1. Role of plain abdominal X-ray

100% of patients had signs of air fluid level on X-ray, The signs of intestinal obstruction on abdominal x-ray is specific for SBO. In the study of Maglente with the double blind method comparison between X-ray and CT scan on 78 cases of patients underwent surgical adhesive bowel. The author

shows the sensitivity of abdominal X-ray were 69%, specificity 57%, accuracy 67% and no significant difference between result of X-ray and CT scan for diagnosis SBO. In this study, 94% of patients had signs of bowel dilation. When bowel diameter ≥ 4 cm, the risk of lap-assisted and conversion to laparotomy increased 2.6 times with statistical significance. Other authors agreed to the role of this sign in prognostic the rate convert to laparotomy such as Nguyen Hong Son. Suter also found that when the bowel diameter ≥ 4 cm, which increased the risk converted to laparotomy.

The air in colon is the prognostic sign for laparoscopic likelihood of success. In this study, the patients without gas in the colon, the risk of converted to laparotomy increased 6.3 times with $p = 0.009$. This result may explain the patients were intervention at an early stage when bowel less distention or patients is not occlusion completely. Maglinte state that whenever has stool and air in the colon, the stagnation of the bowel loops are usually mild.

4.3.2. The role of abdominal ultrasound

The increased use of sonography in the initial assessment of patients with abdominal pain has made point-of-care ultrasound a valuable tool for the diagnosis of SBO. In this study sonography is as sensitive but more specific than abdominal X-ray in the diagnosis of SBO. Bui Thanh Hai studied 126 patients with postoperative ileus concluded that the sensitivity of ultrasound in the diagnosis of postoperative ileus high. Ogata that ultrasound has a sensitivity equivalent to abdominal X-ray are not prepared (88% and 96%) but higher specificity (96% and 65%).

4.3.3. The Role of CT scan

Although in this study only 5 cases were taken primarily for the purpose of finding lesions other than diagnosis intestinal obstruction. However CT scan taking place pretty good assessment principles, causes and special rules to measure the size of intestinal diameter.

4.3.4. The role of haematological and biochemical

In this study the fundamental indicators show that the phenomenon of blood concentration and blood consistent with the clinical signs of dehydration and electrolyte status of the patient.

4.4. INTESTINAL LESION BY SBO

Main cause of SBO are adhesion and banding, adhesion: 39%, bands

:54% and 6% by adhesion and bands. Nguyen Hong Son' study, the main cause by band and adhesion was 59.2% of which 29.6% is due adhesion to the previous surgical site. Another meta analysis over 2005 patients in study of O'connor, the main cause SBO was adhesion 84.9%, other causes was abdominal wall hernias as femoral hernia, inguinal hernia, abdominal wall dehiscence was 3.3%, caused by tumors accounted for 2.5%. If select these articles study on SBO alone, the main causes of bands accounted for 46.6%.

In this study patients with adhesive intestinal obstruction was likely to need lap-assisted or converted to laparotomy increased 2.4 times, this value was statistically significant with $p = 0.03$. Several other authors also see this as a significant factor prognostic successfully treated with laparoscopic as Suter's study if the obstruction is merely by bands success rate to 68%, Ibrahim is 78%, Strickland is 75%, Levard is 65%, Liauw was 83.3%, Lujan is 84%, Grafen is 100%. In a further recent paper O'connor found success rate with SBO by band was 73.4%.

Another factor is related to success-abdominal adhesiolysis was dense adhesion, in this study lap-assisted or converted to laparotomy by adhesion accounts for 51% of these patients, the different location of obstructive band also contribute to difficult procedure by laparoscopic and increase the risk of bowel injury. The same authors have identified this as Navez and Benoist.

Another risk factor could affect success or fail of laparoscopic was intestinal damage by obstruction such as dilated intestinal loops, multiple bands adhesion. In this study the dilated loops over 4 cm, inflammatory bowel edema increases the risk of lap-assisted and conversion to laparotomy increase 2.6 times, which was statistically significant with $p=0.02$. Even with this condition, we applied laparoscopic are still successful in 13 patients. Suter also found that intestinal diameter over 4 cm found in surgery which is often necessary to conversion to laparotomy. This can be explained by intestinal distention will limit space in abdominal operations. If these adhesions are not visible, a laparotomy conversion is necessary. Sometimes, the main band adhesion causing obstruction is not pointed out, and only those band adhesions which are easier to remove get resected. In this case the obstruction persists, and the patient will need a laparotomy for treating the incomplete laparoscopic adhesiolysis. Four

cases after the first trocar insert we decided to conversion to laparotomy due to intestinal over distension and anterior viscera-parietal adhesions associated to viscera-visceral adhesions. Parent, Franklin, Trickland also mentioned these factors. Intestine injury during adhesion lysis due limited visibility have been reported 3 cases in the study of Borzellino, trickland have two cases. Conversion to laparotomy because there are no access inside abdomen as in Kirshtein study there are 2 cases. In the overview study of Ghosheh found this causes accounted for 13% of patients conversion to laparotomy.

4.5. EVALUATION OF THE ROLE OF LAPAROSCOPIC

4.5.1. Evaluate the ability to implement laparoscopic

In this study 50 cases accounting for 50% of successful laparoscopic, 33 cases, accounting for 33% needed lap-assisted with surgical site less than 5 cm incision. There are 17 cases, accounting for 17% need to convert from laparoscopic to open surgery. In the group of patients conversion, the main reason is due to the dense adhesion we can not be determined the position of obstruction 82.4%. The main cause demand lap- assisted was dense adhesion accounted for 36.4% and bowel stenosis by band was 24.2%. Nguyen Hoang Bac et al: all patients were selected with incision below the navel and the small sample size. Some other authors like Nguyen An, Nguyen Van Hai, Nguyen Hong Son had a sample size of 21 patients to 54 patients also the rate of successful treatment by laparoscopic high from 80.9% to 87.5%. However, these authors conducted a retrospective study, most patients with previous surgery were appendicitis or obstetric pathologies. 13% of patients in the study group were incomplete occlusion. Nguyen Hong Son had lap-assisted rate for intestinal suture was 9.25%, and converted laparotomy was 3.7%. If we consider lap – assisted was successful of the applicative laparoscopic so the surgical success rate is comparable with other authors. The multicenter study included Dindo study on 537 patients with small bowel obstruction treated with laparoscopic, the conversion rate to laparotomy was 32.4%. Among these patients 53.4% patients conversion to laparotomy due could not found the position of obstruction, 21.3% conversion due to complications during surgery and 25.3% was lap- assisted for intestinal resection.

In the meta analysis of O'Connor, 1284 accounted for 64% implemented by laparoscopic (successful results ranged from 27% to 94%). 134 cases,

accounting for 6.7% lap-assisted. 7 accounted for 0.34% converted to open hernia treatment, 580 patients 29% conversion to laparotomy. In six studies of patients included only small bowel obstruction, the success rate of laparoscopic represents only 10% to 49%.

4.5.4. Early postoperative results

One of the obvious advantages that patients treated with laparoscopic or lap-assisted had lower postoperative pain scores, reducing time pain as well as the time required pain medication also reduced compared to patients converted. The hospital stay is shorter compared to a laparotomy approach with an early flatus and early re-alimentation. This is due to a short period of ileum paralysis following the laparoscopic adhesiolysis compared to the laparotomy procedure. The postoperative morbidity is lower in patients who underwent laparoscopic adhesiolysis compared to those who underwent the laparotomy approach. Furthermore a greater rate of morbidity is present in patients who underwent conversion laparotomy.

CONCLUSION

1. SBO can be done by laparoscopic with characteristics:

- The rate of successful laparoscopy high 83%.
- The rate of complications during operation such as intestinal perforation was low 3%, with no cases detected late postoperative bowel perforation.
- Patients successfully treated with laparoscopic have the degree and duration of postoperative pain reduced by one/ third compared with converted patient with $p < 0.001$.
- Laparoscopic patients had bowel movement recover sooner than conversion group average of 3 days with $p = 0.001$
- Duration hospitalized shorter average of 5 days compared with conversion group, with $p = 0.001$.
- Patients with successful laparoscopic had lower complications such as wound infection 1% compared with conversion group was 6%, with $p < 0.001$

2. Prognosis factors of success or failure implement laparoscopic

- More than 2 previous surgery, the risk of lap-assisted or conversion to laparotomy increased 1.7 times.
- The percentage of successfully treated with laparoscopic increased in the group with previous surgery was gynecological or appendectomy.
- Patients operated after 48 hours, which can increase risk of lap-assisted or conversion to laparotomy increase 1.7 times.
- The patient had abdominal distension severely, floating bowel loops and local point of pain increases the risk conversion to laparotomy.
- Status as bowel loops distension over 4cm on abdominal X-ray, ultrasonic was prognostic factors.
- On abdominal X-ray without evidence of air in colon was prognostic factors increase the possibility to conversion to laparotomy 6.3 times.
- When laparoscopic found the obstruction causes was band should increase the likelihood of success by laparoscopic.
- Dense adhesions, bowel resection, unidentified pathology, and iatrogenic injury accounted for the majority of conversions.