

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI**

BỘ Y TẾ



TRẦN QUỐC HOÀ

**NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG
PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ
CHẤN THƯƠNG THẬN**

LUẬN ÁN TIẾN SỸ Y HỌC

HÀ NỘI - 2019

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

TRẦN QUỐC HOÀ

**NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG
PHẪU THUẬT NỘI SOI ĐIỀU TRỊ
CHẤN THƯƠNG THẬN**

Chuyên ngành : Ngoại thận và tiết niệu

Mã số : 62720126

LUẬN ÁN TIẾN SỸ Y HỌC

Người hướng dẫn khoa học:

PGS.TS. HOÀNG LONG

HÀ NỘI - 2019

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới các Thầy, Cô, Anh, Chị và các bạn đồng nghiệp công tác tại các Bộ môn, Khoa phòng của Bệnh viện, Nhà trường... đã dày công đào tạo và tạo điều kiện tốt nhất cho tôi trong quá trình học tập, công tác cũng như khi thực hiện hoàn thành bản luận án này:

Trường Đại học Y Hà Nội

Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, Hà Nội

Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới PGS.TS. Hoàng Long người Thầy đã trực tiếp hướng dẫn tôi trong suốt quá trình thực hiện nghiên cứu và hoàn thành bản luận án này cũng như hướng dẫn tôi từ tác phong, phương pháp làm việc, kiến thức cơ bản trong quá trình trưởng thành từ một sinh viên ra trường đến một bác sỹ ngoại khoa, một nhà giáo.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn và kính trọng gửi đến PGS.TS. Vũ Nguyễn Khải Ca, PGS.TS. Phạm Đức Huấn, những người Thầy đã hướng dẫn tôi rất nhiều về chuyên môn, tác phong làm việc trong suốt quá trình công tác và nghiên cứu tại bệnh viện.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn tới PGS.TS. Nguyễn Văn Huy, PGS.TS. Bùi Văn Lệnh, PGS.TS. Trần Sinh Vương, những người Thầy đã chỉ bảo tận tình truyền đạt những điều quý báu về kinh nghiệm chuyên môn, nghiên cứu khoa học, giúp tôi hoàn thành bản luận án này.

Tôi xin cảm ơn các Thầy trong các hội đồng nghiên cứu sinh đã có nhiều góp ý quý báu và tận tình giúp đỡ tôi hoàn thành luận án này.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn vô hạn tới tứ thân phụ mẫu, gia đình đã hết lòng rèn luyện, chăm lo, động viên, cổ vũ cho tôi không ngừng học tập và hoàn thiện bản thân để phấn đấu trở thành một bác sỹ - giảng viên tốt, một người có ích cho xã hội. Xin cảm ơn các anh, chị, em trong gia đình và bạn bè luôn động viên tạo mọi điều kiện cho tôi trong cuộc sống.

Hà Nội, ngày 9 tháng 01 năm 2019

Trần Quốc Hoà

LỜI CAM ĐOAN

Tôi là Trần Quốc Hoà, nghiên cứu sinh khóa 33 Trường Đại học Y Hà Nội, chuyên ngành Ngoại thận và Tiết niệu, xin cam đoan:

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

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

Hà Nội, ngày 9 tháng 01 năm 2019

Người viết cam đoan

Trần Quốc Hoà

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

- AAST : American Association for the Surgery of Trauma
Hội phẫu thuật chấn thương Mỹ
- BN : Bệnh nhân
- BT -NQ : Bể thận - niệu quản
- CLS : Cận lâm sàng
- CLVT : Cắt lớp vi tính
- CT : Chấn thương
- CTT : Chấn thương thận
- ĐBT : Đai bể thận
- ĐMCB : Động mạch chủ bụng
- ĐMT : Động mạch thận
- ĐTMT : Động tĩnh mạch thận
- ĐVPX : Đồng vị phóng xạ
- HSSM : Hồi sức sau phẫu thuật
- LS : Lâm sàng
- MRI : Magnetic Resonance Imaging
Chụp cộng hưởng từ
- MSCT : Multi Slice Computer tomography
Chụp cắt lớp vi tính đa dãy
- NĐTM : Niệu đồ tĩnh mạch
- PT : Phẫu thuật
- PTNS : Phẫu thuật nội soi
- PTNSÔB : Phẫu thuật nội soi ổ bụng

- RISC : Renal Injury Staging Classification
Phân độ chấn thương thận
- SA : Siêu âm
- SPM : Sau phúc mạc
- TMCD : Tĩnh mạch chủ dưới
- TMT : Tĩnh mạch thận
- UIV : Urographie Intra Veineuse
Chụp đường tiết niệu cản quang qua tĩnh mạch

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN

LỜI CAM ĐOAN

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

DANH MỤC HÌNH

ĐẶT VẤN ĐỀ	1
Chương 1: TỔNG QUAN	4
1.1. SƠ LƯỢC GIẢI PHẪU THẬN	4
1.1.1. Hình thể ngoài và các liên quan	4
1.1.2. Hình thể trong	5
1.1.3. Mạc thận	6
1.1.4. Hệ thống mạch máu thận.....	8
1.1.5. Hệ thống đài bể thận	11
1.2. CHẨN ĐOÁN CHẤN THƯƠNG THẬN.....	12
1.2.1. Lâm sàng	12
1.2.2. Chẩn đoán hình ảnh.....	15
1.2.3. Chẩn đoán phân độ thận chấn thương.....	27
1.3. CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRỊ CHẤN THƯƠNG THẬN	31
1.3.1. Điều trị nội khoa bảo tồn.....	31
1.3.2. Phẫu thuật mở.....	36
1.3.3. Điều trị can thiệp ít xâm lấn	39
1.3.4. Điều trị chấn thương thận bằng phẫu thuật nội soi	44
1.3.5. Tình hình nghiên cứu điều trị bảo tồn chấn thương thận trong và ngoài nước.....	46

Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	51
2.1. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU	51
2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn.....	51
2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ.....	51
2.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	52
2.2.1. Thiết kế nghiên cứu.....	52
2.2.2. Cỡ mẫu nghiên cứu.....	53
2.2.3. Các bước tiến hành nghiên cứu.....	53
2.2.4. Nội dung nghiên cứu.....	59
2.2.5. Định nghĩa các khái niệm.....	65
2.3. THU THẬP VÀ XỬ LÝ SỐ LIỆU.....	66
2.4. ĐẠO ĐỨC NGHIÊN CỨU.....	66
2.5. SƠ ĐỒ NGHIÊN CỨU.....	67
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....	68
3.1. KẾT QUẢ CHUNG CỦA NHÓM NGHIÊN CỨU.....	68
3.1.1. Phân bố tuổi.....	68
3.1.2. Đặc điểm giới tính.....	69
3.1.3. Nguyên nhân chấn thương.....	69
3.2. CHẨN ĐOÁN CHẤN THƯƠNG THẬN.....	70
3.2.1. Biểu hiện lâm sàng.....	70
3.2.2. Chẩn đoán cận lâm sàng.....	71
3.3. CHỈ ĐỊNH ỨNG DỤNG PTNS ĐIỀU TRỊ CHẤN THƯƠNG THẬN..	78
3.4. DIỄN BIẾN TRONG PTNS ĐIỀU TRỊ CHẤN THƯƠNG THẬN.....	86
3.5. KẾT QUẢ SỚM SAU PTNS ĐIỀU TRỊ CHẤN THƯƠNG THẬN.....	88
3.6. KẾT QUẢ THEO DÕI XA SAU PTNS ĐIỀU TRỊ CHẤN THƯƠNG THẬN.	92
Chương 4: BÀN LUẬN.....	95
4.1. ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG CỦA NHÓM NGHIÊN CỨU .	96
4.1.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu.....	96
4.1.2. Đặc điểm lâm sàng.....	97
4.1.3. Đặc điểm cận lâm sàng.....	98

4.2. ỨNG DỤNG PTNS ĐIỀU TRỊ CHẤN THƯƠNG THẬN	102
4.2.1. Chỉ định ứng dụng PTNS trong điều trị chấn thương thận.....	102
4.2.2. Khả năng thực hiện và kết quả ứng dụng PTNS điều trị CTT.	108
4.3. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PTNS ĐIỀU TRỊ BẢO TỒN CTT.....	132
4.3.1. Kết quả sớm ứng dụng PTNS điều trị chấn thương thận.....	132
4.3.2. Biến chứng sớm sau PTNS điều trị chấn thương thận	134
4.3.3. Điều trị biến chứng sau PTNS chấn thương thận.....	136
4.3.4. Kết quả theo dõi xa và biến chứng muộn sau PTNS điều trị CTT .	138
KẾT LUẬN.....	141
ĐỀ XUẤT	143
CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC	
ĐÃ CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN TỚI LUẬN ÁN	
TÀI LIỆU THAM KHẢO	
PHỤ LỤC	

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1.	Phân độ chấn thương thận theo AAST 2001 .	28
Bảng 1.2.	Phân độ chấn thương thận sửa đổi RISC theo AAST 2011 .	29
Bảng 3.1:	Triệu chứng cơ năng và thực thể	70
Bảng 3.2:	Đánh giá mức độ lâm sàng	70
Bảng 3.3:	Đánh giá tình trạng toàn thân	71
Bảng 3.4:	Bên CTT liên quan với tổn thương phối hợp	71
Bảng 3.5:	Các dấu hiệu CTT trên siêu âm	72
Bảng 3.6:	Các dấu hiệu gián tiếp chẩn đoán CTT trên CLVT	73
Bảng 3.7:	Các dấu hiệu trực tiếp chẩn đoán CTT trên CLVT	74
Bảng 3.8:	Các dấu hiệu biến chứng muộn trên CLVT	74
Bảng 3.9:	Đánh giá mức độ thiếu máu	75
Bảng 3.10:	Xét nghiệm sinh hóa máu	77
Bảng 3.11:	Các phương pháp điều trị thực hiện trước khi CD PTNSOB.	78
Bảng 3.12:	Thời gian từ sau chấn thương đến khi chỉ định PTNS.	79
Bảng 3.13:	Chỉ định phẫu thuật nội soi điều trị CTT	79
Bảng 3.14:	Liên quan giữa lý do và thời điểm chỉ định phẫu thuật nội soi.	80
Bảng 3.15:	Lý do chỉ định phẫu thuật nội soi điều trị CTT	81
Bảng 3.16:	Xử lý thương tổn thận qua PTNS	83
Bảng 3.17:	Liên quan giữa chỉ định và can thiệp qua PTNS CTT.	84
Bảng 3.18:	Các phương pháp phẫu thuật chấn thương phối hợp bụng	85
Bảng 3.19:	Nguyên nhân bệnh lý trên bệnh nhân CTT	85
Bảng 3.20:	Cách xử trí thận bệnh lý trên bệnh nhân CTT	86
Bảng 3.21:	Liên quan tiếp cận với kết quả PTNS	87
Bảng 3.22:	Thời gian nằm tại hồi sức sau phẫu thuật.	88
Bảng 3.23:	Biến chứng sớm sau phẫu thuật	88
Bảng 3.24:	Can thiệp điều trị biến chứng sớm sau phẫu thuật.	89
Bảng 3.25:	Siêu âm Doppler sau phẫu thuật	90
Bảng 3.26:	Thời gian nằm viện.	90
Bảng 3.27:	Đánh giá kết quả sớm sau phẫu thuật.	91
Bảng 3.28:	Tỷ lệ bệnh nhân khám lại.	92
Bảng 3.29:	Biểu hiện lâm sàng khi khám lại.	93
Bảng 3.30:	Kết quả theo dõi xa sau PTNS điều trị CTT	93

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 3.1: Phân bố bệnh nhân theo nhóm tuổi.....	68
Biểu đồ 3.2: Phân bố bệnh nhân theo giới tính.....	69
Biểu đồ 3.3: Nguyên nhân chấn thương thận	69
Biểu đồ 3.4: Xét nghiệm máu đánh giá tăng bạch cầu.....	76
Biểu đồ 3.5: Đường tiếp cận PTNS.....	82
Biểu đồ 3.6: Biểu đồ đánh giá tổn thương trong phẫu thuật.	82
Biểu đồ 3.7: Tỷ lệ bệnh nhân theo dõi xa.....	92

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1.	Hình thể ngoài của thận, niệu quản.....	5
Hình 1.2.	Hình thể trong của thận.....	5
Hình 1.3.	Thiết đồ cắt ngang của mạc thận.....	7
Hình 1.4.	Thiết đồ cắt đứng dọc của mạc thận.....	7
Hình 1.5.	Phân bố các mạch máu cuống thận	9
Hình 1.6.	Sự phân chia động mạch phân thùy thận.....	9
Hình 1.7.	Phân chia ĐMT trước, sau bề và phân thùy ĐMT	10
Hình 1.8.	Hệ thống ĐBT và liên quan với các ĐMPT	11
Hình 1.9.	Siêu âm phát hiện đường vỡ lớn 1/3 giữa thận tách rời 2 nửa thận.	18
Hình 1.10.	Siêu âm Doppler đánh giá mất cấp máu của động mạch cực trên thận trái	19
Hình 1.11.	Đường vỡ giữa thận và vùng thiếu máu phía sau, mảnh rời cực dưới thận trên hình ảnh chụp cắt lớp vi tính.....	21
Hình 1.12.	(A) Hình ảnh tụ máu dưới bao trên phim cắt lớp vi tính thận phải. (B) Tụ máu sau phúc mạc trái trên phim cắt lớp vi tính	22
Hình 1.13.	Hình ảnh thận phải không ngấm thuốc do tắc động mạch thận phải(hình trái). Thận trái không ngấm thuốc có đường viền ngấm thuốc ở vỏ (hình phải)	23
Hình 1.14.	Giả phình động mạch trong nhu mô thận trái (hình trái) và thông động mạch - tĩnh mạch (hình phải) chụp cản quang thì sớm trên chụp cắt lớp vi tính	23
Hình 1.15.	Giật đứt chỗ nối bề thận - niệu quản trái, thoát thuốc cản quang từ cực dưới thận trên UIV và thoát thuốc cản quang ở phía trước do vỡ chỗ nối bề thận - niệu quản trên chụp cắt lớp vi tính	24
Hình 1.16.	Thoát thuốc cản quang ra ngoài đường bài xuất do đứt rời chỗ nối bề thận - niệu quản thoát thuốc nhiều và thuốc không bài xuất xuống niệu quản	25

Hình 1.17.	Hình ảnh cắt lớp vi tính phát hiện thận trái lạc chỗ bắt chéo nhau nằm dưới sau thận phải.....	25
Hình 1.18.	Phân độ chấn thương thận RISC theo AAST (2011).....	30
Hình 1.19.	Hình ảnh thông động mạch - tĩnh mạch thận trái trước nút mạch (trái) và sau nút mạch (phải) bằng coils	41
Hình 1.20.	Hình ảnh thiếu máu cực trên thận trái do tắc nhánh động mạch cấp máu cho cực trên thận (T) trên phim cắt lớp vi tính và chụp mạch	42
Hình 1.21.	Chụp mạch phát hiện giả phình động mạch thận trái và chụp kiểm tra sau nút mạch	42
Hình 1.22.	Chụp mạch phát hiện rò động - tĩnh mạch trong thận và đường thông dẫn lưu máu sang tĩnh mạch sớm (C). Chụp động mạch thận chọn lọc và đặt Coils tại chỗ (B)	43
Hình 2.1.	Trang thiết bị, dụng cụ phẫu thuật nội soi ổ bụng	55
Hình 2.2.	Tư thế BN nghiêng 90 độ và các vị trí đặt Trocar PTNS sau PM. .	56
Hình 4.1.	MSCT chẩn đoán thoát thuốc thì muộn quanh bể thận - niệu quản vỡ không hoàn toàn	101
Hình 4.2.	MSCT thoát thuốc thì sớm do tổn thương ĐM phân thùy thận,	101
Hình 4.3.	Lấy bỏ máu tụ và làm sạch khoang sau phúc mạc.....	112
Hình 4.4.	Đặt dẫn lưu sau phúc mạc và rửa liên tục.....	112
Hình 4.5.	Khâu vỡ NQ và vỡ BT - NQ hoàn toàn qua PTNS sau PM.....	117
Hình 4.6.	Thông JJ bể thận - niệu quản - bàng quang.	118
Hình 4.7.	Cắt bao bao xơ quanh thận.....	121
Hình 4.8.	Tạo khoang sau phúc mạc bằng bóng đầu ngón tay găng theo kiểu của Gaur.	127
Hình 4.9.	MSCT 3 tháng sau PTNS cắt bao xơ quanh thận phải. Nhu mô thận không bị đè ép, phục hồi tốt về chức năng và hình thái. ...	139
Hình 4.10.	Chụp đồng vị phóng xạ đánh giá chức năng thận sau chấn thương....	140

ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương thận (CTT) là bệnh lý thường gặp nhất trong chấn thương các cơ quan tiết niệu và chiếm 8% - 10% chấn thương vùng bụng và chiếm khoảng 1% - 5% trong tất cả các chấn thương [1], [2], [3], [4]. 80% - 90% chấn thương thận là do va chạm trực tiếp [5]. Những năm gần đây, tỷ lệ chấn thương thận tại Việt Nam có xu hướng ngày càng gia tăng về số lượng và mức độ nặng liên quan đến sự phát triển kinh tế và giao thông đô thị [6].

Chẩn đoán chấn thương thận dựa vào biểu hiện lâm sàng nhưng các phương tiện chẩn đoán hình ảnh như siêu âm, chụp cắt lớp vi tính (CLVT) lại đóng vai trò quan trọng không những chẩn đoán xác định mà còn đưa ra phân độ chấn thương thận nhanh chóng, chính xác. Tiên bộ trong chẩn đoán hình ảnh và sử dụng phân độ CTT theo Hội phẫu thuật chấn thương Mỹ - AAST (American Association for the Surgery of Trauma) đã giúp xác định rõ, chính xác và dễ dàng hơn diễn biến, tiến triển của chấn thương thận để có được thái độ xử trí phù hợp.

Tổn thương thận chấn thương bao gồm tổn thương mạch máu, nhu mô thận và đường bài xuất. Cả ba loại tổn thương trên đều ảnh hưởng đến chức năng thận. Trong đó, chấn thương thận có tổn thương đường bài xuất là tổn thương nặng bao gồm đường vỡ nhu mô vào đài bể thận và vỡ bể thận - niệu quản (BT - NQ) hoàn toàn hay không hoàn toàn được đánh giá là độ IV theo phân loại sửa đổi RISC (Renal Injury Staging Classification) năm 2011 của AAST.

Điều trị chấn thương thận trong và ngoài nước đã trải qua nhiều giai đoạn với các phương thức thực hiện khác nhau. Trước năm 2000, điều trị chấn thương thận chủ yếu bằng phẫu thuật (PT) mở truyền thống tuy có thể cứu sống tính mạng bệnh nhân (BN) vỡ thận nặng nhưng là một phương pháp can thiệp phức tạp, nhiều biến chứng, di chứng và có thể làm nặng thêm tình

trạng bệnh nhân. Hiện nay có nhiều phương pháp điều trị chấn thương thận với xu hướng thông nhất là cố gắng bảo tồn tối đa hình thái và chức năng thận bị chấn thương như điều trị nội khoa bảo tồn theo dõi, phẫu thuật bảo tồn thận, nút mạch chọn lọc, dẫn lưu khối tụ dịch quanh thận qua da hay qua nội soi niệu quản ngược dòng... Thời gian gần đây, việc áp dụng các phương pháp điều trị can thiệp ít xâm lấn như phẫu thuật nội soi (PTNS) và can thiệp nội mạch đang được áp dụng tại các trung tâm ngoại khoa lớn trên thế giới đã làm giảm chỉ định phẫu thuật mở và tăng khả năng bảo tồn thận chấn thương.

Theo các nghiên cứu thống kê tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức cho thấy trước năm 2000 thì phẫu thuật mở chiếm 42,2% trong đó tỷ lệ bảo tồn thận chỉ đạt 45,97% [7]. Giai đoạn 2000 - 2007, cùng với việc ứng dụng rộng rãi chụp cắt lớp vi tính (CLVT) chẩn đoán chính xác mức độ CTT thì phẫu thuật mở tuy vẫn chiếm 43,28% nhưng tỷ lệ bảo tồn thận bằng phẫu thuật đã đạt tới 83,6% [8] và đến giai đoạn 2008 - 2010 thì xu hướng điều trị nội khoa bảo tồn thận chấn thương chiếm ưu thế chiếm 74,6% với tỷ lệ thành công đạt tới 95,6% [9]. Điều trị bảo tồn theo dõi đạt tỷ lệ thành công cao với chấn thương thận độ I - III, nhưng quan điểm lựa chọn phương pháp điều trị tốt và tối ưu nhất cho chấn thương thận nặng độ IV, V vẫn còn đang gây tranh cãi [3].

Xu hướng mở rộng chỉ định điều trị nội khoa bảo tồn với chấn thương thận nặng độ IV, V [9], [10] đã làm gia tăng các biến chứng tiết niệu. Trong đó, hai biến chứng sớm thường gặp nhất là chảy máu và rò nước tiểu kéo dài trước đây thường được chỉ định phẫu thuật mở sau khi điều trị bảo tồn theo dõi với tỷ lệ cắt thận cao [4], [11]. Hiện nay, ứng dụng rộng rãi các phương pháp điều trị ít xâm lấn như phẫu thuật nội soi và can thiệp mạch có thể điều trị được những biến chứng này với tỷ lệ bảo tồn thận cao hơn và giảm được chỉ định phẫu thuật mở [12].

Từ những năm 2000, thành công của phẫu thuật nội soi ổ bụng (PTNSÔB) trong chẩn đoán, điều trị chấn thương tạng đặc gan và lách là cơ sở cho việc áp dụng kỹ thuật này để điều trị bảo tồn chấn thương thận kín. Ứng dụng phẫu thuật nội soi điều trị chấn thương thận được thực hiện đầu tiên trên thế giới bởi Graham vào năm 1998 [13]. Tuy nhiên, cho tới nay mới có một số báo cáo thực hiện lấy máu tụ dưới bao và cắt bao xơ quanh thận qua phẫu thuật nội soi để điều trị các biến chứng muộn sau chấn thương thận còn ứng dụng can thiệp sớm trong cấp cứu chưa có nghiên cứu nào thực hiện cả ở trong và ngoài nước [14], [15], [16]. Phương pháp điều trị này chưa được áp dụng rộng rãi một phần vì chưa có chỉ định và quy trình thống nhất. Trên thực tế, đây là can thiệp gặp nhiều khó khăn khi thực hiện qua PTNSÔB trong xử trí các tổn thương thận do chấn thương.

Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức là nơi đầu tiên trong nước áp dụng phẫu thuật nội soi điều trị chấn thương thận kín từ năm 2006 và cho đến nay đã đạt được nhiều kết quả thực tiễn rất đáng khích lệ. Tỷ lệ bệnh nhân được phẫu thuật nội soi bảo tồn thận chiếm 6,9% tổng số bệnh nhân điều trị và đạt tới 32,3% bệnh nhân chỉ định phẫu thuật. Đây là can thiệp an toàn và hiệu quả, ít sang chấn, giúp cho bệnh nhân nhanh chóng hồi phục sức khỏe [12]. Tuy nhiên, đây là một phương pháp điều trị chấn thương thận mới được áp dụng tại Việt Nam nên việc thực hiện cần theo một quy trình chuẩn, hoàn thiện về chẩn đoán, chỉ định, kỹ thuật xử trí tổn thương, theo dõi bệnh nhân, phát hiện xử trí các tai biến, biến chứng trong và sau can thiệp phẫu thuật nội soi để đạt mục đích nâng cao hiệu quả điều trị bảo tồn được thận chấn thương. Trên cơ sở thực tiễn trên, nhằm góp phần xây dựng chỉ định và có thể ứng dụng rộng rãi phương pháp phẫu thuật nội soi trong điều trị chấn thương thận, chúng tôi thực hiện đề tài: ***"Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi điều trị chấn thương thận"*** với hai mục tiêu sau:

- 1. Ứng dụng phẫu thuật nội soi điều trị chấn thương thận.**
- 2. Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi điều trị chấn thương thận.**

Chương 1

TỔNG QUAN

1.1. SƠ LƯỢC GIẢI PHẪU THẬN

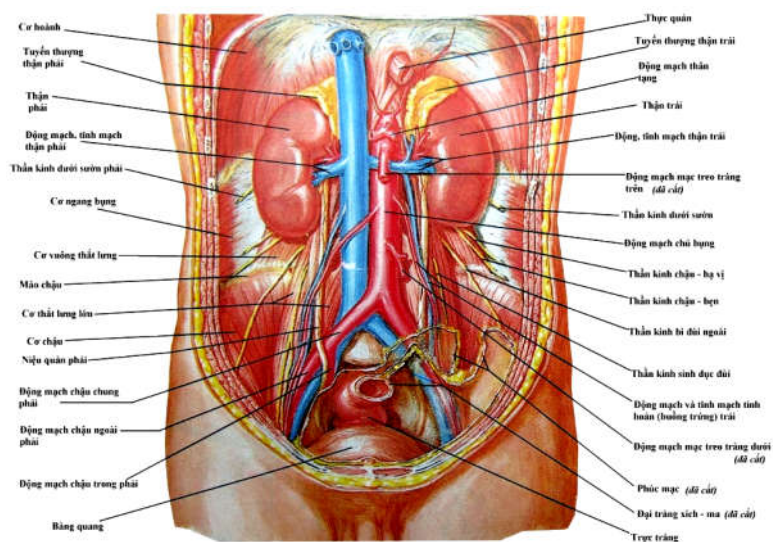
1.1.1. Hình thể ngoài và các liên quan

Giải phẫu kinh điển đã mô tả kỹ vị trí - đối chiếu, kích thước, hình thể và các liên quan của hai thận. Ở đây chỉ điểm lại những liên quan có nhiều ý nghĩa ngoại khoa.

Trong phẫu thuật nội soi vào thận qua đường thắt lưng, ta tiếp cận mặt sau của thận, bề thận và phần trên niệu quản trong khoang nằm giữa thận và các cơ thành bụng sau (thắt lưng lớn, vuông thắt lưng và ngang bụng). Từ sau ra trước, các mặt phẳng mạc của khoang này là khoang cạnh thận sau (posterior pararenal space), lá sau mạc thận và khoang quanh thận (perinephric space). Can thiệp các tổn thương, hay lấy bỏ tụ dịch từ phía mặt sau tương đối dễ dàng.

Trong phẫu thuật nội soi thận theo đường qua ổ phúc mạc, một số liên quan ở mặt trước cần được chú ý. Ở thận phải, mặt trước của nó dính với tuyến thượng thận phải ở cực trên, góc đại tràng phải ở cực dưới và phần xuống tá tràng ở vùng rốn. Ở thận trái, mặt trước dính với tuyến thượng thận trái ở cực trên, góc đại tràng trái ở cực dưới và thân tụy cùng các mạch máu của thận ở vùng rốn.

Bờ trong của thận có rốn thận và liên quan với các mạch máu lớn (với tĩnh mạch chủ dưới ở bên phải và động mạch chủ bụng ở bên trái). Tại rốn thận, bề thận nằm ở sau, các nhánh động mạch thận nằm ở giữa và tĩnh mạch thận nằm ở trước. Trong hai cực của thận, cực dưới nằm cách xa đường giữa hơn nên ít bị vướng mắc về liên quan với các thành phần ở phía trong hơn. Thận người trưởng thành có chiều dài 12cm, rộng 6cm, dày 3cm. Cân nặng từ 90 gram - 180 gram, trung bình 140 gram. Thận của nam giới thường nặng hơn của nữ [17].



Hình 1.1. Hình thể ngoài của thận, niệu quản

(Theo Netter. F. H - Atlas giải phẫu người) [17].

1.1.2. Hình thể trong

Xoang thận là một khoang nhỏ có kích thước 3cm - 5cm nằm trong thận, dẹt theo chiều trước sau và mở thông ra ngoài bởi một khe hẹp ở phần giữa bờ trong gọi là rốn thận, nơi xoang cao từ 1,2cm - 3,7cm. Có thể xác định giới hạn và kích thước của xoang thận một cách gián tiếp dựa trên hình ảnh chụp niệu đồ tĩnh mạch (NĐTМ). Bao quanh xoang thận là nhu mô thận [17].



Hình 1.2. Hình thể trong của thận (Theo Cambell's Urology 2002) [18]

Nhu mô thận bao gồm hai vùng là vùng tủy thận và vùng vỏ thận.

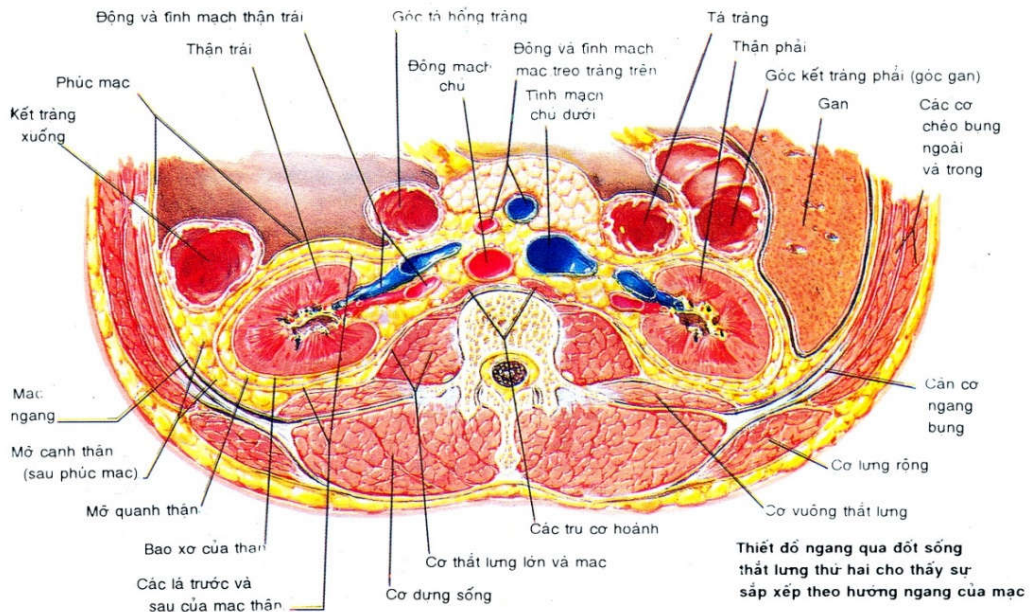
Vùng tủy thận được tạo nên bởi các khối hình nón gọi là tháp thận (tháp Malpighi) với đáy tháp quay về phía bao thận, đỉnh tháp nhô vào đài thận nhỏ tạo thành núm thận, nơi các ống bài xuất đổ vào xoang thận.

Vùng vỏ thận nằm trong khoảng giữa đáy tháp - bao xơ và lan rộng vào vùng giữa các tháp thận cho tới xoang thận, đây là nơi mạch máu vào và ra khỏi nhu mô thận.

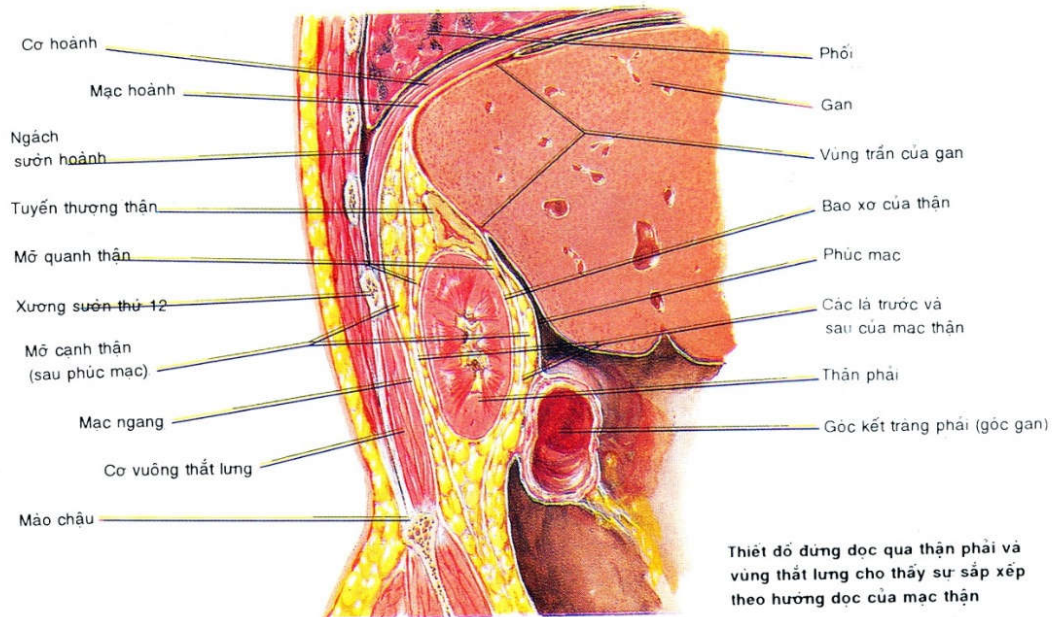
1.1.3. Mạc thận

Mạc thận đã được các giáo khoa giải phẫu mô tả kỹ. Nó tạo nên một bao vây quanh thận và tuyến thượng thận cùng lớp mỡ quanh thận. Trong chấn thương thận, máu hay nước tiểu có thể tràn vào và được tích tụ trong khoang mạc thận. Do tính chất của mạc thận, tụ máu và dịch từ một khoang mạc không lan sang khoang mạc bên đối diện, lên trên và sang bên. Trái lại do các lá không dính nhau ở dưới, dịch có thể lan xuống dưới.

Mạc thận chia khoang sau phúc mạc thành ba khoang: khoang cạnh thận trước, khoang quanh thận và khoang cạnh thận sau. Thành phần trong khoang quanh thận gồm thận, tuyến thượng thận, bể thận và phần trên niệu quản, các mạch thận và các mạch quanh thận. Trong chấn thương thận, giập vỡ các thành phần trong khoang quanh thận có thể gây ra khối tụ máu hoặc nước tiểu ở trong khoang này. Khoang cạnh thận trước chứa mỡ, tá tràng, các đại tràng lên và xuống. Khoang cạnh thận sau chứa mỡ và các thần kinh (chậu bẹn, chậu hạ vị, bì đùi ngoài...).



Hình 1.3. Thiết đồ cắt ngang của mạc thận
(Theo Netter. F. H - Atlas giải phẫu người) [17].



Hình 1.4. Thiết đồ cắt đứng dọc của mạc thận
(Theo Netter. F. H - Atlas giải phẫu người) [17].

1.1.4. Hệ thống mạch máu thận

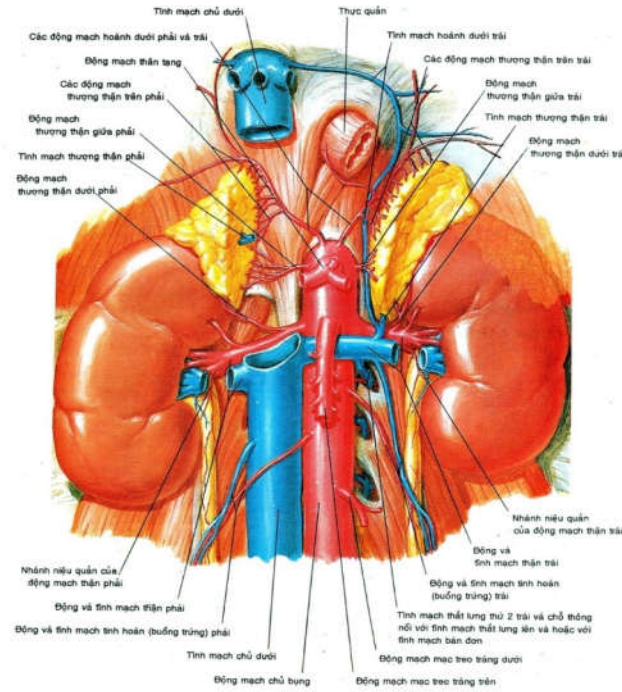
1.1.4.1. Động mạch thận (ĐMT)

Thường mỗi thận chỉ có một động mạch, nhưng cũng có trường hợp có đến 2 - 3 động mạch, chiếm khoảng 25% [19] hay 30,4% [20]. Động mạch thận thêm khi đi vào thận tại rốn thận gọi là ĐMT phụ và nếu đi đến các cực thận sẽ được gọi là ĐMT lạc.

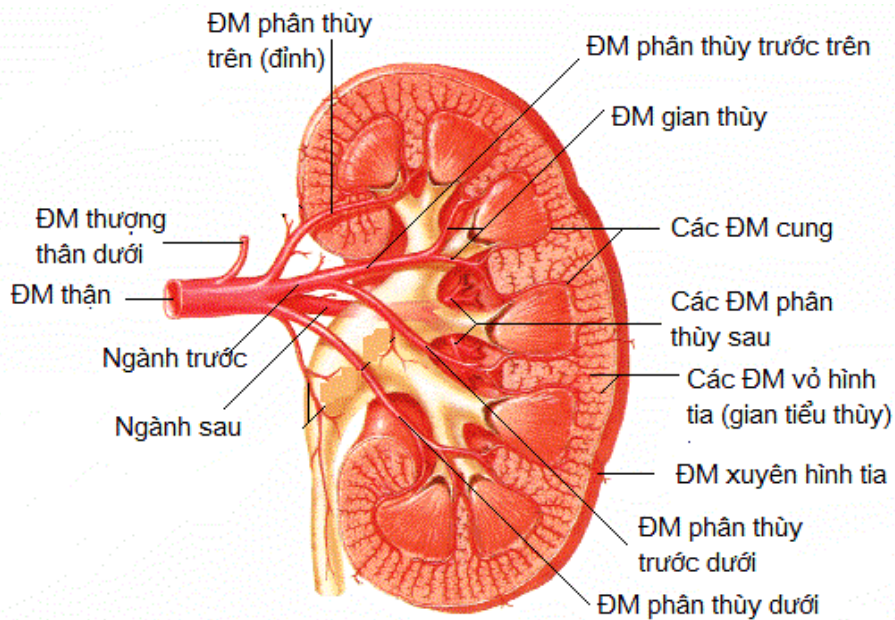
ĐMT tách ra từ động mạch chủ bụng ngang đốt sống thắt lưng I hoặc khe liên đốt sống thắt lưng I - II, ở dưới nguyên ủy của động mạch mạc treo tràng trên khoảng 1cm. ĐMT phải dài hơn, xuất phát ở vị trí cao hơn ĐMT trái. Từ nguyên ủy, ĐMT chạy ngang ra ngoài, hướng tới rốn thận và nằm sau TMT tương ứng. Trên đường đi, nó có thể chia nhánh cho tuyến thượng thận và phần trên niệu quản. Khi tới gần rốn thận, mỗi ĐMT thường chia ở ngoài thận thành hai ngành đi trước và sau bể thận; rồi từ 2 ngành chia tiếp thành 5 động mạch phân thùy (các hình 1.6 và 1.7).

Ngành trước bể thận chia ra 4 động mạch phân thùy trên, trước trên, trước dưới và dưới che phủ mặt trước bể thận nên nó cung cấp tới 3/4 số máu cho thận. Còn ngành sau bể thận đi vòng lên bờ trên bể thận rồi vòng ra sau, đi dọc mép sau rốn thận, trở thành động mạch phân thùy sau. 5 động mạch phân thùy nuôi dưỡng 5 phân thùy thận tương ứng.

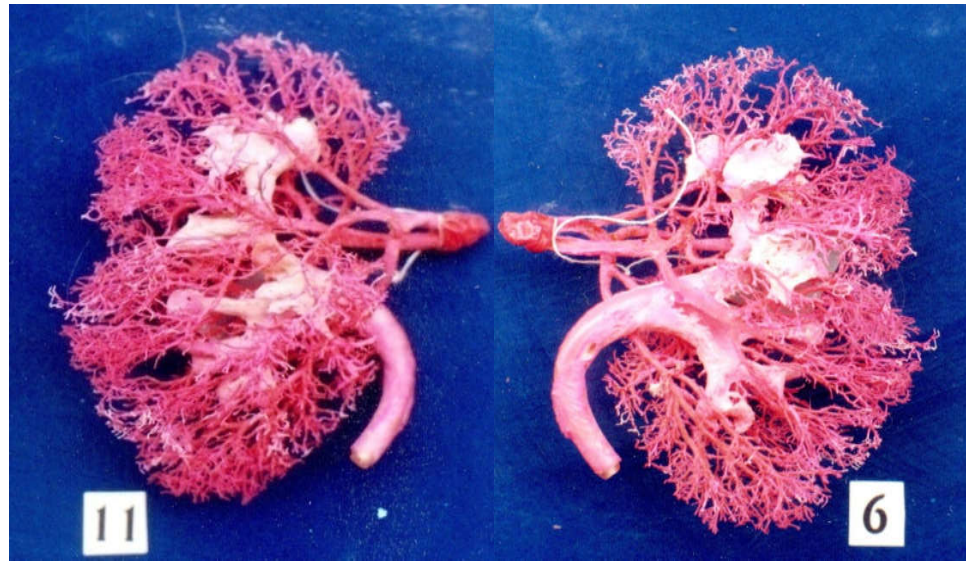
Tồn tại một đường vô mạch Brodel nằm giữa vùng cấp máu của các ngành, đường này ở mặt sau thận và chạy dọc theo bờ ngoài. Các động mạch phân thùy thận thuộc loại động mạch tận và vùng mô thận do nó cấp máu sẽ bị nhồi máu nếu nhánh mạch bị tắc nghẽn. Động mạch phân thùy sau tắc nghẽn sẽ dẫn đến hoại tử toàn bộ mặt sau thận trong khi tắc nghẽn một động mạch phân thùy thuộc ngành trước chỉ gây nhồi máu một vùng hạn chế ở phía trước.



Hình 1.5. Phân bố các mạch máu cuống thận
 (Theo Netter. F. H - Atlas giải phẫu người) [17]



Hình 1.6. Sự phân chia động mạch phân thùy thận
 (Theo Netter. F. H -Atlas giải phẫu người) [17].



Hình 1.7. Phân chia ĐMT trước, sau bể và phân thùy ĐMT
(Theo luận án tiến sỹ Trịnh Xuân Đàn 1999) [20].

Trên phim chụp mạch thận chọn lọc hoặc phim chụp MSCT có tiêm thuốc cản quang có thể làm hiện hình động mạch thận và các nhánh phân thùy của nó. Hình ảnh hiện hình của các nhánh động mạch thận và động mạch phân thùy thận cho phép đánh giá tổn thương và lập kế hoạch can thiệp. Trong chấn thương thận, tổn thương mạch máu phân thùy do đường vỡ nhu mô thận hay đứt rách của mạch máu ở ngoài thận đều gây nên chảy máu và tụ máu quanh thận trong khoang sau phúc mạc.

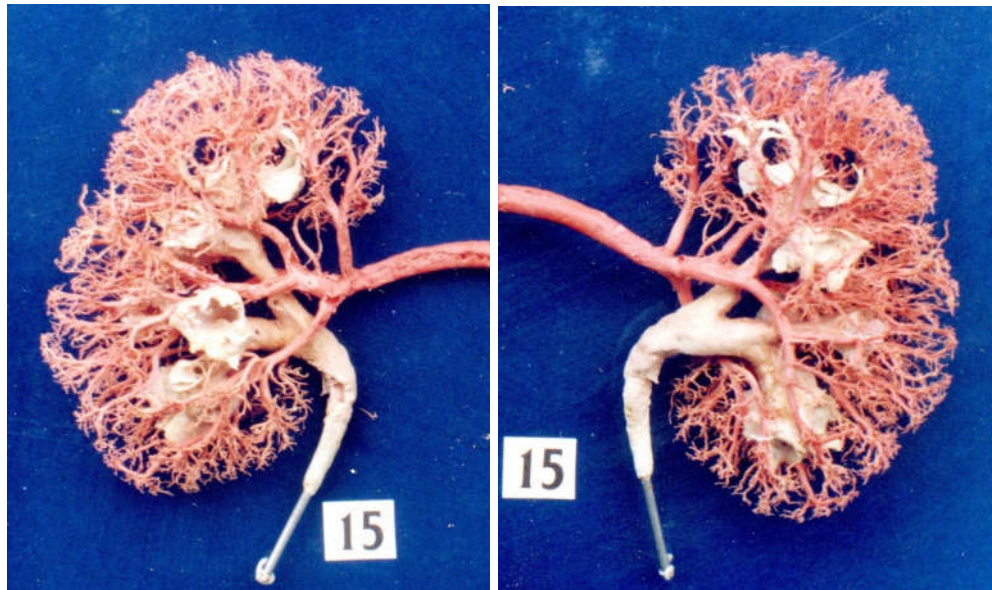
1.1.4.2. Tĩnh mạch thận (TMT)

Các mao tĩnh mạch thận bắt nguồn từ các tĩnh mạch sao ở vùng vỏ và từ các tĩnh mạch cung ở vùng tủy. Các tĩnh mạch tập trung lớn dần, đi trước và sau bể thận rồi tập trung lại ở rốn thận thành thân tĩnh mạch thận, nằm ở phía trước của động mạch thận tương ứng rồi đi tới đổ vào tĩnh mạch chủ dưới. Tĩnh mạch thận trái dài hơn tĩnh mạch thận phải và nhận nhánh của tĩnh mạch thượng thận trái và tĩnh mạch sinh dục [21].

1.1.5. Hệ thống đài bể thận (ĐBT)

Đài thận nhỏ là cấu trúc lớn đầu tiên của hệ thống bài xuất của thận. Các đài nhỏ hợp lại thành 2 - 3 đài lớn và cuối cùng tập hợp thành bể thận.

Nghiên cứu của Latarjet và Testut năm 1949 [22] cho thấy bể thận nhìn chung có hình phễu dẹt, miệng phễu nhận nước tiểu từ các đài lớn và đài nhỏ đổ vào, phần đáy hẹp tiếp nối với niệu quản ở khoảng 1cm dưới bờ dưới rốn thận. Chiều dọc bể thận của người Việt Nam theo nghiên cứu của Vũ Văn Hà và Lê Ngọc Từ (1999) [23], [24] là từ 1,6 - 3,2 cm và chiều ngang là từ 0,9 - 2,4 cm. Bể thận thường nằm ở vị trí trung gian (33,3%), một nửa nằm trong xoang, một nửa ngoài xoang, có thể gặp bể thận nằm ngoài xoang (30,6%) hay trong xoang hoàn toàn (36,1%) [23]. Mặt trước bể thận thường bị che phủ bởi các nhánh động mạch thận chia ngoài xoang gây khó khăn cho việc phẫu tích vào mặt trước bể thận, trong khi ngành động mạch sau bể thận chỉ che 1/3 trên mặt sau bể thận phần ngoài xoang, 2/3 dưới bể thận thường không bị che lấp bởi mạch máu nên mặt sau bể thận là đường vào bể thận thuận lợi.



Hình 1.8. Hệ thống ĐBT và liên quan với các ĐMPT

(Theo luận án tiến sỹ Trịnh Xuân Đàn 1999) [20].

Từ những năm 1950, giải phẫu mạch máu của thận đã được Graves nghiên cứu tới cấp độ chia thận thành các phân thùy động mạch [25]. Từ trước năm 2000, ở trong nước cũng đã có nhiều nghiên cứu giải phẫu mạch máu thận trên người Việt Nam, trong đó điển hình nhất là các nghiên cứu của Lê Quang Cát và Trịnh Xuân Đàn [26]. Nghiên cứu giải phẫu thận cho thấy có 3 loại tổn thương thận do chấn thương gồm: Mạch máu, nhu mô thận và hệ thống bài xuất. Đặc điểm này được ứng dụng trong đánh giá tổn thương chấn thương thận trên chụp cắt lớp vi tính và trong xử lý tổn thương qua phẫu thuật nội soi điều trị bảo tồn chấn thương thận.

1.2. CHẨN ĐOÁN CHẤN THƯƠNG THẬN

1.2.1. Lâm sàng

1.2.1.1. Nguyên nhân và cơ chế chấn thương

Nguyên nhân chấn thương: Có thể do tai nạn lao động, tai nạn giao thông hoặc tai nạn sinh hoạt. Những năm gần đây, nguyên nhân do tai nạn giao thông ngày càng tăng cao. Theo Vũ Nguyễn Khải Ca năm 2001 thì tai nạn giao thông là nguyên nhân hàng đầu gây chấn thương thận, chiếm 47,09%, sau đó là tai nạn sinh hoạt 37,86% [7]. Trong nghiên cứu năm 2008, Hoàng Long thông báo 74,1% nguyên nhân gây chấn thương thận là do tai nạn giao thông [8]. Đây cũng là nguyên nhân hay gặp đa chấn thương do chấn thương thận phối hợp với chấn thương sọ não, lồng ngực, bụng hay tứ chi.

Cơ chế chấn thương: Chấn thương thận chủ yếu do cơ chế chấn thương trực tiếp trong 80% - 85% trường hợp. Chấn thương gián tiếp do cơ chế giảm tốc độ đột ngột gây nên chỉ chiếm 15% - 20% nhưng có thể gây nên tổn thương nặng cuống thận [27], [28].

Trong chấn thương trực tiếp, khi lực tác động vào vùng thắt lưng sau sát cột sống sẽ gây tổn thương ở vùng trung tâm giữa mặt sau thận, rốn thận và tổn thương cuống mạch thận có thể đi kèm với chấn thương cột sống thắt lưng. Khi lực chấn thương tác động vào vùng thắt lưng bên thì sẽ gây tổn

thương thận ở bờ tự do vùng ngoại vi với hướng lan vào trong rốn thận tạo nên những đường vỡ hình nan hoa. Nếu lực tác động từ phía trước bụng thì sẽ gây tổn thương vùng trung tâm giữa mặt trước thận, rốn thận và cuống thận có thể đi kèm với chấn thương các tạng trong ổ bụng.

Trong chấn thương gián tiếp, khi cơ thể dừng đột ngột do giảm tốc độ (ngã cao, ngồi trên xe ô tô, xe máy dừng đột ngột ...) cuống thận sẽ bị kéo giãn đột ngột sau đó co trở lại. Khi đó lớp nội mạc động mạch thận kém đàn hồi hơn lớp áo giữa của động mạch thận nên sẽ bị rách và hình thành huyết khối động mạch thận gây ngừng cấp máu cho thận. Đây là loại tổn thương rất nặng và khó phát hiện sớm. Bên cạnh đó, có thể gặp chấn thương dập vỡ hoặc đứt rời chỗ nối bể thận - niệu quản (BT - NQ) [29].

1.2.1.2. Cơ năng

Đau vùng thắt lưng và chướng bụng: Đa số các bệnh nhân bị chấn thương thận đều có triệu chứng đau vùng thắt lưng hoặc vùng bụng bên bị sang chấn. Mức độ đau phụ thuộc vào mức độ thương tổn và tiến triển của chấn thương thận, đau lan lên góc sườn hoành và xuống hố chậu. Đau tăng lên khi khối máu tụ sau phúc mạc to lên. Kèm với đau, bệnh nhân có hội chứng sau phúc mạc biểu hiện bụng chướng, bí trung đại tiện và nôn.

Đái máu sau chấn thương là dấu hiệu khách quan hay gặp trong chấn thương thận, chứng tỏ có tổn thương nhu mô thận thông thương với đường bài xuất. Có thể đái máu đại thể hoặc vi thể. Sau chấn thương, bệnh nhân có đái máu nước tiểu đỏ sau đó nâu sẫm và vàng dần là tiến triển tốt có khả năng tự cầm máu được. Nếu nước tiểu tiếp tục đỏ lên, khả năng tổn thương thận đang tiếp tục chảy máu. Tuy nhiên, mức độ đái máu không tương xứng với mức độ tổn thương thận do có một lượng máu chảy ra tụ lại ở khoang sau phúc mạc. Hơn nữa, trong trường hợp tổn thương cuống thận hoặc máu cục nhiều bít tắc bể thận - niệu quản thì khi đó trên lâm sàng bệnh nhân không có biểu hiện đái máu đại thể nhưng thực tế thận đã bị tổn thương rất nặng [30], [31], [32].

1.2.1.3. Toàn thân

Có thể gặp tình trạng sốc trong chấn thương thận nặng: Giập nát thận nặng, đứt cuống thận gây mất máu cấp và trong các trường hợp đa chấn thương. Biểu hiện mạch nhanh > 100 lần/phút, huyết áp tối đa < 90mmHg, thở nhanh nông, da xanh tái, tri giác giảm khi có chấn thương sọ não phối hợp. Đôi khi triệu chứng của chấn thương thận bị che lấp bởi các tổn thương phối hợp ở ngực, bụng, thần kinh sọ não hay tủy sống [10].

Tình trạng thiếu máu do mất máu cấp tính hay do chảy máu kéo dài, tái phát: Bệnh nhân có biểu hiện da xanh, niêm mạc nhợt.

Hội chứng nhiễm khuẩn: Bệnh nhân có biểu hiện môi khô, se, lưỡi bẩn, sốt cao liên tục, thường gặp sau chấn thương thận 1 - 3 tuần. Sau điều trị bảo tồn CTT, cần đánh giá lại xem có nhiễm khuẩn khối máu tụ, nước tiểu khoang sau phúc mạc, áp xe quanh thận.

1.2.1.4. Thực thể

Thăm khám thấy bầm tím, sây sát da vùng thắt lưng, da bụng.

Khối máu tụ hố thắt lưng: Khám thấy vùng thắt lưng đầy hơn bình thường, căng nề và đau, co cứng cơ vùng thắt lưng do máu tụ và nước tiểu thấm ra quanh thận. Khối máu tụ hố thắt lưng to lên, bụng chướng lên, bệnh nhân đau nhiều là những dấu hiệu cho thấy khả năng chấn thương thận đang tiến triển. Nghiên cứu của Vũ Nguyễn Khải Ca (2001) gặp 34,47% có khối máu tụ hố thắt lưng [7].

1.2.1.5. Các thể lâm sàng của chấn thương thận

Thể đa chấn thương: chấn thương thận có thể phối hợp trong bệnh cảnh của đa chấn thương với chấn thương sọ não, chấn thương lồng ngực, gãy xương các chi; hay gặp là chấn thương bụng phối hợp.

Thể chấn thương thận trên thận bệnh lý [33]: Thận lạc chỗ; thận móng ngựa; thận duy nhất; thận ứ nước do sỏi, do hẹp vị trí nối bể thận - niệu quản; thận đa nang, u thận...

Các thận bệnh lý hay gặp chấn thương thận do tác động của nguyên nhân gây chấn thương đôi khi nhẹ nhưng cũng có thể gây chấn thương thận, điều trị chấn thương thận bệnh lý cũng phức tạp hơn.

Thể chấn thương thận trẻ em: Ở trẻ em thành bụng và khối cơ lưng chưa phát triển, còn yếu, thận cố định kém, thành ngực và khung xương sườn mềm, do đó thận trẻ em dễ bị chấn thương hơn ở người lớn.

1.2.2. Chẩn đoán hình ảnh

Những tiến bộ trong chẩn đoán hình ảnh đóng vai trò quan trọng trong chẩn đoán xác định, phân độ tổn thương thận giúp các nhà lâm sàng quyết định lựa chọn các phương pháp điều trị thích hợp. Qua đó đã làm giảm tỷ lệ phẫu thuật, tăng tỷ lệ bảo tồn thận chấn thương.

Chẩn đoán hình ảnh còn đóng vai trò quan trọng trong theo dõi diễn biến, tiên lượng, đánh giá kết quả, phát hiện các biến chứng, di chứng gần và xa sau điều trị bảo tồn hay phẫu thuật chấn thương thận.

Việc lựa chọn phương pháp nào và chỉ định thực hiện khi nào tùy thuộc theo tình trạng diễn biến lâm sàng của bệnh nhân và những tổn thương cơ quan phối hợp có thể gặp.

1.2.2.1. Siêu âm ổ bụng

Là phương pháp chẩn đoán hình ảnh có thể được tiến hành thuận lợi và chi phí thấp. Đây là thăm khám chẩn đoán nhanh chóng và có giá trị sàng lọc tổn thương cao, áp dụng được rộng rãi, có thể thực hiện ngay tại giường khi tình trạng huyết động của bệnh nhân chưa cho phép đi chụp cắt lớp vi tính. Căn cứ trên kết quả siêu âm, có thể xác định được nhanh chóng các bất thường ở thận và quanh thận [34], [35]. Siêu âm có thể cho thấy các dấu hiệu tổn thương cơ bản của chấn thương thận bao gồm:

a. Các dấu hiệu gián tiếp: Biểu hiện là các ổ tụ dịch bất thường:

- Tràn dịch trong khoang phúc mạc, dịch thường có dạng máu cục kèm theo hay không hoàn toàn trong.

- Máu tụ dưới bao thận có kích thước đa dạng, đè đẩy mô thận với hình ảnh thấu kính điển hình, thời kỳ đầu rất đậm âm tiến triển dần thành giảm âm rồi rộng âm.

- Khối máu tụ sau phúc mạc.

- Vỡ, rách đường bài xuất nhất là bể thận gây nên khối tụ nước tiểu cạnh bể thận - vị trí nối bể thận - niệu quản và cũng có biểu hiện dấu hiệu gián tiếp là ổ tụ dịch sau phúc mạc.

- Máu cục trong bể thận: Khối tăng âm, gây giãn đài bể thận

- Máu cục trong bàng quang.

b. Các dấu hiệu trực tiếp:

- Hình ảnh ổ đọng dập nhu mô thận: Thường biểu hiện bởi ổ giảm âm trong nhu mô thận đơn độc hay nhiều ổ, giới hạn thường không rõ với mô thận lành.

- Hình ảnh đường vỡ nhu mô thận làm mất liên tục đường viền bờ thận và nhu mô thận, thường là giảm âm. Khi có máu tụ đi kèm làm tách nhu mô thận ra hai phía, ở đây máu tụ có vai trò như một cái nêm. Đường vỡ có thể thẳng, ngoằn ngoèo hay hình chữ Y thận vỡ nhiều mảnh và hay có tràn máu quanh thận đi kèm.

- Thiếu máu một phần hay toàn bộ thận: Do tổn thương mạch máu, làm nhu mô thận không có tưới máu trên siêu âm Doppler màu.

Siêu âm khu trú vùng bụng sau chấn thương (FAST) đã trở thành phương pháp chẩn đoán hình ảnh đầu tiên được thực hiện thường xuyên bởi bác sĩ lâm sàng trong vòng 3 - 5 phút để phát hiện dịch máu tự do trong ổ bụng [36]. Siêu âm ổ bụng là phương pháp không xâm lấn và có giá trị dự báo

âm tính cao 96% - 98% nên được sử dụng thường xuyên như một thăm khám sàng lọc và phân loại tốt tại phòng cấp cứu để xác định những tổn thương ban đầu nhanh ở những bệnh nhân huyết động không ổn định [37], [38], [39].

Siêu âm là phương pháp rất nhạy để phát hiện dịch, máu trong phúc mạc nhưng siêu âm không phải là nghiên cứu có độ nhạy cao để đánh giá chấn thương sau phúc mạc. Siêu âm chỉ phát hiện được biểu hiện của khoảng 50% chấn thương thận và không đánh giá chính xác được mức độ nặng của chấn thương thận đặc biệt trong giai đoạn cấp [39]. Vai trò của nó bị giới hạn hơn so với chụp cắt lớp vi tính khi đánh giá những tổn thương nhu mô thận. Siêu âm không đem lại thông tin về chức năng thận, không thể mô tả rõ ràng đường vỡ nhu mô, những chấn thương mạch máu hoặc đường bài tiết và khó phát hiện một cách chính xác thoát nước tiểu ra ngoài trong những trường hợp chấn thương cấp [36], [40], [41].

Siêu âm Doppler màu là một kỹ thuật không xâm lấn có thể đánh giá được tình trạng cấp máu của thận, phân biệt giữa mạch máu bình thường và đường vỡ nhu mô, đem lại những thông tin chính xác về tổn thương cuống mạch và nhu mô thận. Tuy nhiên, thăm khám này khó thực hiện ở bệnh nhân đa chấn thương. Hiệu quả của nó bị giới hạn bởi một số yếu tố như béo phì, tắc ruột do phản xạ và hơi trong ống tiêu hoá làm giảm chất lượng hình ảnh và thường khó khăn để đánh giá chính xác sự toàn vẹn của đường viên thận. Các tổn thương mạch máu có thể phát hiện được trên siêu âm Doppler [42] bao gồm:

- Trường hợp giả phình động mạch: Biểu hiện một khối rỗng âm trên siêu âm đen trắng, có thể nhầm với tổn thương dạng nang. Trên siêu âm màu, một nửa túi phình có màu xanh, nửa còn lại màu đỏ [43], [44]. Ngoài ra có thể thấy hình ảnh tăng âm của máu cục trong đường bài xuất hoặc khoang sau phúc mạc.

- Trường hợp thông động tĩnh mạch: Trên siêu âm đen trắng hầu như không có triệu chứng nào đặc hiệu. Trong trường hợp luồng thông lớn, gây giãn động mạch và tĩnh mạch thận, siêu âm có thể thấy hình ảnh đám giảm âm hình ống, kèm theo có giãn động - tĩnh mạch thận. Trên siêu âm Doppler, xuất hiện dòng rối ở vị trí có luồng thông. Động mạch thận biến đổi phổ dạng giảm chỉ số trở kháng, tăng tốc độ tâm trương. Dòng chảy tĩnh mạch dẫn lưu tăng tốc độ, có thể có phổ dạng động mạch.

- Trường hợp chảy máu thể hoạt động: Đối với tổn thương này, siêu âm chỉ phát hiện được máu cục trong đường bài xuất hay khoang sau phúc mạc.

- Trong trường hợp tổn thương mạch cuống thận có thể nghĩ đến khi siêu âm thấy hình ảnh thận bình thường và có máu tụ lớn sau phúc mạc hoặc máu tụ vùng rốn thận và thận không ngấm thuốc trên niệu đồ tĩnh mạch (UIV) hoặc cắt lớp vi tính (CLVT) [45].

Siêu âm còn có giá trị trong việc theo dõi tiến triển của tổn thương nhu mô thận, đồng thời theo dõi số lượng dịch tự do trong ổ bụng.



Hình 1.9. Siêu âm phát hiện đường vỡ lớn 1/3 giữa thận tách rời 2 nửa thận [8].



Hình 1.10. Siêu âm Doppler đánh giá mất cấp máu của động mạch cực trên thận trái [8].

Năm 1999, Nguyễn Duy Huê đã phân loại chấn thương thận trên siêu âm làm 4 độ [41]:

- Chấn thương thận độ I: Hình dáng thận không thay đổi, đường viền bao thận còn, đụng giập nhu mô thận nhẹ, tụ máu dưới bao thận đơn thuần, không có đường vỡ nhu mô, có hoặc không có máu tụ quanh thận khu trú.

- Chấn thương thận độ II: Hình dáng thận thay đổi, bao thận vỡ, đụng giập nhu mô thận kèm đường vỡ, máu tụ sau phúc mạc khu trú hoặc lan rộng.

- Chấn thương thận độ III: Hình dáng thận thay đổi, đụng giập nặng nhu mô thận, đường bài tiết, mất đường viền bao thận hoặc nhiều đường vỡ, máu tụ lớn sau phúc mạc.

- Chấn thương thận độ IV: Nghi ngờ khi hình dáng thận bình thường với dấu hiệu tụ máu lớn sau phúc mạc.

Siêu âm chẩn đoán các thương tổn độ I, II, III rõ với độ chính xác 80% đến 85%, còn độ IV thì khó nhận định chính xác các thương tổn mạch máu [37], [41].

1.2.2.2. Chụp cắt lớp vi tính (CLVT)

Được áp dụng từ những năm 1980, chụp cắt lớp vi tính đã trở thành phương pháp chẩn đoán hình ảnh đặc hiệu, chính xác nhất do thấy được các dấu hiệu trực tiếp và gián tiếp, được lựa chọn để đánh giá tổn thương hình thái và chức năng của thận với độ chính xác cao tới 92,5% [46], [47]. Chụp cắt lớp vi tính có độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chẩn đoán dương tính cao hơn hẳn các phương pháp chẩn đoán hình ảnh khác.

Chỉ định chụp cắt lớp vi tính:

- Các trường hợp chẩn đoán chấn thương thận trên lâm sàng có tụ máu quanh thận hoặc đường vỡ thận trên siêu âm, tình trạng huyết động của bệnh nhân ổn định.

- Các trường hợp chấn thương thận nghi ngờ có tổn thương tạng phối hợp trong ổ bụng.

Chống chỉ định chụp cắt lớp vi tính:

- Tình trạng huyết động không ổn định.
- Dị ứng với thuốc cản quang đường tĩnh mạch.
- Phụ nữ có thai trong 3 tháng đầu.

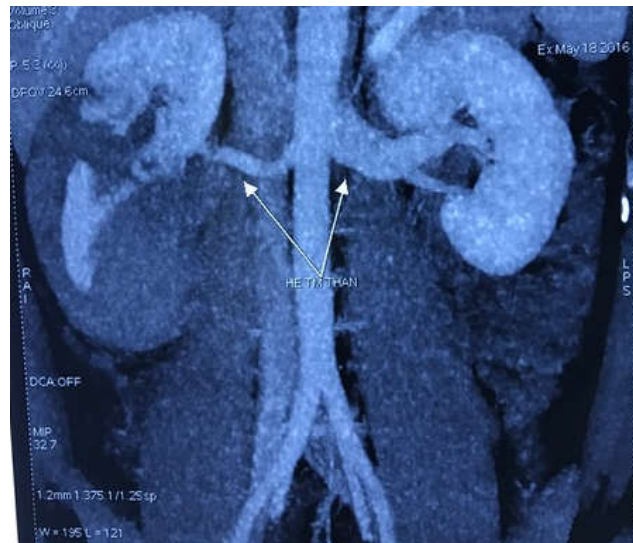
Chụp cắt lớp vi tính hệ tiết niệu cản quang đầy đủ 3 thì sớm, nhu mô và muện là rất cần thiết để đánh giá đầy đủ tổn thương. Phim chụp cuối của thì vỏ thận hoặc thì chụp thận sớm cho thấy rõ nhất hình ảnh cản quang mạch máu và có thể xác định được thoát thuốc ra ngoài mạch máu. Chụp thì bài tiết muện trên 3 phút sau khi tiêm sẽ đánh giá hoàn chỉnh tổn thương thận nghi ngờ tránh bỏ sót chấn thương đường bài xuất.

Các hình ảnh chấn thương thận trên chụp cắt lớp vi tính

- Hình ảnh chấn thương nhu mô thận:

Đụng giập nhu mô thận được phát hiện tốt nhất bằng chụp cắt lớp vi tính với biểu hiện là vùng có tỷ trọng không đồng nhất trước và sau tiêm, ranh

giới không rõ. Hình ảnh tụ máu trong nhu mô là hình tăng tỷ trọng tự nhiên trước tiêm, không ngấm thuốc sau tiêm được bao quanh bởi viền giảm tỷ trọng do máu không đông [48].



Hình 1.11. Đường vỡ giữa thận và vùng thiếu máu phía sau, mảnh rời cực dưới thận trên hình ảnh chụp cắt lớp vi tính) [8].

Tổn thương vỡ thận biểu hiện là đường rách vỡ hoàn toàn nhu mô làm tách rời các cực thận. Các phần thận vỡ còn hoặc mất nuôi dưỡng.

Trên cắt lớp vi tính thoát nước tiểu với thuốc cản quang ra ngoài thận do tổn thương đường bài xuất cần phải phân biệt với chảy máu do tổn thương mạch có thể thấy được ở thì chụp sớm động mạch trước khi thuốc cản quang ra đường bài xuất.

- Tụ máu dưới bao, sau phúc mạc:

Tụ máu dưới bao là vùng giảm tỷ trọng có hình thấu kính nằm khu trú giữa vùng vỏ và bao thận. Những tụ máu này làm lõm bờ thận nhưng không làm thay đổi vị trí thận. Trong tụ máu quanh thận thấy có xâm nhập máu vào lớp mỡ, lan rộng ra vòng quanh chu vi và có thể đẩy lệch vị trí thận ra trước hoặc vào khoang sau phúc mạc dưới thận [48].



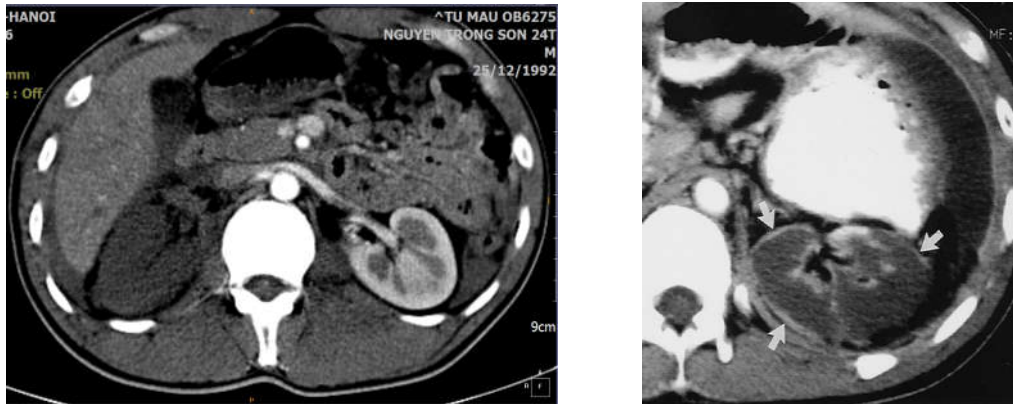
Hình 1.12. (A) Hình ảnh tụ máu dưới bao trên phim cắt lớp vi tính thận phải. (B) Tụ máu sau phúc mạc trái trên phim cắt lớp vi tính [49].

- Chấn thương cuống thận:

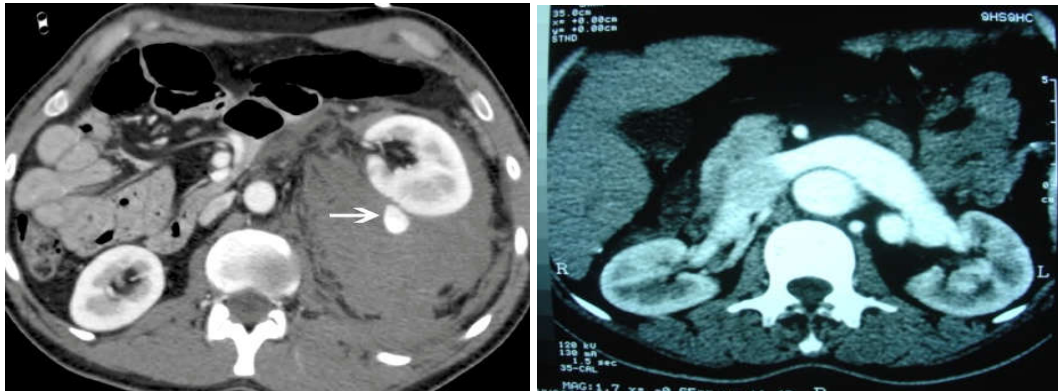
Những chấn thương cuống thận nặng làm tổn thương động mạch thận và tĩnh mạch thận.

Tắc nghẽn động mạch do kéo căng của động mạch thận vượt quá giới hạn đàn hồi của lớp nội mạc khi cơ thể chịu tác động của giảm tốc đột ngột dẫn đến rách nội mạc và hình thành huyết khối động mạch thận. Sử dụng chụp cắt lớp vi tính xoắn ốc có thể đánh giá được mức độ tắc nghẽn để quyết định khả năng phẫu thuật phục hồi mạch máu [50], [51].

Dấu hiệu tổn thương cuống thận bao gồm: Thận không ngấm thuốc ở nhu mô và không bài tiết thuốc cản quang; làm đầy ngược dòng của tĩnh mạch thận; tụ máu quanh rốn thận trên một thận có hình thái bình thường và đôi khi nhìn thấy rõ huyết khối động mạch thận. Dấu hiệu có ý nghĩa là “dấu hiệu viền vùng vỏ” biểu hiện một viền mảnh của thuốc cản quang ngay ở dưới bao thận do dòng máu qua những động mạch vùng bao thận vào vùng vỏ thận dưới bao thận.



Hình 1.13. Hình ảnh thận phải không ngấm thuốc do tắc động mạch thận phải (hình trái). Thận trái không ngấm thuốc có đường viền ngấm thuốc ở vỏ (hình phải) [8].



Hình 1.14. Giả phình động mạch trong nhu mô thận trái (hình trái) và thông động mạch - tĩnh mạch (hình phải) chụp cản quang thì sớm trên chụp cắt lớp vi tính [8].

Hạn chế lớn nhất của cắt lớp vi tính là không có khả năng xác định chấn thương tĩnh mạch thận một cách đầy đủ. Tụ máu lớn vùng giữa thận đi kèm với tưới máu động mạch thận bình thường và đường bài tiết có thể chứa chất cản quang cho giả thiết về chấn thương tĩnh mạch thận [52], [53].

- Chấn thương mạch máu thận:

Thông động tĩnh mạch: Là tổn thương thường gặp thứ phát sau chấn thương thận chiếm khoảng 75%. Có thể thấy động mạch và tĩnh mạch thận giãn to, vùng tổn thương ngấm thuốc rất mạnh, giảm tưới máu vùng nhu mô

thận lạnh do hiện tượng cướp máu vào vùng tổn thương. Đồng thời thấy tĩnh mạch thận ngấm thuốc sớm ở thì động mạch.

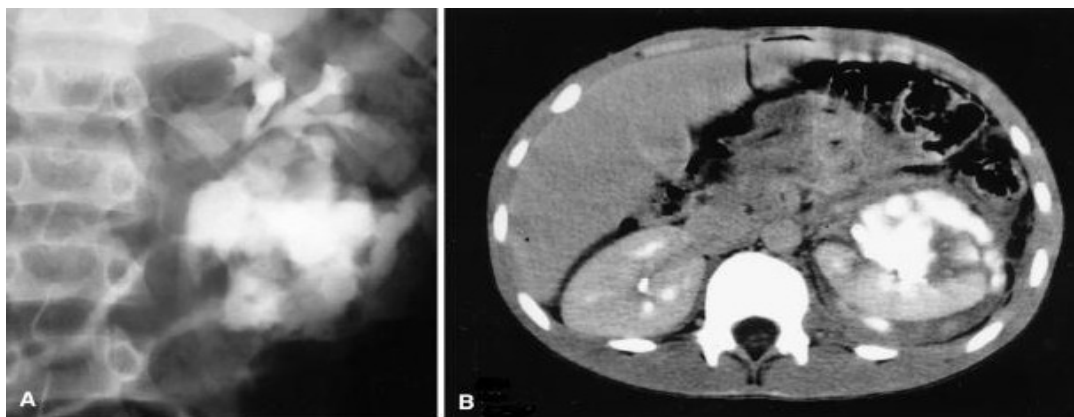
Giả phình động mạch thận: Xuất hiện một khối hình tròn hoặc hình bầu dục, bờ đều, ngấm thuốc mạnh thì động mạch tương đương với mạch máu, rửa thuốc thì tĩnh mạch. Bờ của khối có thể không đều nếu khối giả phình vỡ.

Chảy máu thể hoạt động: Ở thì động mạch có hình ảnh thoát thuốc cản quang ra khỏi lòng mạch, thể hiện bằng hình ảnh ổ đọng thuốc cản quang ở vùng thận bị tổn thương.

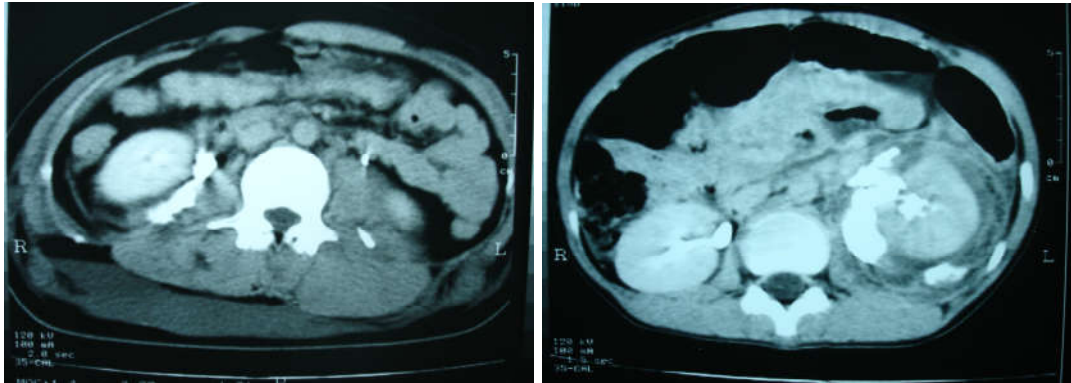
- Chấn thương chỗ nối bể thận - niệu quản (BT - NQ):

Tổn thương gây nên do cơ chế giảm tốc đột ngột gây kéo giãn căng chỗ nối bể thận - niệu quản. Hình ảnh cắt lớp vi tính cho thấy thoát nhiều nước tiểu cản quang tập trung ở khoảng giữa của khoang cạnh thận. Nhu mô thận còn nguyên vẹn không có đường vỡ hoặc vùng đụng giập.

Trên chụp cắt lớp vi tính, cần phân biệt vỡ chỗ nối (thoát nước tiểu nhưng còn thấy cản quang trong niệu quản cùng bên) và đứt rời (thoát thuốc và không có cản quang của đầu xa niệu quản cùng bên) [54]. Thoát nhiều thuốc cản quang sẽ che lấp đầu xa niệu quản gây khó khăn cho việc đánh giá có hay không có thuốc cản quang trong đầu xa niệu quản hoặc quanh niệu quản.



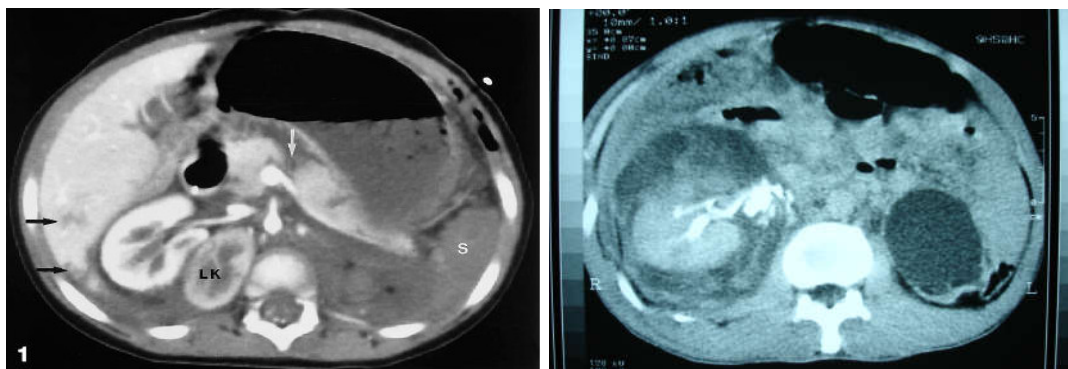
Hình 1.15. Giật đứt chỗ nối bể thận - niệu quản trái, thoát thuốc cản quang từ cực dưới thận trên UIV và thoát thuốc cản quang ở phía trước do vỡ chỗ nối bể thận - niệu quản trên chụp cắt lớp vi tính [8].



Hình 1.16. Thoát thuốc cản quang ra ngoài đường bài xuất do đứt rời chỗ nối bể thận - niệu quản thoát thuốc nhiều và thuốc không bài xuất xuống niệu quản [8].

- Chấn thương trên thận bệnh lý

Chụp cắt lớp vi tính có giá trị nhất và phát hiện chính xác những bệnh lý kín đáo trên thận chấn thương. Tổn thương này thường gặp ở trẻ em nhiều hơn ở người lớn gồm chảy máu trong nang, vỡ của nang thận có hoặc không thông với đường bài tiết, vỡ của u thận hoặc thận viêm nhiễm khuẩn dễ tổn thương, vỡ của bể thận hoặc chỗ nối bể thận - niệu quản. Thận lạc chỗ và một số dị dạng như thận móng ngựa, thận sa dễ bị chấn thương hơn. Phát hiện thường ngẫu nhiên và điển hình là không triệu chứng [33]. Những dị dạng này có thể dẫn đến biến chứng tiềm tàng sau chấn thương. Chấn thương trên thận duy nhất cần đánh giá cẩn thận [8], [9].



Hình 1.17. Hình ảnh cắt lớp vi tính phát hiện thận trái lạc chỗ bắt chéo nhau nằm dưới sau thận phải, xoay 180 độ, thận trái bắt thuốc kém do chấn thương (hình trái.) chấn thương thận phải có thoát thuốc thì muện ra quanh thận, thận trái bệnh lý mất chức năng (hình phải) [8].

Dấu hiệu phát hiện trên cắt lớp vi tính dự đoán chấn thương thận nặng gồm:

- Tụ máu lớn vùng quanh cuống, rốn thận nghi ngờ chấn thương mạch thận.
- Thoát nước tiểu cản quang thì chụp muộn ra vùng giữa thận ngang quanh rốn giả thiết chấn thương đứt vỡ bể thận hoặc chỗ nối bể thận - niệu quản.
- Thoát thuốc cản quang thì sớm giả thiết chấn thương động mạch thận.

1.2.2.3. Chụp cộng hưởng từ (MRI)

Chụp MRI cho thấy rõ hệ thống bài xuất như chụp niệu đồ tĩnh mạch nhưng với lợi ích không cần sử dụng thuốc cản quang. Phương pháp này có thể phát hiện khối máu tụ, phân biệt phù nề với thiếu máu và để tìm các khối tụ máu và nước tiểu sau phúc mạc.

Chụp MRI được chỉ định trong trường hợp bệnh nhân bị dị ứng với iode, bệnh nhân có thai hoặc ở số ít các trường hợp kết quả cắt lớp vi tính không rõ ràng. MRI không thực hiện được trên các bệnh nhân có dị vật kim loại trên người. Trong hoàn cảnh cấp cứu chấn thương, chụp MRI chưa thực sự phổ biến do thời gian thăm khám kéo dài và giá thành cao.

1.2.2.4. Chụp động mạch thận

Đây là phương pháp được coi là tiêu chuẩn vàng vừa chẩn đoán, vừa điều trị các tổn thương cuống mạch, bóc tách động mạch, huyết khối động mạch và các biến chứng muộn như giả phình động mạch, thông động tĩnh mạch. Ngoài ra còn phát hiện được các khối máu tụ dưới bao gậy đè đẩy và thay đổi hướng đi của mạch máu, không ngấm thuốc nhu mô thận.

Ngày nay, siêu âm với các phương pháp Doppler xung, màu, năng lượng, đặc biệt với các máy chụp cắt lớp vi tính đa dãy đầu thu với các phần mềm chụp mạch máu đã thay thế dần và chụp động mạch thận không còn mục đích chẩn đoán.

1.2.2.5. Chụp đồng vị phóng xạ (ĐVPX - Scintigraphy)

Phương pháp này ít được chỉ định trong cấp cứu mà chủ yếu áp dụng để kiểm tra đánh giá chức năng thận sau điều trị phẫu thuật bảo tồn hoặc phục hồi mạch thận. Khi thận bảo tồn được trên 1/3 chức năng là phục hồi hoàn hảo với mức chênh lệch giữa hai bên thận dưới 25% chức năng.

1.2.2.6. Xét nghiệm máu và nước tiểu

Cho biết và đánh giá mức độ thiếu máu, tình trạng nhiễm khuẩn.

Ngoài ra còn theo dõi đánh giá chức năng thận, chức năng gan.

Tìm hồng cầu trong nước tiểu trong trường hợp đái máu vi thể, tìm bạch cầu, mủ, protein niệu khi có viêm nhiễm đường tiết niệu.

1.2.3. Chẩn đoán phân độ thận chấn thương

Xu hướng hiện nay không chỉ chẩn đoán xác định chấn thương thận mà còn chẩn đoán phân độ thận chấn thương. Xác định chính xác mức độ chấn thương thận là cơ sở quan trọng nhất để nhanh chóng đề xuất thái độ xử trí và phương pháp điều trị cụ thể, phù hợp và hiệu quả.

Phân loại theo Chatelain C (1981) trên lâm sàng và niệu đồ tĩnh mạch [55]:

- Mức độ I: Đụng giập thận, chiếm tỷ lệ 70% - 75%.
- Mức độ II: Giập thận, gặp trong 15% - 20%.
- Mức độ III: Vỡ thận, chiếm tỷ lệ 7% - 10%.
- Mức độ IV: Đứt cuống thận, chiếm tỷ lệ 2% - 5%.

Phân loại trên chẩn đoán tổn thương bằng chụp CLVT theo AAST:

Năm 1989, Moore. E và Mc Aninch.JW [47] trên cơ sở thông tin chẩn đoán hình ảnh của chấn thương thận trên cắt lớp vi tính căn cứ trên tổn thương phát hiện trong phẫu thuật thăm dò thận chấn thương đã phân chia tổn thương chấn thương thận làm 5 độ với mức độ nặng tăng dần. Đến năm 2001, Ủy ban phân độ chấn thương tạng của Hiệp hội phẫu thuật chấn thương Mỹ

(American Association for the Surgery of Trauma - AAST) đã xác nhận đây là phân loại chính thức để chẩn đoán, tiên lượng và xác định nhanh các phương pháp điều trị chấn thương thận thích hợp [56].

Bảng 1.1. Phân độ chấn thương thận theo AAST 2001 [56].

Độ	Loại tổn thương thận
I	Đụng dập: Đái máu đại thể hoặc vi thể, thăm dò tiết niệu bình thường.
	Tụ máu: Tụ máu dưới bao không lan rộng, không rách, vỡ nhu mô thận.
II	Tụ máu: Tụ máu quanh thận không lan rộng, khu trú sau phúc mạc.
	Đường vỡ: Vỡ vùng vỏ thận sâu nhu mô < 1cm, không thoát nước tiểu.
III	Tụ máu: Quanh thận lan rộng sau phúc mạc làm thay đổi vị trí thận.
	Đường vỡ: Vỡ vùng vỏ thận sâu nhu mô > 1cm, không thoát nước tiểu.
IV	Đường vỡ: Đường vỡ nhu mô vùng vỏ lan rộng qua vùng tủy thận vào đường bài xuất và có thoát nước tiểu cản quang ra quanh thận.
	Mạch máu: Chấn thương động mạch thận, tĩnh mạch thận và có thể có huyết khối động mạch thận.
V	Đường vỡ: Đường vỡ lớn chia tách thận thành nhiều mảnh mất cấp máu.
	Mạch máu: Chấn thương động mạch thận, tĩnh mạch thận chính hoặc đứt rời cuống thận.

*** Nếu chấn thương thận hai bên thì tăng thêm một độ cho đến độ III.**

Phân loại chấn thương thận theo AAST được áp dụng tại Mỹ và Châu Âu và sau đó được sử dụng rộng rãi trên thế giới để phân độ chấn thương thận trên lâm sàng và trong nghiên cứu khoa học. Phân loại của AAST căn cứ trên tổn thương phát hiện trong phẫu thuật nhưng cũng tương ứng với thông tin trên chụp cắt lớp vi tính.

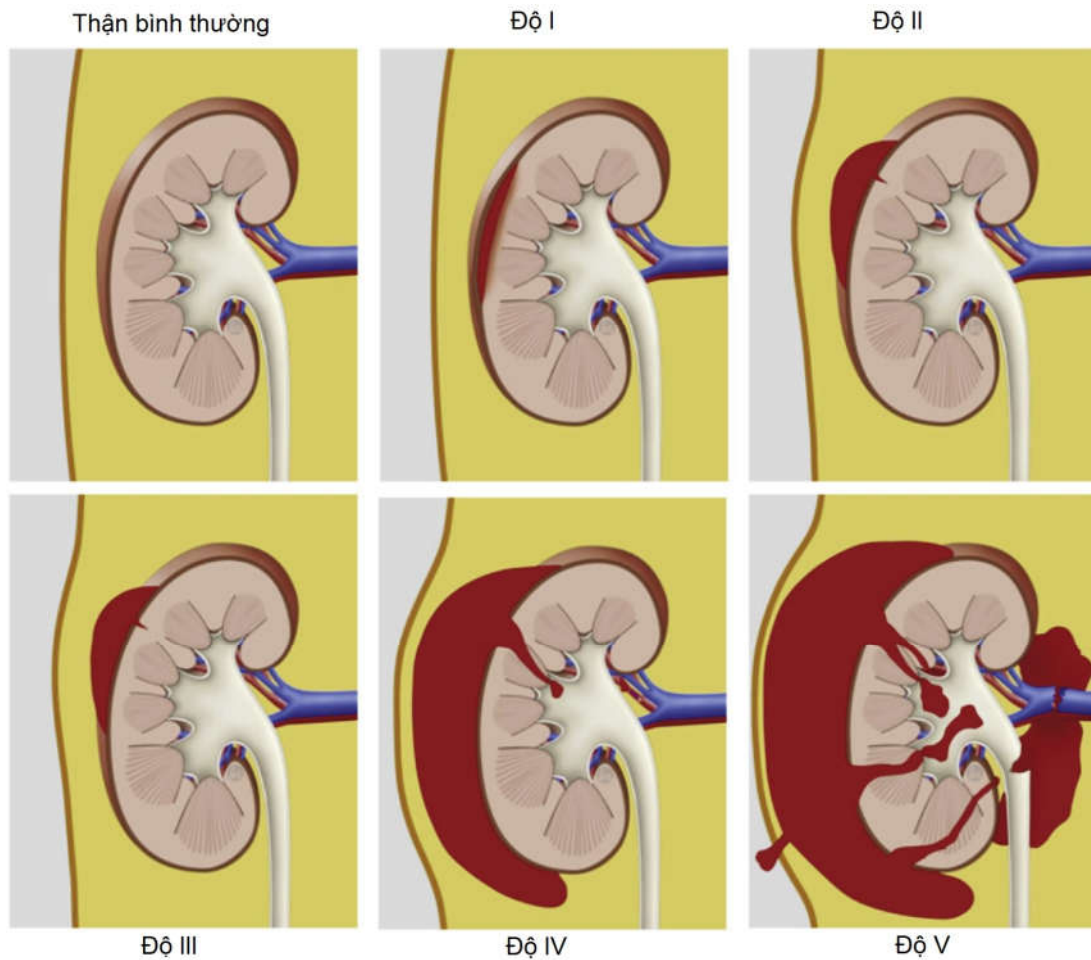
Tuy nhiên, sự phát triển của kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh đã cho thấy sự không phù hợp trong phân loại chấn thương thận độ IV và V của AAST năm 1989 và 2001. Gần đây, nhiều tác giả cho rằng phân độ hiện tại chưa hoàn toàn chính xác đối với một số tổn thương dưới nhóm giữa độ IV và V nên đã đề xuất cần đánh giá lại phân độ chấn thương thận theo AAST năm 2001 [11], [57].

Bảng 1.2. Phân độ chấn thương thận sửa đổi RISC theo AAST 2011 [58].

Độ	Loại tổn thương thận
I	Đụng dập: Đái máu đại thể hoặc vi thể, thăm dò tiết niệu bình thường.
	Tụ máu: Tụ máu dưới bao không lan rộng, không rách, vỡ nhu mô thận.
II	Tụ máu: Tụ máu quanh thận không lan rộng, khu trú sau phúc mạc.
	Đường vỡ: Vỡ vùng vỏ thận sâu nhu mô < 1cm, không thoát nước tiểu.
III	Tụ máu: Quanh thận lan rộng sau phúc mạc làm thay đổi vị trí thận.
	Đường vỡ: Vỡ vùng vỏ thận sâu nhu mô > 1cm, không thoát nước tiểu.
IV	Đường vỡ nhu mô vùng vỏ lan rộng qua vùng tủy thận vào đường bài xuất và có thoát nước tiểu cản quang ra quanh thận. Chấn thương động mạch hoặc tĩnh mạch nhánh của thận. Vỡ bể thận - niệu quản hoàn toàn hoặc không hoàn toàn.
V	Rách, đứt rời hoặc tắc nghẽn động mạch hoặc tĩnh mạch thận chính.

*** Phân độ mới có sự khác biệt ở độ IV, V [58].**

Năm 2010, Dugi đã chỉ ra mối tương quan chặt chẽ giữa các dấu hiệu tổn thương phát hiện được trên cắt lớp vi tính như là tụ máu rộng quanh thận, thoát thuốc cản quang từ mạch máu hoặc vỡ thận 1/3 giữa với sự cần thiết của can thiệp cấp cứu. Tác giả kết luận phải xem xét lại chấn thương thận độ IV trong phân độ chấn thương thận theo AAST cần chia ra dưới nhóm độ IVa (nguy cơ thấp) và IVb (nguy cơ cao) [59].



Hình 1.18. Phân độ chấn thương thận RISC theo AAST (2011) [58].

Đến năm 2011, Burcley và McAninch đã nghiên cứu đánh giá và cập nhật lại phân loại chấn thương thận theo phân độ RISC (Renal Injury Staging Classification) của AAST. Đề xuất không có sự thay đổi đối với độ I - III. Thực hiện cải biên lại phân độ ban đầu với chỉ riêng độ IV và V để xác định chính xác hơn mức độ nặng của chấn thương thận độ IV và V. Thay đổi đối với độ IV bao gồm: Tất cả chấn thương đường bài tiết gồm cả chấn thương bể thận - niệu quản và chấn thương động mạch - tĩnh mạch phân thùy thận. Đối với độ V, tổn thương trước đây là vỡ nát thận nhiều mảnh được giảm xuống chỉ là tổn thương rốn thận gồm cả tắc nghẽn mạch máu [58]. Cập nhật phân loại của AAST có thể cải thiện mối tương quan giữa đánh giá chấn thương thận lâm

sàng với chẩn đoán hình ảnh cắt lớp vi tính hiện tại trong việc dự báo sự cần thiết can thiệp phẫu thuật và đưa tới sự đồng thuận giữa các chuyên ngành khác nhau [60].

Năm 2015, Chiron cũng đã đề nghị cập nhật chấn thương thận độ IV theo phân loại AAST. Có 3 yếu tố được đề nghị hợp nhất làm 1 là: Tụ máu quanh thận trên 3,5cm; thoát thuốc cản quang từ mạch máu và vỡ 1/3 giữa thận để giúp cho việc xác định thời gian và sự cần thiết phải can thiệp [61].

1.3. CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRỊ CHẤN THƯƠNG THẬN

1.3.1. Điều trị nội khoa bảo tồn

Tất cả các trường hợp chấn thương thận cần được chụp cắt lớp vi tính để phân độ tổn thương một cách chính xác trước khi quyết định lựa chọn điều trị nội khoa bảo tồn theo dõi hay điều trị phẫu thuật. Khi phân độ chấn thương thận chưa rõ ràng sẽ dẫn đến khả năng phải can thiệp phẫu thuật thăm dò. Việc sử dụng rộng rãi các phương tiện chẩn đoán hình ảnh hiện đại như siêu âm Doppler mạch máu và chụp cắt lớp vi tính đa dãy dựng hình mạch máu và đường bài xuất kết hợp kinh nghiệm của bác sỹ chuyên khoa qua theo dõi sát mạch, huyết áp, các chỉ số xét nghiệm và những tiến bộ của hồi sức ngoại khoa chấn thương bụng kín nói chung và chấn thương thận nói riêng đã làm gia tăng nhanh chóng tỷ lệ điều trị bảo tồn theo dõi các bệnh nhân chấn thương thận và giảm đáng kể tỷ lệ phẫu thuật và can thiệp xâm lấn khác không cần thiết.

Điều trị bảo tồn theo dõi hiện nay là chỉ định chính cho tất cả chấn thương thận mức độ nhẹ và cũng được khuyến cáo cho phần lớn các chấn thương mức độ nặng khi bệnh nhân ổn định về huyết động [62].

- **Chỉ định:** [6], [8].

Điều trị nội bảo tồn những chấn thương thận nhẹ độ I - III: Phần lớn 80 - 85% những chấn thương thận có thể điều trị nội bảo tồn. Điều trị không

phẫu thuật những chấn thương tạng đặc được xác định bằng chẩn đoán hình ảnh đã được chứng minh là có tỷ lệ thành công trên 90% ở trẻ em đối với những chấn thương gan và lách được lựa chọn. Áp dụng chiến lược điều trị này bắt đầu được phổ biến rộng rãi đối với chấn thương thận kín trong vài năm nay. Sự thành công của điều trị không phẫu thuật chấn thương kín ở người lớn đã được chấp nhận phổ biến ở trẻ em. Tỷ lệ cao thất bại của điều trị không phẫu thuật trước đây được cải thiện nhờ việc đánh giá tình trạng bệnh nhân và mức độ chấn thương thận chính xác và cụ thể. Diễn biến nặng lên của những biến chứng khi điều trị và can thiệp không phẫu thuật ảnh hưởng đến bệnh nhân thấp hơn những nguy cơ chảy máu nặng trong phẫu thuật hoặc mất nhu mô thận do can thiệp trong trường hợp mà nếu không phẫu thuật thì tổn thương thận có thể liên tự nhiên.

Điều trị nội bảo tồn những chấn thương thận nặng độ IV - V có huyết động ổn định được chỉ định sau khi đã thực hiện chụp cắt lớp vi tính đoán các chấn thương bụng phối hợp hoặc đa chấn thương để phát hiện các tổn thương phối hợp có thể ảnh hưởng đến chỉ định điều trị nội bảo tồn. Chấn thương thận kín vỡ nhu mô lớn gặp trong 10 - 15%. Xu hướng điều trị nội bảo tồn được áp dụng từ những năm 1990 cho tất cả chấn thương thận nặng độ IV, V có tình trạng lâm sàng ổn định mà không cần tính đến có thoát nước tiểu và mảnh vỡ mất nuôi dưỡng với hy vọng phần lớn những tổn thương thận sẽ giảm mà không cần phẫu thuật mặc dù cách thức này có thể làm tăng một cách tiềm tàng tỷ lệ biến chứng gần, điều này được bù lại nhờ giảm tỷ lệ cắt thận và kết quả là bảo tồn được ít nhất một vài phần chức năng nhu mô thận, tỷ lệ mắc tăng huyết áp thứ phát do xơ hoá quanh thận là thấp và thường xuyên tự thoái lui.

Miller và McAninch nhận thấy những chấn thương thận nặng độ IV - V chỉ gặp trong 5,4% [63]. Những bệnh nhân có huyết động ổn định với chấn

thương thận được phân độ tốt bằng chụp cắt lớp vi tính có thể thường xuyên được điều trị bảo tồn theo dõi mà không cần phải thăm dò thận. 98% chấn thương thận có thể được điều trị không phẫu thuật. Độ IV và V thường xuyên phải thăm dò phẫu thuật hơn, nhưng ngay cả mức độ nặng này có thể điều trị mà không cần thăm dò thận nếu được phân độ cẩn thận và được chọn lọc để điều trị.

Tỷ lệ điều trị bảo tồn theo dõi thành công đối với chấn thương độ IV là từ 50% - 81% và với chấn thương độ V là 46%. Với trợ giúp của chụp cắt lớp vi tính, điều trị bảo tồn đã thu được kết quả khả quan, tránh cho bệnh nhân khỏi thăm dò không cần thiết với nguy cơ cao phải cắt thận. Chỉ định phẫu thuật cần thiết là do tổn thương trong ổ bụng và tình trạng huyết động không ổn định.

Chấn thương thận có tổn thương phối hợp không ngăn cản điều trị không phẫu thuật mặc dù tỷ lệ cần thăm dò ổ bụng nhiều hơn 8,5% so với chấn thương thận đơn thuần là 2,1%. Margenthaler ghi nhận tỷ lệ cao chấn thương phối hợp và cũng đã chứng minh tỷ lệ thành công cao điều trị không phẫu thuật mặc dù có tới 49,5% đi kèm chấn thương phối hợp [64]. Do đó, việc điều trị nên dựa trên cơ sở tình trạng rối loạn sinh lý bệnh do chấn thương của bệnh nhân đúng hơn là các biểu hiện tổn thương giải phẫu của chấn thương.

Santucci nhận xét trong y văn tất cả chấn thương nhu mô thận kín ở người lớn và phần lớn trẻ em có thể điều trị không phẫu thuật [65]. Đã có 9 báo cáo khác trên 546 bệnh nhân chấn thương thận kín ở trẻ em điều trị không phẫu thuật. Nghiên cứu của Wessells [66] về điều trị phẫu thuật chấn thương thận ở Mỹ trong 1360 bệnh nhân vỡ thận thì chỉ có 23% cần phải phẫu thuật với tỷ lệ cắt thận là 64%. Điều trị không phẫu thuật nên được cố gắng thử đối với tất cả chấn thương nhu mô thận mà không có biểu hiện rõ của chảy máu từ thận ra ngoài. Trên thực tế có những kết hợp ngẫu nhiên với việc thăm dò thận chấn thương không cần thiết và hầu hết sẽ làm tăng nguy cơ cắt thận do

thầy thuốc vì cắt thận ngay cả khi không cần thiết được cho là nhanh chóng và dễ dàng để giải quyết tình trạng chấn thương của bệnh nhân trong hoàn cảnh cấp cứu. Sự thiếu kinh nghiệm với việc khâu phục hồi tổn thương thận khó khăn thêm vào đưa đến nguy cơ mất thận không cần thiết.

Aragona và cộng sự nghiên cứu hồi cứu các trường hợp chấn thương thận nặng được chú trọng điều trị bảo tồn tại một trung tâm chấn thương cấp I. Trong số 1460 trường hợp chấn thương bụng điều trị từ 2001 đến 2010, có 221 trường hợp chấn thương thận (15%). Tất cả các bệnh nhân, trừ 7 trường hợp cần phẫu thuật cấp cứu, đều được chụp cắt lớp vi tính để phân độ chấn thương theo AAST, trong đó riêng chấn thương thận độ IV và V được phân độ theo tổn thương mạch và nhu mô. Kết quả chỉ có 45/221 bệnh nhân (20%) bị chấn thương nặng (21 độ III, 18 độ IV và 6 độ V); 43% số bệnh nhân có chấn thương kết hợp và 77% có đái máu đại thể. Các tỷ lệ cắt thận là 9% cho độ III, 22% cho độ IV và 83% cho độ V. Tỷ lệ phẫu thuật trong các CTT độ III - V là 26%. Điều trị bảo tồn cho bệnh nhân chấn thương thận độ III - V có huyết động ổn định đạt được tỷ lệ cao cho dù tỷ lệ cắt thận ở độ V vẫn trên 80% [67].

- Các yếu tố liên quan đến chỉ định điều trị bảo tồn bao gồm [8]:

+ Sử dụng cắt lớp vi tính thế hệ mới đánh giá, phân độ chính xác tổn thương trong chấn thương thận kín.

+ Tỷ lệ thành công cao và lợi ích lâm sàng của tắc mạch qua chụp động mạch là lựa chọn điều trị đầu tiên đối với chảy máu trong và sau phúc mạc.

+ Hiểu biết tốt hơn bệnh sử và bản chất sinh lý bệnh học của những chấn thương tạng và các biến chứng kết hợp.

+ Tỷ lệ có tới 67% thăm dò ổ bụng không cần can thiệp thêm trong phẫu thuật thường quy những chấn thương tạng đặc.

+ Việc áp dụng phương pháp điều trị can thiệp ít xâm lấn trong xử lý những biến chứng của điều trị nội khoa bảo tồn đã cho những kết quả bước đầu khả quan.

- Phương pháp điều trị bảo tồn theo dõi [8]:

+ Bệnh nhân được nằm theo dõi, săn sóc tại giường, truyền dịch, kháng sinh, dùng thuốc lợi tiểu nhẹ.

+ Xét nghiệm công thức máu, hematocrit định kỳ hàng giờ, hàng ngày. Nếu thiếu máu cần truyền máu.

+ Theo dõi tình trạng huyết động, diễn biến của đái máu và khối máu tụ thất lưng, tình trạng toàn thân tránh bỏ sót thương tổn phối hợp.

+ Đánh giá lại tổn thương bằng chẩn đoán hình ảnh khi cần thiết. Phương thức này đã cho thấy tỷ lệ chỉ định can thiệp thấp hơn và không có bất cứ gia tăng tỷ lệ biến chứng nào ngay lập tức hoặc dài hạn với tỷ lệ điều trị thất bại thấp là 5% [68]. Nghiên cứu cho thấy trong điều trị nội bảo tồn, tỷ lệ giảm huyết sắc tố trung bình là 7% (dao động từ 0 - 13,6%) với truyền máu trung bình là 3 đơn vị hồng cầu khối (dao động 1 - 4 đơn vị).

Áp dụng điều trị bảo tồn theo phác đồ như đối với chấn thương gan lách theo “nguyên tắc 3s” gồm 3 thay đổi vị trí: 24 giờ tại hồi sức tích cực, 3 ngày tại bệnh viện với hoạt động tăng dần từng bước trước khi ra viện, nằm tại nhà trong 3 tuần theo 1 phác đồ hoạt động chặt chẽ, khám lại sau 3 tuần và 3 tháng, nếu lâm sàng tốt thì sau 3 tuần đi làm việc, học tập nhưng không hoạt động thể lực và sau 3 tháng được hoạt động bình thường. Có thể theo dõi chẩn đoán hình ảnh nếu được.

- Biến chứng trong và sau điều trị bảo tồn

+ *Biến chứng tiết niệu:*

Biến chứng sớm gặp trong 4 tuần đầu sau chấn thương gồm có chảy máu tái phát, thoát nước tiểu kéo dài hình thành khối tụ nước tiểu, áp xe quanh thận, nhiễm khuẩn máu, ú nước thận. Tụ nước tiểu nhiễm khuẩn và áp xe quanh thận có thể gặp thứ phát do mầm vi khuẩn tại chỗ hoặc toàn thân được tìm thấy trong khối nước tiểu và máu tụ quanh thận hoặc mảnh vỡ thận mất nuôi dưỡng. Thoát nước tiểu có thể liên tự nhiên, nếu khối nước tiểu nhiễm khuẩn hoặc áp xe hóa cần can thiệp ngoại khoa.

Biến chứng muộn gồm ứ nước thận, hình thành nang hoặc sỏi, rò nước tiểu, viêm thận bể thận mạn tính, teo thận.

+ *Biến chứng mạch máu thận*: Chảy máu thứ phát là biến chứng sớm thường gặp và nặng nhất sau chấn thương thận. Tổn thương thận độ III và IV được điều trị không phẫu thuật thì tỷ lệ chảy máu muộn hay thứ phát có thể gặp tới 25% và khoảng thời gian trung bình từ sau chấn thương là 12 ngày (2 - 36 ngày) [8]. Phần lớn nguyên nhân là do rò động tĩnh mạch thận hoặc giả phình động mạch thận, có thể kết hợp cả hai biến chứng này cùng một lúc.

+ *Cao huyết áp*: Biến chứng này hiếm gặp liên quan đến tổn thương mạch máu thận như tắc động mạch thận, hẹp động mạch thận, rò động tĩnh mạch thận, thông động tĩnh mạch thận, tổn thương dập nhu mô thận nặng, khối máu tụ dưới bao mạc tính và xơ hóa quanh thận đè ép vào mạch máu thận.

+ *Suy thận*: Tỷ lệ mắc suy thận trong thực nghiệm là trên 17%. Tỷ lệ thật của suy thận sau chấn thương thận nặng là khoảng 6.5% và tăng tới 10% sau phẫu thuật chấn thương mạch thận. Điều trị tắc mạch thận thường dẫn đến nguy cơ với 10% - 50% mất chức năng thận [65].

1.3.2. Phẫu thuật mở

- **Chỉ định**: McAninch (1991) và một số tác giả khác đã thống nhất đưa ra những chỉ định phẫu thuật như sau [10]:

+ *Chỉ định phẫu thuật tuyệt đối thãm dò thận sớm*:

Tình trạng huyết động không ổn định do chảy máu nặng, đe dọa tính mạng có nguyên nhân từ tổn thương cuống thận hoặc nhu mô thận giập nát.

Tổn thương cuống mạch thận (độ V) nghi ngờ trên chụp niệu đồ tĩnh mạch và được phát hiện bằng chụp cắt lớp vi tính hoặc chụp động mạch thận. Khi huyết động không ổn định, xu hướng tụt huyết áp nhanh thì cần phải phẫu thuật cấp cứu do tổn thương đứt cuống thận hoặc phá hủy nhu mô thận rộng [65], [69].

Phát hiện trong thời điểm mở bụng cấp cứu khối máu tụ lớn sau phúc mạc lan rộng, đập theo nhịp mạch và không có giới hạn dự báo chấn thương thận tiềm tàng độ V cần phải thăm dò thận và khoang sau phúc mạc [10], [70], [71].

Trường hợp có mảnh vỡ thận mất nuôi dưỡng lớn kết hợp với tụ máu sau phúc mạc lan rộng thì cần thiết phải thăm dò thận. Những yếu tố được đánh giá kèm theo bao gồm tình trạng ổn định của bệnh nhân và mức độ lan rộng của tổn thương phối hợp. Nếu không thăm dò máu tụ sau phúc mạc trong phẫu thuật thì cần chụp cắt lớp vi tính sau phẫu thuật [69], [72], [73].

+ *Chỉ định phẫu thuật tương đối*: chấn thương thận độ III, IV tùy theo diễn biến lâm sàng:

Vùng nhu mô thận mất nuôi dưỡng quá 20% kết hợp với vỡ nhu mô thận hoặc thoát nước tiểu, có tụ máu sau phúc mạc lan rộng hoặc đi kèm chấn thương tụy và ruột kết hợp thì cần phẫu thuật sớm. Điều trị theo dõi tổn thương nhu mô mất nuôi dưỡng rộng có thể dẫn đến biến chứng thoát nước tiểu dai dẳng và dễ tạo thành áp xe quanh thận. Điều trị cắt một phần thận sẽ hạn chế tối đa các biến chứng tiềm tàng này [10], [69], [73], [74], [75], [76].

Thoát nước tiểu ra ngoài. Chỉ định thăm dò thận ngay trong trường hợp thoát nước tiểu ở vùng giữa hoặc quanh thận. Chụp niệu đồ tĩnh mạch hoặc cắt lớp vi tính không thấy thuốc cản quang trong niệu quản cùng bên. Đây là biểu hiện chấn thương thận nặng do rách bề thận, vỡ nhu mô thận vào đường bài tiết, tổn thương đứt rời chỗ nối bề thận - niệu quản không thể liền tự nhiên [69], [70], [74], [76].

Phân độ tổn thương là không đầy đủ do tính không ổn định của các chấn thương phối hợp. Chấn thương thận là rõ ràng trên lâm sàng nhưng chưa được phân độ tổn thương chính xác. Nếu tình trạng bệnh nhân cần phải can thiệp phẫu thuật thì trong phẫu thuật cần chụp một phim niệu đồ tĩnh mạch nhanh sẽ đánh giá được mức độ chấn thương thận, hoàn thành quá trình phân

độ và có thể phục hồi cấu trúc những chấn thương quan trọng, tránh được cắt thận không cần thiết [69], [74].

Chấn thương thận thường gặp cùng chấn thương phối hợp khác được chỉ định thăm dò nếu có biểu hiện chấn thương thận nặng độ IV, V với tụ máu sau phúc mạc lan rộng, chảy máu không kiểm soát được, có thoát nước tiểu hoặc mảnh vỡ thận mất nuôi dưỡng [76], [77]. Mục đích để hạn chế gia tăng biến chứng của điều trị không phẫu thuật những chấn thương thận nặng mà tỉ lệ biến chứng trung bình cao gấp 3 lần điều trị phẫu thuật [76], [78], [79].

Thất bại của can thiệp qua da hoặc nội soi khi có thoát nước tiểu kéo dài, khối tụ nước tiểu nhiễm khuẩn, áp xe quanh thận và những can thiệp mạch thất bại trong chấn thương mạch thận sẽ được chỉ định phẫu thuật [45].

Chấn thương trên thận bệnh lý. Dị dạng bẩm sinh tiết niệu sinh dục phát hiện ở bệnh nhân chấn thương thận có tỉ lệ gặp từ 1% - 23%. Những dị tật này làm tăng nguy cơ bị chấn thương thận với mức độ nặng hơn và ít cơ hội cứu thận. Tiên lượng nặng chỉ đặt ra đối với chấn thương thận trên thận duy nhất bị dị tật bẩm sinh, chấn thương thận trên thận có sỏi, hội chứng Junction [80].

- Phương pháp phẫu thuật: [6].

- + Mục tiêu điều trị bảo tồn thận tối đa được đặt lên hàng đầu.
- + Gây mê nội khí quản và dùng thuốc giãn cơ.
- + Đường tiếp cận sườn thất lưng sau phúc mạc hoặc trắng giữa, dưới sườn qua phúc mạc vào trực tiếp cuống thận và khi có chấn thương bụng phối hợp.
- + Cách thức phẫu thuật:

Kiểm soát cuống mạch thận trước tiên để cầm máu và dễ dàng cho việc đánh giá thương tổn; kiểm tra cuống thận; kiểm tra đường bài xuất; đánh giá thương tổn nhu mô thận, bao thận; mức độ tụ máu và nước tiểu ở khoang sau phúc mạc; đánh giá tình trạng ổ bụng và tổn thương các tạng phối hợp.

Xử trí các thương tổn đặt yêu cầu bảo tồn thận tối đa và tránh các biến chứng của chấn thương thận. Tùy mức độ tổn thương mà thực hiện các phẫu thuật thích hợp: Khâu cầm máu nhu mô bảo tồn, lấy máu tụ quanh thận, cắt bán phần thận, khâu phục hồi lưu thông đài bể thận, khâu nối hoặc ghép động mạch, tĩnh mạch thận tự thân. Đánh giá khả năng bảo tồn thận dựa trên mức độ tổn thương thận trong phẫu thuật và chỉ định cắt thận bắt buộc trong trường hợp vỡ nát hay đứt cuống thận đến muộn sau 6 giờ (13% - 17%) và trong bệnh cảnh tổn thương nặng toàn thân đòi hỏi phải cắt thận để cứu sống tính mạng bệnh nhân.

- Theo dõi sau phẫu thuật

Theo dõi các biến chứng sau phẫu thuật như: Chảy máu sau phẫu thuật, tụ nước tiểu, rò nước tiểu, áp xe quanh thận, nhiễm khuẩn vết phẫu thuật, rò động tĩnh mạch thận, giả phình động mạch thận, ứ nước thận, viêm thận bể thận mạn tính, hình thành sỏi, suy thận. Quá trình theo dõi kéo dài có khi vài năm, biểu hiện lâm sàng và chẩn đoán cận lâm sàng để đánh giá biến chứng xa, di chứng sau phẫu thuật.

1.3.3. Điều trị can thiệp ít xâm lấn

- Chụp động mạch thận và nút mạch chọn lọc

Đây là phương pháp vừa chẩn đoán, vừa điều trị. Elkin thông báo chụp mạch trong chẩn đoán chấn thương thận vào năm 1966, các dạng tổn thương thường gặp như bóc tách động mạch, huyết khối động mạch và các biến chứng muộn như giả phình động mạch, thông động tĩnh mạch, ngoài ra còn phát hiện các khối máu tụ dưới bao gậy đê đẩy và thay đổi hướng đi của mạch máu, tình trạng nhu mô thận không ngấm thuốc. Chow và cộng sự (2009) thống kê hồi cứu số liệu chấn thương động mạch thận trong 10 năm tại một trung tâm chấn thương cấp I ở đô thị. Có 38 bệnh nhân chấn thương động mạch thận (21 là độ IV và 17 là độ V) chiếm 0,16% các trường hợp tiếp nhận

chấn thương, chủ yếu là nam thanh niên [81]. Siêu âm và cắt lớp vi tính được thực hiện lần lượt ở 92,1% và 76,3%. Điều trị ban đầu bao gồm phẫu thuật mở qua ổ phúc mạc ở 42,9%, chụp mạch và nút mạch trong 34,3%, và theo dõi bảo tồn cho 22,9% bệnh nhân. 6 cắt thận và một nối mạch thận được tiến hành. Tỷ lệ chấn thương động mạch thận và sử dụng chụp mạch cao hơn ở các nghiên cứu trước. Việc tăng dùng cắt lớp vi tính trong chẩn đoán chấn thương thận có thể đã làm tăng tỷ lệ phát hiện chấn thương động mạch thận. Việc chỉ định chụp mạch thận tăng lên cũng làm cho tỷ lệ điều trị bảo tồn bằng nút mạch tăng lên [81]. Thuyên tắc mạch có tỷ lệ thành công cao với chấn thương độ thấp, các biến chứng gây tắc mạch bao gồm nhồi máu thận, cắt bỏ thận, cao huyết áp, áp xe, và tỷ lệ thất bại của thuyên tắc mạch cao đến 27,2% trong một số báo cáo [82].

Lee MA và cộng sự phân tích thống kê chấn thương thận trong 8 năm (2007 - 2015) tại một trung tâm chấn thương ở Hàn Quốc. Cắt lớp vi tính được dùng để chẩn đoán và phân tích những độ chấn thương nặng. Trong 8 năm có 62 bệnh nhân chấn thương thận độ III - V theo AAST. Có 5 bệnh nhân được chỉ định cắt thận và 57 bệnh nhân được điều trị không phẫu thuật. Không có khác biệt về kết quả giữa nhóm phẫu thuật và nhóm không phẫu thuật. Ở nhóm không phẫu thuật, 24 trường hợp được chụp và nút mạch với tỷ lệ thành công 91%. Tỷ lệ các biến chứng tiết niệu tăng theo độ chấn thương [83]. Mặc dù có tranh luận cho rằng một số chấn thương “nghiêm trọng” ở các BN không ổn định về huyết động sẽ tốt hơn nếu điều trị bằng phẫu thuật phẫu thuật mở khẩn cấp. Tuy nhiên, qua kinh nghiệm các nghiên cứu ở Châu Âu đã chứng minh rằng chụp và nút mạch có thể điều trị ổn định tình trạng huyết động của bệnh nhân [84]. Điều trị bảo tồn bằng nút mạch đã làm giảm sự cần thiết thăm dò phẫu thuật và cắt thận [85]. Một số nghiên cứu ước tính từ 10% - 40% các chấn thương thận mức độ nặng được nút mạch ổn định

[86], [87]. Chụp và nút mạch thận chọn lọc có thể là một qui trình được lựa chọn để giảm tỷ lệ cắt thận mặc dù có một tỷ lệ cao thuyên tắc mạch thận lặp lại và cũng cần chỉ định can thiệp phẫu thuật tiếp theo [88], [89].

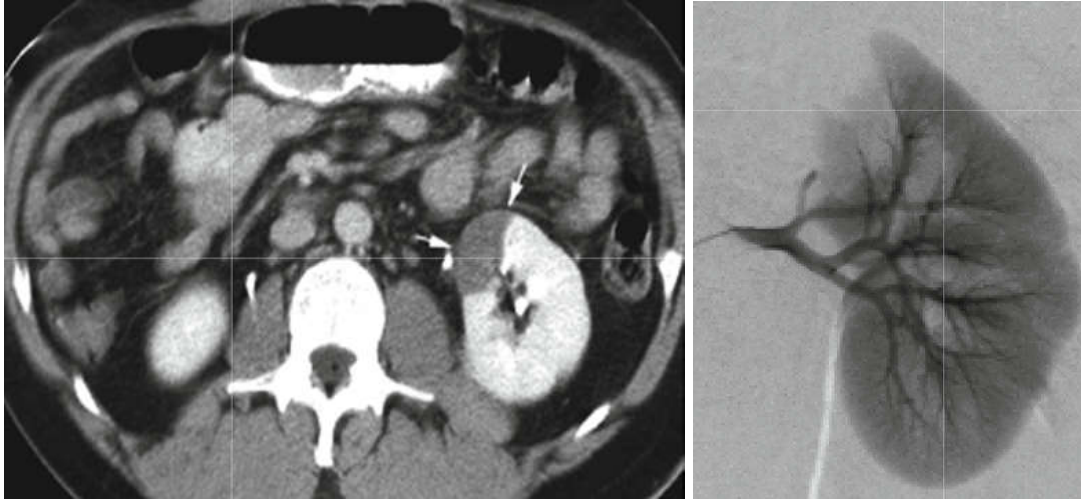
Ngày nay, siêu âm với các phương pháp Doppler xung, màu, năng lượng, đặc biệt với các máy chụp cắt lớp vi tính đa dãy đầu thu với các phần mềm chụp mạch máu đã thay thế cho chụp động mạch thận để chẩn đoán tổn thương mạch thận. Thực tế hiện nay chụp động mạch thận chỉ được tiến hành khi về lâm sàng vẫn nghi ngờ tổn thương mạch máu mà các phương pháp chẩn đoán hình ảnh khác không tìm thấy tổn thương hoặc chụp mạch máu trong trường hợp cần can thiệp mạch thận (nong mạch, nút mạch thận chọn lọc...). Các dạng tổn thương mạch máu có thể gặp trên phim chụp mạch:

+ *Thông động tĩnh mạch*: Có hình ảnh giãn to động mạch trước luồng thông và xuất hiện tĩnh mạch dẫn lưu lớn và sớm trong thì động mạch (Hình ảnh động mạch và tĩnh mạch thấy đồng thời trên một phim chụp).

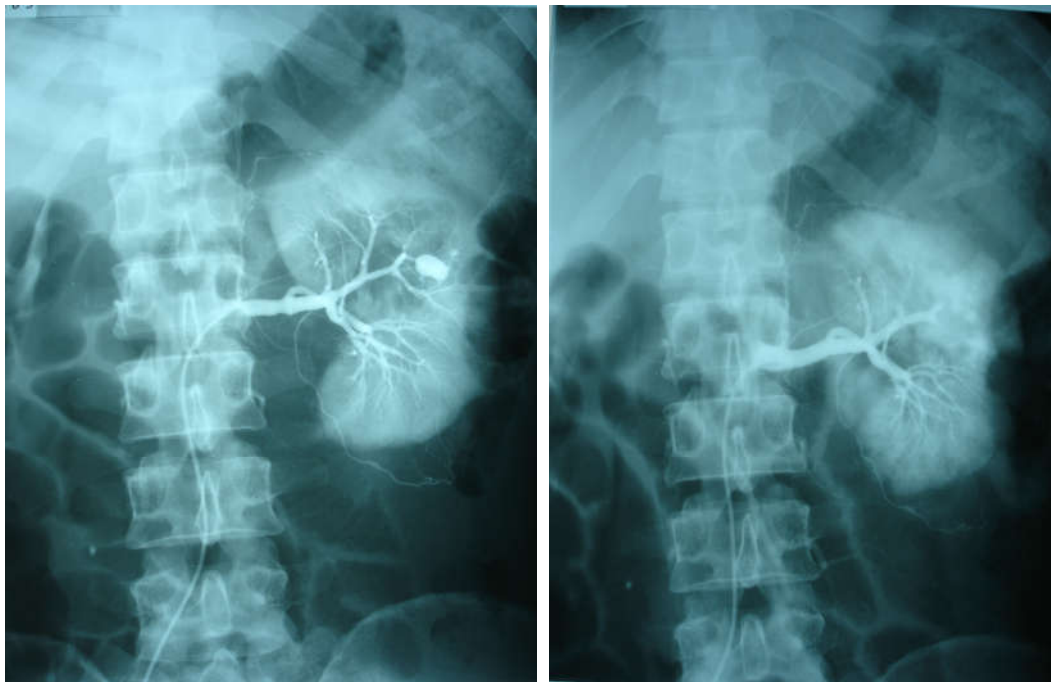


Hình 1.19. Hình ảnh thông động mạch - tĩnh mạch thận trái trước nút mạch (trái) và sau nút mạch (phải) bằng coils [8].

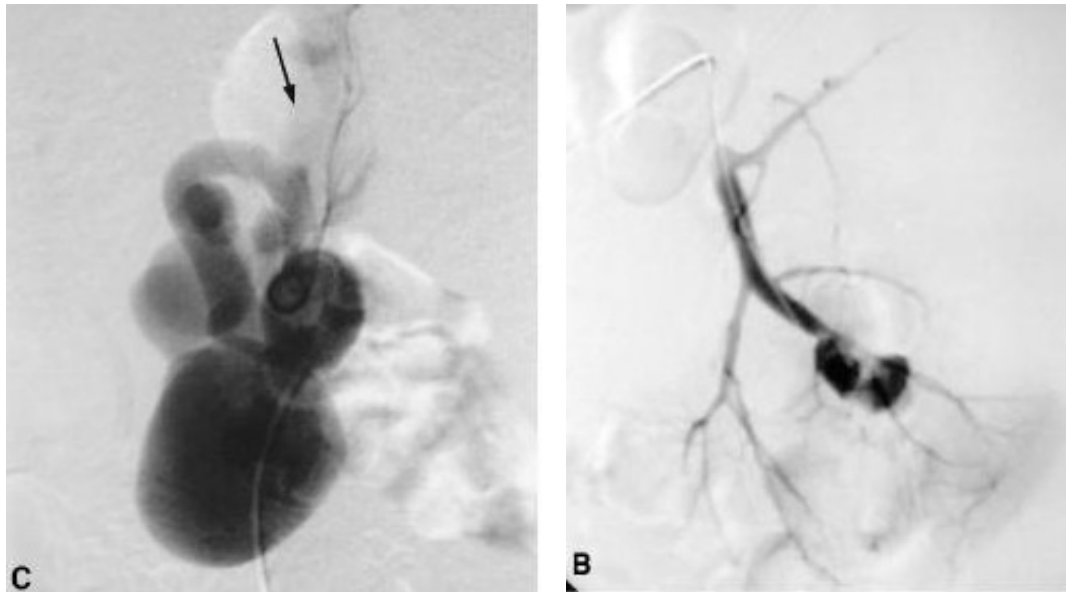
Ngoài ra có thể gặp tắc một phần hay tắc toàn bộ động mạch thận do huyết khối hay giập đứt toàn bộ cuống thận.



Hình 1.20. Hình ảnh thiếu máu cục trên thận trái do tắc nhánh động mạch cấp máu cho cục trên thận (T) trên phim cắt lớp vi tính và chụp mạch [8].



Hình 1.21. Chụp mạch phát hiện giả phình động mạch thận trái và chụp kiểm tra sau nút mạch [8].



Hình 1.22. Chụp mạch phát hiện rò động - tĩnh mạch trong thận và đường thông dẫn lưu máu sang tĩnh mạch sớm (C). Chụp động mạch thận chọn lọc và đặt Coils tại chỗ (B) [8].

*** Chỉ định:** [79].

+ Bệnh nhân chấn thương thận có hình ảnh tổn thương động mạch thận trên các phương tiện chẩn đoán hình ảnh (siêu âm Doppler hoặc cắt lớp vi tính).

+ Bệnh nhân có tình trạng huyết động ổn định.

*** Chống chỉ định:**

+ Bệnh nhân chấn thương thận đang trong tình trạng rối loạn huyết động nặng.

+ Bệnh nhân có suy hô hấp cấp.

+ Bệnh nhân có tiền sử dị ứng thuốc cản quang đường tĩnh mạch.

+ Bệnh nhân suy đa tạng.

+ Bệnh nhân có rối loạn đông máu nặng.

Tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, từ năm 2007 Nguyễn Đình Tuấn đã thực hiện chụp động mạch thận chọn lọc và gây tắc mạch thành công 19 trường hợp tổn thương mạch thận sau chấn thương thận bao gồm 6 vỡ mạch thận trong nhu mô, 7 giả phình động mạch thận và 6 rò động tĩnh mạch thận [90].

- Đặt stent trong lòng mạch

Chấn thương thận kín do cơ chế gián tiếp giảm tốc đột ngột làm vỡ nội mạc hình thành máu cục cản trở tuần hoàn động mạch thận. Cần phải phát hiện sớm và sửa chữa tổn thương này trước khi tình trạng thiếu máu là không hồi phục. Điều trị bằng phẫu thuật tạo hình mạch thận, đặt stent trong lòng mạch là hướng điều trị đang được nghiên cứu ứng dụng [12].

- Dẫn lưu khối tụ dịch qua da, đặt ống thông niệu quản ngược dòng

+ Khối tụ dịch hay gặp thường xuyên ở quanh thận hoặc nằm ở một bên. Chỉ định can thiệp trong trường hợp có biến chứng thoát nước tiểu dai dẳng, nhiễm khuẩn khối máu tụ nước tiểu và hình thành áp xe quanh thận [8], [12].

+ Điều trị dẫn lưu khối dịch qua da bằng sonde mono J đặt vào trung tâm vỡ của đường bài xuất trong thận dưới hướng dẫn của siêu âm. Hút liên tục trong vòng 1 tuần và rút bỏ sau 1 - 2 tuần. Các phần thận vỡ sẽ áp sát vào nhau trên hình ảnh siêu âm kiểm tra. Chụp thận sau 1 tuần thấy thận vỡ liền nhanh chóng và thuốc xuống niệu quản tốt. Chụp đồng vị phóng xạ theo dõi sau 10 tuần thấy thận bảo toàn chức năng tốt ở cực trên và dưới.

+ Năm 1998, Haas [31] báo cáo tính an toàn và hiệu quả sử dụng ống thông niệu quản được đặt qua nội soi ngược dòng điều trị thoát nước tiểu dai dẳng sau chấn thương thận nặng mà không cần can thiệp phẫu thuật, không có biến chứng nhiễm khuẩn. Theo dõi xa bệnh nhân không gặp tăng huyết áp, suy thận.

1.3.4. Điều trị chấn thương thận bằng phẫu thuật nội soi

Chấn thương thận được điều trị nội khoa bảo tồn ngày càng gia tăng với xu hướng mở rộng chỉ định cho chấn thương thận nặng độ IV, V có tình trạng toàn thân và huyết động ổn định mà không cần tính đến có thoát nước tiểu và mảnh vỡ mất nuôi dưỡng với hy vọng phần lớn những tổn thương thận sẽ ổn định mà không cần phải phẫu thuật. Đó là nguyên nhân làm tăng tỉ lệ biến chứng gần. Trong đó, biến chứng về tiết niệu có thể can thiệp qua nội soi ổ bụng.

Nội soi ổ bụng chẩn đoán trong cấp cứu cho phép kiểm tra các tạng trong và sau phúc mạc trong trường hợp khó chẩn đoán khi các phương pháp thăm dò khác nghi ngờ. Phẫu thuật nội soi sẽ tốt hơn khi thực hiện các nguyên tắc như phẫu thuật mở sẽ cho phép kiểm tra, thăm dò khoang sau phúc mạc và tất cả các dạng tổn thương thận, đồng thời, qua phúc mạc sẽ đánh giá tổn thương các tạng trong ổ bụng và phát hiện tổn thương cơ hoành dễ dàng hơn. Khó khăn nhất khi thực hiện phẫu thuật nội soi sau phúc mạc vẫn là các ổ tụ máu lớn.

- Chỉ định:

+ Khối máu tụ sau phúc mạc tăng lên, chấn thương thận diễn biến nặng lên sau khi đã truyền máu.

+ Bệnh nhân chấn thương thận có tụ máu nước tiểu quanh thận kéo dài sau điều trị bảo tồn mà dẫn lưu đài bể thận qua nội soi ngược dòng không kết quả.

+ Thăm dò thận và khoang sau phúc mạc khi đánh giá tổn thương các tạng trong nội soi ổ bụng cấp cứu.

+ Sốt, nhiễm khuẩn khối máu tụ, nước tiểu quanh thận sau khi đã điều trị nội khoa bảo tồn không kết quả.

+ Khối máu tụ và nước tiểu sau phúc mạc hoặc dưới bao thận tổ chức hóa hình thành bao xơ quanh thận gây đè ép nhu mô thận lành.

- Phương pháp tiến hành:

+ Gây mê toàn thân. Bệnh nhân được hồi sức bù dịch và truyền máu nếu thiếu.

+ Đường vào qua phúc mạc khi có tổn thương phối hợp trong ổ bụng. Khi có chấn thương thận đơn thuần thường chọn đường sau phúc mạc để dễ tiếp cận thận và khoang sau phúc mạc hơn.

+ Đánh giá tổn thương và xử lý những thương tổn thận chấn thương: Làm sạch khoang sau phúc mạc, xác định thương tổn thận, cầm máu thận, khâu bảo tồn thận, cắt bỏ bao xơ quanh thận....

+ Dẫn lưu truyền rửa liên tục khoang sau phúc mạc.

1.3.5. Tình hình nghiên cứu điều trị bảo tồn chấn thương thận trong và ngoài nước

- Tình hình điều trị chấn thương thận trên thế giới:

Trên thế giới đã có nhiều công trình nghiên cứu về chấn thương thận kín. Trong đó đánh giá các triệu chứng lâm sàng và mức độ nặng trên lâm sàng của chấn thương thận được các tác giả Chatelain C (1975), McAninch JW (1982), Mazeman E. (1984), Santucci RA (2001) mô tả qua các giai đoạn đã trở thành kinh điển.

Nhờ sự phát triển các phương pháp chẩn đoán hình ảnh, đánh giá các tổn thương của chấn thương thận ngày càng cụ thể và chính xác hơn.

Chatelain C (1975) dựa vào chụp niệu đồ tĩnh mạch phân loại chấn thương thận làm 4 độ [55].

Mc Aninch (1982) đã đề xuất phân chia tổn thương chấn thương thận làm 5 độ theo hình ảnh của chụp cắt lớp vi tính, giúp cho việc chỉ định điều trị hợp lý hơn [91].

Xu hướng điều trị chấn thương thận hiện nay là điều trị bảo tồn tối đa hình thái và chức năng thận chấn thương, kể cả chấn thương thận nặng độ IV, độ V [10].

Phẫu thuật nội soi ổ bụng được ứng dụng từ những năm 2000 chủ yếu là điều trị chấn thương gan, lách. Ứng dụng phẫu thuật nội soi điều trị chấn thương thận mới chỉ có một số báo cáo ngoài nước từ năm 1998 đến nay thực hiện lấy máu tụ dưới bao và cắt bao xơ quanh thận qua phẫu thuật nội soi ổ bụng để điều trị các biến chứng sau chấn thương thận.

Năm 1998, Graham thực hiện phẫu thuật nội soi qua phúc mạc làm giảm chèn ép nhu mô của khối tụ máu dưới bao 1 bên thận hình thành sau tán sỏi ngoài cơ thể là nguyên nhân gây tăng huyết áp [13].

Năm 2002, Castle đã đưa ra khả năng ứng dụng phẫu thuật nội soi sau phúc mạc để giải phóng bao xơ quanh thận và dẫn lưu khối dịch đè ép gây biến chứng muộn ở 1 BN nam chấn thương thận do thể thao sau khi dẫn lưu qua da thất bại [14].

Năm 2007, Duchene thông báo mở rộng và cắt bỏ bao xơ quanh thận 2 bên bằng phẫu thuật nội soi qua phúc mạc do tụ máu dưới bao thận biến chứng sau sau tán sỏi ngoài cơ thể sau khi đã cố gắng thử dẫn lưu tụ dịch qua da và qua nội soi ổ bụng không hiệu quả [15].

Năm 2008, Elashry báo cáo 57 bệnh nhân chấn thương thận độ IV được điều trị bảo tồn cho 84,2% và chỉ định phẫu thuật chiếm 15,8% [92].

Năm 2010, Dugi báo cáo 73 bệnh nhân chấn thương thận độ IV với kết quả bảo tồn theo dõi cho 89% và chỉ định phẫu thuật chiếm 11% [59].

Năm 2011, Moudouni báo cáo 15 bệnh nhân chấn thương thận độ IV với tổn thương thoát nước tiểu và mảnh vỡ mất nuôi dưỡng được điều trị bảo tồn theo dõi thành công 100% [93].

Năm 2013, Surya V. praksh báo cáo 70 trường hợp chấn thương thận được điều trị bảo tồn 100% bao gồm 51 bệnh nhân chấn thương thận độ I - III, 16 bệnh nhân chấn thương thận độ IV và 3 bệnh nhân chấn thương thận độ V [94].

Năm 2013, Sean A. Josephs báo cáo nghiên cứu về đánh giá những rủi ro trong phẫu thuật, phòng ngừa và điều trị chấn thương thận cấp tính [95].

Năm 2014, Wenying Wang và cộng sự báo cáo thực hiện phẫu thuật nội soi sau phúc mạc cắt thận chấn thương thành công cho 3 bệnh nhân chấn thương thận độ IV [96].

Năm 2014, Patel P và cộng sự báo cáo kết quả điều trị chấn thương thận phối hợp với chấn thương bụng do va chạm [97].

Năm 2015, Anselmo da Costa báo cáo nghiên cứu về xu hướng điều trị hiện nay những chấn thương thận cấp tính [98].

Năm 2016, Feyza Boral báo cáo điều trị các trường hợp xơ hóa quanh thận do tụ máu sau chấn thương [16].

Năm 2018, Keihani S và cộng sự báo cáo về các phương thức hiện nay điều trị chấn thương thận phân độ cao và các kết quả đề xuất của Hội phẫu thuật chấn thương Mỹ [99].

- Tình hình điều trị chấn thương thận kín ở Việt Nam:

Ở Việt Nam cũng đã có nhiều công trình nghiên cứu về chẩn đoán và điều trị chấn thương thận.

Nguyễn Bửu Triều, Lê Ngọc Từ (1995) nghiên cứu tình hình chấn thương thận kín kín với 182 bệnh nhân tại bệnh viện Việt Đức từ 1982 - 1995 [38].

Từ 1982 - 1993, tại bệnh viện Saint Paul Hà Nội điều trị nội khoa 69/81 bệnh nhân chấn thương thận và phẫu thuật cho 12/81 trường hợp.

Năm 2001, Lê Ngọc Từ đưa ra một số nhận xét về chẩn đoán và thái độ xử trí chấn thương thận trên thận duy nhất [24].

Vũ Nguyễn Khải Ca từ 1995 - 2001 thực hiện nghiên cứu chẩn đoán và điều trị chấn thương thận qua 206 bệnh nhân tại bệnh viện Việt Đức, Hà Nội [7].

Năm 2003, Lê Ngọc Từ, Vũ Nguyễn Khải Ca, Đặng Văn Thao, Hoàng Long báo cáo kết quả nghiên cứu 324 trường hợp chấn thương thận trong giai đoạn giao thông phát triển [100].

Nguyễn Phương Hồng thông báo nghiên cứu 31 trường hợp chấn thương thận bệnh lý gặp trong 7 năm (1993 - 1999).

Năm 2006, Nguyễn Công Bình và Phạm Văn Yên báo cáo về chẩn đoán và điều trị chấn thương thận tại bệnh viện Việt Tiệp Hải Phòng.

Năm 2007, Hoàng Long, Vũ Nguyễn Khải Ca, Đỗ Trường Thành, Lê Ngọc Từ đã thực hiện phẫu thuật bảo tồn cho 102 trường hợp chấn thương thận kín tại bệnh viện Việt Đức Hà Nội giai đoạn 2003 - 2006.

Năm 2008, Hoàng Long báo cáo nghiên cứu chẩn đoán và điều trị phẫu thuật bảo tồn cho 116 bệnh nhân chấn thương thận từ năm 2003 - 2007 [8].

Năm 2012, Nghiên cứu tại Bệnh viện Việt Đức trên 167 bệnh nhân chấn thương thận trong giai đoạn 2006 - 2008 cho thấy tỷ lệ điều trị bảo tồn không phẫu thuật là 74,3% với tỷ lệ thành công đạt 91,1% [9].

Năm 2013, Hoàng Long thông báo nghiên cứu đầu tiên thực hiện phẫu thuật nội soi điều trị 21 bệnh nhân chấn thương thận với tỷ lệ thành công đạt 90,4%. Tỷ lệ bệnh nhân được phẫu thuật bảo tồn thận qua phẫu thuật nội soi ổ bụng chiếm 6,9% tổng số bệnh nhân chấn thương thận được điều trị và đạt tới 32,3% bệnh nhân được chỉ định phẫu thuật [12].

Năm 2017, Trần Thanh Phong và Trần Ngọc Sinh thông báo kết quả nghiên cứu 116 bệnh nhân chấn thương thận độ IV và V tại bệnh viện Chợ Rẫy với tỷ lệ bảo tồn thận chấn thương đạt 95,7% [101].

Cao Văn Trí và cộng sự báo cáo nghiên cứu 35 chấn thương thận thận kín tại Bệnh viện Đà Nẵng từ tháng 5/2015 đến 5/2017 chia làm 2 nhóm phẫu thuật và không phẫu thuật với tỷ lệ điều trị bảo tồn thành công lần lượt là 91,4% và 97% [102].

Áp dụng phẫu thuật nội soi trong điều trị bảo tồn chấn thương thận trong nước được thực hiện thành công tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức từ năm 2006 và cho đến nay đã đạt được kết quả đáng khích lệ. Đây là can thiệp an toàn và hiệu quả, ít sang chấn nên giúp cho bệnh nhân hồi phục sức khoẻ nhanh [12]. Tuy nhiên, đây không phải là phẫu thuật không có tai biến - biến chứng và nếu không tuân thủ tốt các nguyên tắc, phẫu thuật viên ít kinh

nghiệm thì tỷ lệ các tai biến - biến chứng trong và sau can thiệp là không nhỏ. Đây là phương pháp điều trị chấn thương thận mới lần đầu áp dụng tại Việt Nam nên chúng tôi thực hiện nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi điều trị chấn thương thận nhằm mục tiêu hướng tới góp phần xây dựng một quy trình chuẩn, hoàn thiện về chẩn đoán, chỉ định, kỹ thuật thực hiện và theo dõi bệnh nhân sau can thiệp phẫu thuật nội soi điều trị chấn thương thận. Qua đó sẽ hiểu rõ các tai biến, biến chứng có thể xảy ra và biện pháp hạn chế các tai biến, biến chứng trong và sau can thiệp nhằm nâng cao hiệu quả điều trị bảo tồn thận chấn thương của một phương pháp phẫu thuật hiện đại.

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

Gồm 70 bệnh nhân chẩn đoán CTT kín được điều trị bằng PTNS trong và sau phúc mạc tại khoa Tiết niệu Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức và Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 6/2011 đến tháng 6/2017.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân được lựa chọn nghiên cứu đều là CTT độ IV theo phân độ RISC của AAST (năm 2011) [58].

- Bệnh nhân CTT phối hợp với các chấn thương khác như: Vỡ tạng rỗng đến sớm, CT gan, lách chảy máu trong ổ bụng có chỉ định PTNS ổ bụng.

- Bệnh nhân CTT có mảnh vỡ nhu mô thận mất cấp máu khi điều trị bảo tồn theo dõi thấy khối tụ dịch máu - nước tiểu sau phúc mạc tăng nhanh.

- Bệnh nhân CTT có khối tụ dịch máu - nước tiểu quanh thận kéo dài, nhiễm khuẩn sau điều trị bảo tồn hoặc đã được can thiệp ít xâm lấn như: Đặt JJ nội soi ngược dòng, dẫn lưu mono J qua da, nút mạch không kết quả.

- Bệnh nhân CTT trên thận bệnh lý lành tính như: Sỏi thận niệu quản, hẹp niệu quản, nang thận, thận móng ngựa...

- Bệnh nhân CTT đái máu tái phát sau điều trị bảo tồn không có chỉ định can thiệp mạch (do dị ứng thuốc cản quang, không thoát thuốc sớm).

- Các bệnh nhân được lựa chọn đều phải có huyết động ổn định khi vào viện hoặc sau khi hồi sức.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân không phải chấn thương thận độ IV chẩn đoán trên CLVT.

- Bệnh nhân vết thương thận hoặc chấn thương thận sau can thiệp thủ thuật (như tán sỏi ngoài cơ thể...).

- Bệnh nhân CTT có sốc mất máu, sốc nhiễm khuẩn, rối loạn đông máu.
- Bệnh nhân CTT phối hợp nặng như: CT khối tá tụy, CT gan nặng, viêm phúc mạc muộn do vỡ tạng rỗng, thương tổn mạch máu lớn, chấn thương sọ não nặng....
- Bệnh nhân CTT trên thận bệnh lý ác tính như: Ung thư thận, ung thư đường bài xuất..
- Bệnh nhân có chống chỉ định bơm hơi ổ bụng để phẫu thuật nội soi khi có CT phối hợp trong ổ bụng.
- Gia đình hoặc BN không đồng ý thực hiện điều trị bằng PTNS (đối với nhóm tiên cứu).

2.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Thực hiện nghiên cứu mô tả theo dõi dọc hồi cứu và tiên cứu.

- Nghiên cứu hồi cứu thực hiện từ tháng 6/2011 đến tháng 5/2014 thu thập số liệu thông tin từ hồ sơ bệnh án lưu trữ tại Phòng Kế hoạch tổng hợp Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, ghi nhận dữ liệu theo bệnh án mẫu, hồi cứu lại chỉ định, đánh giá kết quả và nhận xét lại chỉ định.
- Nghiên cứu tiên cứu thực hiện từ tháng 6/2014 đến tháng 6/2017, trực tiếp tham gia điều trị bệnh nhân CTT tại khoa Tiết Niệu bệnh viện Hữu nghị Việt Đức và khoa Ngoại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, có chỉ định lựa chọn điều trị bệnh nhân rõ ràng.
- Mô tả các dấu hiệu lâm sàng và đánh giá thương tổn trên chụp CLVT để phân loại mức độ CTT của từng đối tượng nghiên cứu.
- Điều trị PTNS được chỉ định theo từng loại tổn thương CTT cụ thể.
- Theo dõi biến chứng sau phẫu thuật và khả năng hồi phục chức năng thận chấn thương sau điều trị PTNS cho đến khi kết thúc nghiên cứu tháng 6/2017 để đánh giá kết quả PTNS bảo tồn thận chấn thương.

2.2.2. Cỡ mẫu nghiên cứu

Được tính theo công thức độ tin cậy tương đối cho một tỷ lệ của nghiên cứu mô tả (*) như sau:

$$N = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{1-P}{\varepsilon^2 P}$$

Trong đó:

N : Là số bệnh nhân cần cho nghiên cứu.

$Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ (tra theo bảng ứng với mức độ tin cậy 95%).

$p = 0,88$ được lấy theo tỷ lệ thành công cao nhất của phẫu thuật bảo tồn CTT là 88,1% (từ 72,7% đến 88,1%) của các nghiên cứu trong và ngoài nước đã công bố [8], [10], [12], [49].

ε : Độ chính xác tương đối là 0,1 (10%).

Tính theo công thức có $N = 52,38$. Số bệnh nhân tối thiểu là 53 BN.

(*) Trích dẫn theo S.K. Lwanga and S. Lemeshow: Sample size determination in health studies, a practice manual. WHO, Geneva, 1991.

2.2.3. Các bước tiến hành nghiên cứu.

2.2.3.1. Chẩn đoán chấn thương thận.

Bệnh nhân được thăm khám lâm sàng có chẩn đoán sơ bộ là chấn thương thận với tình trạng toàn thân và huyết động ổn định sau khi hồi sức sẽ được làm các xét nghiệm công thức máu, sinh hóa máu, X quang bụng, siêu âm, chụp CLVT ổ bụng có tiêm thuốc cản quang để đánh giá thương tổn.

Siêu âm bụng cấp cứu được thực hiện ngay khi bệnh nhân vào viện để phát hiện có chấn thương bụng phối hợp và đánh giá hình thái tổn thương CTT với biểu hiện có vùng đục giáp nhu mô, đường vỡ, tụ dịch máu quanh thận. Siêu âm phát hiện một số bệnh lý thận mắc phải và bẩm sinh.

Bệnh nhân với chẩn đoán lâm sàng CTT, nghi ngờ có tổn thương phối hợp trong ổ bụng sẽ được chỉ định chụp CLVT có thuốc cản quang tĩnh mạch tại Khoa Chẩn đoán hình ảnh bệnh viện Hữu nghị Việt Đức và Bệnh viện ĐHY Hà Nội để đánh giá các tổn thương hình thái - chức năng của thận và các tạng trong ổ bụng.

Chụp động mạch thận chọn lọc được chỉ định riêng cho những trường hợp chẩn đoán chấn thương mạch máu thận và thực hiện can thiệp mạch.

Bệnh nhân CTT đơn thuần và phối hợp được đánh giá có tổn thương đường bài xuất trên chụp CLVT biểu hiện có hoặc không thoát thuốc cản quang ở thì muộn và được phân loại mức độ CTT là độ IV theo phân độ RISC năm 2011 của AAST [58].

2.2.3.2. Chỉ định PTNS điều trị chấn thương thận.

Điều trị PTNS CTT là thực hiện các can thiệp liên quan đến thận, khoang sau phúc mạc bao gồm lấy máu tụ, cầm máu, cắt thận một phần, khâu nhu thận, khâu nối bể thận niệu quản...

Nghiên cứu thời gian từ khi bị chấn thương đến khi có chỉ định phẫu thuật, điều trị trước khi có chỉ định phẫu thuật và lý do chỉ định phẫu thuật.

Chỉ định chụp ĐMT và can thiệp nội mạch tổn thương thoát thuốc thì sớm phát hiện trên chụp CLVT ban đầu hoặc trong quá trình theo dõi.

Chỉ định PT cấp cứu trước 24 giờ từ khi vào viện đối với những CTT có tình trạng lâm sàng nặng lên và/hoặc chấn thương tạng trong ổ bụng phối hợp có chỉ định phẫu thuật nội soi.

Chỉ định PT trì hoãn sau 24 giờ khi diễn biến lâm sàng nặng lên sau điều trị bảo tồn theo dõi: Bệnh nhân có huyết động ổn định nhưng xuất hiện đái máu tái phát không có chỉ định nút mạch; khối máu tụ nước tiểu sau phúc mạc tăng lên hoặc nhiễm khuẩn khối máu tụ - nước tiểu sau phúc mạc.

2.2.3.3. Quy trình phẫu thuật nội soi điều trị chấn thương thận.

**** Chuẩn bị bệnh nhân.***

Giải thích cho người nhà và bệnh nhân về tình trạng bệnh; lý do chỉ định phẫu thuật; phương hướng điều trị các tổn thương thận trong phẫu thuật; nguy cơ có thể xảy ra tai biến trong phẫu thuật, biến chứng sau phẫu thuật và cách xử trí.

Bệnh nhân được đặt đường truyền tĩnh mạch cho phép truyền các dung dịch thay thế với lưu lượng mong muốn, có thể sử dụng nhiều đường truyền khi tình trạng nặng. Sử dụng dung dịch ban đầu là Ringerlactat và HAES 6%, máu cùng nhóm được chuẩn bị sẵn.

Bệnh nhân được thở oxy 3 lít/phút nếu nhịp thở > 30 lần/phút hoặc $SPO_2 < 80\%$. Bệnh nhân được đặt sonde dạ dày và sonde BQ để theo dõi.

Bệnh nhân có đủ chỉ định phẫu thuật nội soi sẽ được chuẩn bị phẫu thuật.

*** *Trang thiết bị, dụng cụ phẫu thuật***

Phẫu thuật được tiến hành tại phòng phẫu thuật Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức và Bệnh viện Đại học Y Hà Nội với giàn máy phẫu thuật nội soi ổ bụng và dụng cụ của hãng Karl - Storz.

Ngoài các dụng cụ PTNS, cần một số dụng cụ thông thường để mở và đóng vết phẫu thuật như: Dao, kéo, panh, kim mang kim và kim chỉ...



Hình 2.1. Trang thiết bị, dụng cụ phẫu thuật nội soi ổ bụng

*** Quy trình phẫu thuật nội soi ổ bụng**

- Bước 1. Gây mê, tư thế bệnh nhân:

+ Bệnh nhân được gây mê nội khí quản, đặt đường truyền tĩnh mạch trung ương, đặt sonde bàng quang, sonde dạ dày.

+ PTNS sau phúc mạc: Bệnh nhân nằm nghiêng 90 độ sang bên đối diện, chân dưới co, chân trên duỗi và có kê đệm dưới vùng hố thắt lưng đối diện.

+ PTNS qua phúc mạc (khi có tổn thương phổi hợp trong ổ bụng cần thăm dò): Bệnh nhân nằm nghiêng 70 - 75 độ sang bên đối diện, chân dưới co, chân trên duỗi và có kê đệm dưới vùng hố thắt lưng đối diện.

+ Có thể dùng bút xác định các vị trí trocars trên thành bụng.

+ Sát trùng toàn bộ vùng bụng.

- Bước 2. Vị trí phẫu thuật viên, vị trí đặt trocars:

+ Phẫu thuật viên chính và người phụ 1 (cầm camera) đứng phía sau lưng bệnh nhân đối với PTNS sau phúc mạc hoặc đứng phía trước bụng bệnh nhân đối với PTNS qua phúc mạc. Người phụ 2 đứng bên đối diện và dụng cụ viên đứng cùng bên với phẫu thuật viên chính.



Hình 2.2. Tư thế BN nghiêng 90 độ và các vị trí đặt Trocar PTNS sau PM.

+ Màn hình được đặt ở bên đối diện với phẫu thuật viên chính.

+ PTNS sau phúc mạc: Mở nhỏ 1cm trên đường rạch giữa nổi bờ sườn với mào chậu. Dùng Pince tách vào khoang sau phúc mạc. Đưa bóng đầu ngón tay găng theo kiểu của Gaur bằng ngón tay găng vào trong khoang sau phúc mạc. Bơm bóng 400 - 600 ml khí trời để tạo khoang PT hoặc đặt Trocar đầu tiên 10mm để đưa camera vào soi và tách rộng khoang sau phúc mạc. Trocar thứ hai 5mm đặt dưới bờ sườn trên đường rạch sau và Trocar thứ ba 10mm được đặt trên đường rạch trước. Nếu cần sẽ đặt thêm Trocar thứ tư ở dưới bờ sườn.

+ PTNS qua phúc mạc: Trocar đầu tiên 10mm được đặt trên đường trắng bên ngang rốn hoặc cạnh rốn để đặt camera. Trocar thứ hai 5mm đặt ở vùng mạng sườn trái trên đường rạch trước. Trocar thứ ba 10mm được đặt dưới bờ sườn cạnh đường trắng bên. Ngoài ra có thể đặt thêm trocar thứ 4 ở dưới mũi ức hoặc ở dưới sườn tùy theo thương tổn.

- Bước 3. Thăm dò đánh giá tổn thương:

Đối với PTNS sau phúc mạc: Tách rộng khoang sau phúc mạc, mở cân Gerota và đánh giá mức độ tiến triển của khối máu tụ quanh thận.

+ Lấy bỏ máu tụ quanh thận, hút hết dịch nước tiểu nếu có. Đánh giá mức độ toàn vẹn, căng và ngấm máu của bao thận. Giải phóng thận toàn bộ hai mặt, các bờ và cực thận. Nếu chảy máu nhiều sẽ phải bộc lộ và kẹp tạm thời cuống mạch thận.

+ Xác định và đánh giá mức độ tổn thương thận do chấn thương: Vùng đụng giập nhu mô, đường vỡ nông, sâu, còn chảy máu không. Có thoát nước tiểu do tổn thương hệ thống đài bể thận. Xác định chỗ rách đài bể thận kín đáo để bị bỏ sót. Phát hiện tổn thương mạch máu cuống thận.

Đối với PTNS qua phúc mạc: Đánh giá mức độ tụ máu sau phúc mạc. Thăm dò toàn bộ ổ bụng: Vòm hoành 2 bên, gan, lách, dạ dày, ruột non, đại tràng, bàng quang.

- + Mở hậu cung mạc nối kiểm tra mặt sau dạ dày và tụy.
- + Đánh giá lượng dịch ở dưới gan, hố lách, rãnh đại tràng, Douglas...
- + Thăm dò toàn bộ gan: Mặt trước, mặt dưới, dây chằng tròn, cuống gan, các dây chằng treo gan, túi mật.

+ Mở phúc mạc thành sau dọc mạc Told vén đại tràng vào trong. Mở cân Gerota đánh giá mức độ tụ máu và tiến triển của khối máu tụ quanh thận.

+ Lấy bỏ tổ chức máu tụ sau phúc mạc, giải phóng thận và đánh giá tổn thương. Nếu chảy máu nhiều cần phải cặp cuống thận tạm thời để dễ đánh giá tổn thương như phần trên.

- Bước 4. Xử lý theo thương tổn:

+ Nếu có thương tổn phức tạp trong ổ bụng phối hợp như vỡ cơ hoành, chấn thương tá tụy, thương tổn mạch máu lớn... phải chuyển phẫu thuật mở xử lý.

+ Các trường hợp có thương tổn các tạng khác đơn giản thì điều trị qua nội soi: Đốt điện cầm máu lách, khâu rách thanh mạc tạng rỗng, khâu lỗ thủng tạng rỗng, khâu vỡ bàng quang.

Xử trí các thương tổn của thận:

+ Làm sạch tổ chức máu tụ, nước tiểu quanh thận sau đó kiểm tra thận, nhận định tổn thương so với đánh giá trên chẩn đoán hình ảnh trước phẫu thuật để đưa ra thái độ điều trị cụ thể.

+ Đường vỡ thận nông, đang chảy máu: Đốt điện cầm máu nhu mô thận bằng dao điện đơn cực hoặc lưỡng cực, khâu cầm máu...

+ Đường vỡ thận sâu gây chảy máu: Khâu cầm máu phục hồi nhu mô.

+ Đường vỡ gây đứt gân rời hoặc dập nát một cực của thận: Chỉ định cắt bỏ phần thận tổn thương đã vỡ rời và lấy bỏ tổ chức thận hoại tử, giập nát do tổn thương mạch trong thận, khâu phục hồi nhu mô thận lành.

+ Đường vỡ thận phức tạp, đã cầm máu: Đặt dẫn lưu vùng phẫu thuật, theo dõi.

- + Khâu cầm máu các mạch máu nhỏ ở cuống thận bị tổn thương.
- + Cắt bỏ bao xơ quanh thận, sau phúc mạc, dẫn lưu tụ dịch dưới bao và sau phúc mạc chèn ép nhu mô thận.
- + Kiểm tra sự toàn vẹn của đường bài xuất từ bể thận đến niệu quản trong khối máu tụ. Khâu phục hồi rách vỡ đường bài xuất bể thận - niệu quản hoàn toàn hoặc không hoàn toàn đi kèm với đặt ống thông niệu quản JJ.
- + Đặt dẫn lưu vùng phẫu thuật khoang phúc mạc hoặc đặt dẫn lưu qua sau phúc mạc. Đối với PTNS sau phúc mạc sẽ đặt 2 dẫn lưu và tiến hành rửa liên tục qua dẫn lưu bằng dung dịch NaCl 9%. Đóng kín các lỗ Trocars.

2.2.4. Nội dung nghiên cứu.

2.2.4.1. Đặc điểm chung.

- Tuổi và giới.
 - Lý do vào viện: Đau bụng, đái máu sau tai nạn.
 - Tình trạng bệnh lý thận tiết niệu có trước.
 - Nguyên nhân chấn thương: Tai nạn giao thông, lao động, sinh hoạt.
- Xác định mối liên quan giữa cơ chế chấn thương trực tiếp và gián tiếp với đặc điểm và mức độ nặng của tổn thương thận.
- Thời gian diễn biến bệnh từ sau tai nạn đến khi vào viện.
 - Cấp cứu, điều trị theo dõi ở tuyến trước.

2.2.4.2. Chẩn đoán chấn thương thận

- **Chẩn đoán lâm sàng:**
 - + Triệu chứng cơ năng: Đau thắt lưng, bụng chướng, đái máu.
- Đái máu đại thể là dấu hiệu khách quan xác định bệnh nhân có CTT. Đánh giá liên quan giữa mức độ đái máu với mức độ nặng của CTT.
- + Triệu chứng thực thể: Khối máu tụ vùng thắt lưng, phản ứng cơ cứng thành bụng. Đánh giá liên quan giữa mức độ tụ máu hố thắt lưng với mức độ CTT nặng. Đây là một trong những yếu tố biểu hiện mức độ mất máu.

+ Triệu chứng toàn thân: Tình trạng thiếu máu, mất máu, tổn thương phổi hợp, tình trạng nhiễm khuẩn bội nhiễm khối tụ máu nước tiểu sau PM.

Tình trạng sốc sau chấn thương: Da xanh niêm mạc nhợt, mạch nhanh > 100 l/phút, huyết áp tối đa < 90mmHg trong vòng 4 giờ từ khi vào viện.

+ Đánh giá mối liên quan giữa biểu hiện lâm sàng, tình trạng sốc với nguyên nhân gây chấn thương, mức độ CTT và tổn thương phổi hợp khác.

+ Phân loại CTT theo bệnh cảnh lâm sàng chia 4 mức độ đánh giá:

Nhẹ: Không sốc, đái máu ít, bụng mềm.

Trung bình: Không sốc, đau thắt lưng vừa, đái máu vừa, bụng mềm.

Nặng: Có sốc, đau bụng nhiều, đái máu nhiều, khám bụng đau và có khối máu tụ hố thắt lưng vừa phải.

Rất nặng: Tình trạng sốc mất máu, đau thắt lưng dữ dội, đái máu tăng nhanh và tái diễn, bụng co cứng, khối máu tụ hố thắt lưng to nhanh.

- **Chẩn đoán cận lâm sàng:**

+ Siêu âm ổ bụng: Hình ảnh đưng giập, tụ máu, đường vỡ nhu mô, máu tụ, nước tiểu quanh thận. Phân độ CTT theo Nguyễn Duy Huệ (1999).

+ Chụp cắt lớp vi tính 64 dãy: Đánh giá vai trò chẩn đoán sớm của chụp CLVT với những tổn thương đặc biệt của thận như chấn thương mạch máu, rách vỡ BT - NQ, thận bệnh lý có thể phát hiện được rõ và nhanh qua các dấu hiệu trực tiếp trên chụp CLVT như: Đưng giập nhu mô thận, đường vỡ nhu mô thận, thiếu máu nhu mô thận và các dấu hiệu gián tiếp như: Tụ máu dưới bao thận, tụ máu quanh thận, máu cục đường bài xuất, thoát thuốc thì sớm, thoát thuốc thì muộn. CLVT phát hiện những tổn thương biến chứng muộn sau CTT như: Ổ giả phình động mạch thận, ổ tụ dịch máu và nước tiểu sau phúc mạc. Trên cơ sở các tổn thương của thận phát hiện trên chụp CLVT, đánh giá mức độ tổn thương giải phẫu của thận chấn thương theo phân độ CTT của Hiệp hội phẫu thuật chấn thương Mỹ (AAST - 2011) [97].

+ Xét nghiệm máu: đánh giá mức độ thiếu máu do mất máu cấp và theo dõi diễn biến sau truyền máu hồi sức ổn định hay còn chảy máu tiếp tục.

Đánh giá tình trạng thiếu máu theo 3 mức độ sau:

Thiếu máu nặng: Hồng cầu dưới 2,5 triệu, hematocrit (hct) dưới 25%.

Thiếu máu trung bình : Hồng cầu 2,5 triệu - 3,5 triệu, hct là 20% - 30%.

Thiếu máu nhẹ: Hồng cầu trên 3,5 triệu, hct trên 30%.

Nhận xét tình trạng nhiễm khuẩn qua xét nghiệm số lượng bạch cầu.

+ Xét nghiệm sinh hoá máu đánh giá chức năng gan thận và mức độ tổn thương tổ chức liên quan đến mức độ nặng của tổn thương phối hợp.

Giá trị tham chiếu xét nghiệm sinh hóa tại BV Đại học Y Hà nội các chỉ số tăng khi: Urê 2,76 => 8,07 mmol/L, Creatinin 62 => 106 μ mol/L, GOT < 40 U/L; GPT < 41 U/L, CK < 190 U/L.

- **Chẩn đoán chấn thương thận bệnh lý.**

Chẩn đoán nguyên nhân thận bệnh lý và đánh giá mức độ chấn thương và bệnh lý thận có trước bẩm sinh hoặc mắc phải dựa trên dấu hiệu lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh.

- **Chẩn đoán chấn thương phối hợp.**

Dựa trên các biểu hiện lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh phát hiện tổn thương phối hợp trong ổ bụng và toàn thân, bệnh cảnh đa chấn thương.

Chấn thương phối hợp được xác định là sự có mặt của bất kỳ chấn thương nào sau đây: Tạng đặc (gan, lách, tụy), vỡ tạng rỗng, cột sống, mạch máu lớn và gãy xương chậu, xương chi.

Tỷ lệ các tạng chấn thương tương quan với phân độ CTT.

Trên cơ sở đó tính điểm chấn thương nặng ISS (Injury Severity Score) đánh giá liên quan với chỉ định phẫu thuật trước và sau 24 giờ từ khi chấn thương.

2.2.4.3. Chỉ định áp dụng PTNS điều trị bảo tồn CTT

- Thời gian từ khi vào viện tới khi chỉ định phẫu thuật trước hay sau 24 giờ.
- Bệnh nhân được điều trị bằng phương pháp nào trước phẫu thuật.

- Chỉ định phẫu thuật vì: Thăm dò thận cùng tạng khác khi PTNSÔB cấp cứu, chảy máu kéo dài, tiếp tục thiếu máu sau khi đã truyền máu, tụ máu - nước tiểu quanh thận tăng, nhiễm khuẩn khối máu tụ - nước tiểu.

Chảy máu kéo dài là hiện tượng sau khi truyền 30 đơn vị máu xét nghiệm lại Hematocrit tụt 30% so với trước khi truyền.

Khối tụ dịch nhiễm khuẩn biểu hiện tăng tỷ trọng trên CLVT và lâm sàng có dấu hiệu nhiễm khuẩn.

2.2.4.4. Xử lý các thương tổn thận chấn thương qua PTNS.

- Đường tiếp cận: Qua phúc mạc hay sau phúc mạc.
- Lấy bỏ tổ chức máu tụ tổ chức hóa hoại tử, khối tụ dịch nước tiểu nhiễm khuẩn, làm sạch khoang sau phúc mạc.
- Cầm máu thận chấn thương.
- Khâu bảo tồn thận vỡ.
- Khâu phục hồi vỡ đường bài xuất, vỡ bể thận - niệu quản do chấn thương.
- Cắt bỏ một phần thận vỡ do chấn thương.
- Cắt bỏ bao xơ quanh thận, sau phúc mạc.
- Xử lý tổn thương phối hợp.

Bao xơ quanh thận thường hình thành sau chấn thương 14 ngày, khi chụp CLVT có ổ tụ dịch và được vây quanh bởi bao dày giới hạn rõ với xung quanh.

2.2.4.7. Theo dõi và đánh giá kết quả điều trị xa sau PTNS CTT.

- Tỷ lệ bệnh nhân khám lại và được kiểm tra xa sau phẫu thuật.
- Theo dõi xa sau phẫu thuật từ 6 đến 60 tháng để đánh giá diễn biến lâm sàng và xác định tỷ lệ biến chứng, di chứng, chỉ định phẫu thuật lại hoặc cần can thiệp thêm.
- Đồng thời đánh giá chức năng thận sau điều trị bảo tồn qua PTNS bằng xét nghiệm sinh hóa máu, siêu âm Doppler và chụp CLVT hệ tiết niệu.
- Đánh giá lâm sàng: Tình trạng bệnh nhân đau thắt lưng, đái máu, xuất hiện tăng huyết áp.

- Đánh giá cận lâm sàng: Xét nghiệm máu đánh giá chức năng thận: Urê, creatinin. Làm siêu âm kiểm tra đánh giá kích thước thận to, thận teo; bề dày mô thận đánh giá mức độ ứ nước; tụ dịch quanh thận và hình thành sỏi thận. Làm siêu âm doppler mạch thận phát hiện di chứng giả phình, thông động tĩnh mạch thận sau CT. Chụp cắt lớp vi tính đánh giá kích thước thận to nhỏ, tụ dịch quanh thận, mức độ ngấm thuốc nhu mô thận, bài xuất thuốc xuống BT - NQ, phát hiện di chứng mạch máu thận: Giả phình, thông động tĩnh mạch. Chỉ định chụp xạ hình thận đánh giá chức năng trong những trường hợp kích thước thận nhỏ hoặc chức năng thận giảm trên chụp CLVT.

*** Tiêu chuẩn đánh giá kết quả xa do nhóm nghiên cứu xây dựng:**

+ **Kết quả tốt:** Xét nghiệm chức năng thận bình thường, thận chấn thương được bảo tồn phục hồi chức năng tốt, không có biến chứng và di chứng, bệnh nhân trở lại sinh hoạt và lao động bình thường.

+ **Kết quả khá:** Xét nghiệm chức năng thận bình thường, thận chấn thương bảo tồn phục hồi được nhưng chức năng giảm. Có biến chứng, di chứng nhưng không ảnh hưởng đến khả năng sinh hoạt và lao động của BN.

+ **Kết quả trung bình:** Xét nghiệm chức năng thận giảm, thận chấn thương bảo tồn phục hồi được nhưng chức năng giảm. Có biến chứng, di chứng ảnh hưởng đến sinh hoạt, lao động của BN cần chỉ định phẫu thuật hoặc can thiệp thêm.

+ **Kết quả xấu:** Xuất hiện suy thận, mất khả năng lao động, tử vong.

2.2.4.5. Theo dõi diễn biến trong phẫu thuật

- Thời gian phẫu thuật.
- Rối loạn huyết động trong phẫu thuật, mức độ chảy máu trong phẫu thuật.
- Đánh giá số lượng máu mất và lượng máu cần truyền trong phẫu thuật.
- Tỷ lệ và nguyên nhân cần phải chuyển phẫu thuật mở để xử lý tổn thương.

2.2.4.6. Theo dõi và đánh giá kết quả điều trị sớm sau PTNS CTT

- Ngày thứ nhất: Theo dõi biến chứng chảy máu sớm sau phẫu thuật bằng các thông số: Tình trạng huyết động, số lượng và màu sắc dịch dẫn lưu, xét nghiệm công thức máu. Ghi nhận thời gian (giờ) bệnh nhân nằm tại phòng hồi sức sau phẫu thuật (HSSM).

- Các ngày sau: Theo dõi phát hiện các biến chứng như: Chảy máu sau phẫu thuật, rò nước tiểu, viêm phúc mạc (do sót tổn thương, do rò nước tiểu, do tai biến chọc trocars...), tràn khí màng phổi, tràn khí dưới da, nhiễm khuẩn lỗ trocars, tắc ruột, áp xe tồn dư...

- Đánh giá mức độ mất máu và tình trạng thiếu máu. Ghi nhận lượng máu cần truyền và các can thiệp thêm.

- Thời gian bệnh nhân có trung tiện (ngày). Cho bệnh nhân ăn sau khi đã có trung tiện,

- Rút dẫn lưu sau 3 - 5 ngày rửa liên tục sau PM nếu không còn chảy máu và không rò nước tiểu.

- Thời gian dùng thuốc giảm đau (ngày).

- Siêu âm kiểm tra sau 3 - 5 ngày. Ra viện sau 5 - 7 ngày.

- Thời gian nằm viện (ngày).

*** Tiêu chuẩn đánh giá kết quả gần do nhóm nghiên cứu xây dựng:**

+ **Kết quả tốt:** Can thiệp PTNS không có tai biến trong phẫu thuật và biến chứng sau phẫu thuật, chức năng thận được bảo tồn và BN ra viện sau 3 - 5 ngày.

+ **Kết quả khá:** Can thiệp PTNS có tai biến trong phẫu thuật cần chuyển phẫu thuật mở bảo tồn được thận hoặc có biến chứng sau phẫu thuật được điều trị nội bảo tồn, sau điều trị bệnh nhân ra viện ổn định.

+ **Kết quả trung bình:** Can thiệp PTNS có tai biến trong phẫu thuật hoặc biến chứng sau phẫu thuật phải chỉ định phẫu thuật mở cắt thận chấn thương, sau điều trị bệnh nhân ra viện ổn định.

+ **Kết quả xấu:** Bệnh nhân nặng xin về hoặc tử vong.

2.2.5. Định nghĩa các khái niệm

- Điều trị bảo tồn thất bại có nghĩa là diễn biến lâm sàng BN không ổn định hoặc xấu đi sau điều trị bảo tồn theo dõi gồm biểu hiện: Đái máu tăng lên, khối máu tụ - nước tiểu vùng thất lưng to lên trên lâm sàng và tổn thương thận tiến triển trên chẩn đoán hình ảnh: Vùng giập vỡ nhu mô tăng, tụ máu nước tiểu quang thận tăng lên; xét nghiệm hồng cầu, hematocrit tiếp tục giảm trên 30% sau khi đã truyền 3 đơn vị máu.

- Bao xơ quanh thận được hình thành sau chấn thương trên 14 ngày là cân Gerota hoặc máu tụ quanh thận tổ chức hóa tạo nên vỏ xơ dày bọc xung quanh ổ tụ dịch máu quanh thận sau phúc mạc.

- Chảy máu trong phẫu thuật là trong quá trình PTNS đánh giá thấy máu đang chảy từ diện vỡ hoặc vùng giập vỡ nhu mô thận.

- Rối loạn huyết động trong phẫu thuật do sóc chấn thương hoặc mất máu trước và trong PT biểu hiện tình trạng mạch nhanh, huyết áp tụt và không ổn định sau khi hồi sức.

- Chuyển PT mở khi thực hiện PTNS khó khăn do máu tụ lớn quanh thận, chảy máu từ diện vỡ rộng nhu mô thận không cầm được hoặc bao xơ quanh thận viêm dính nhiều không can thiệp được qua PTNS.

- Rò nước tiểu: Khi lượng dịch qua dẫn lưu vùng phẫu thuật trên 50 ml/24 giờ và được xét nghiệm sinh hóa xác định là nước tiểu.

- Chảy máu sau PTNS khi dẫn lưu vùng phẫu thuật ra dịch đỏ sẫm hoặc sonde niệu đạo nước tiểu đỏ sẫm; BN đau tức vùng bụng thất lưng; bụng chướng vùng thất lưng đầy gồ lên hoặc khối máu tụ sau phúc mạc tăng lên trên chẩn đoán hình ảnh; xét nghiệm hồng cầu, hematocrit tiếp tục giảm trên 30% sau khi đã truyền 3 đơn vị máu.

- Rối loạn huyết động sau phẫu thuật do mất máu trong PT hoặc chảy máu sau PT biểu hiện tình trạng mạch nhanh, huyết áp tụt và không ổn định sau khi đã hồi sức.

- PT mở sau can thiệp PTNS được chỉ định khi PTNS không xử trí được tổn thương thận chấn thương, chảy máu tiếp diễn qua dẫn lưu hoặc sonde niệu đạo, tình trạng huyết động không ổn định, huyết sắc tố giảm trên 30% sau khi đã truyền 3 đơn vị máu.

2.3. THU THẬP VÀ XỬ LÝ SỐ LIỆU

- Thu thập số liệu dựa vào Hồ sơ bệnh án lưu trữ tại phòng kế hoạch tổng hợp bệnh viện Việt Đức và bệnh viện Đại học Y Hà nội, thu thập những thông tin liên quan đến chỉ tiêu nghiên cứu theo mẫu bệnh án.

- Xử lý số liệu theo thuật toán thống kê trong y học.

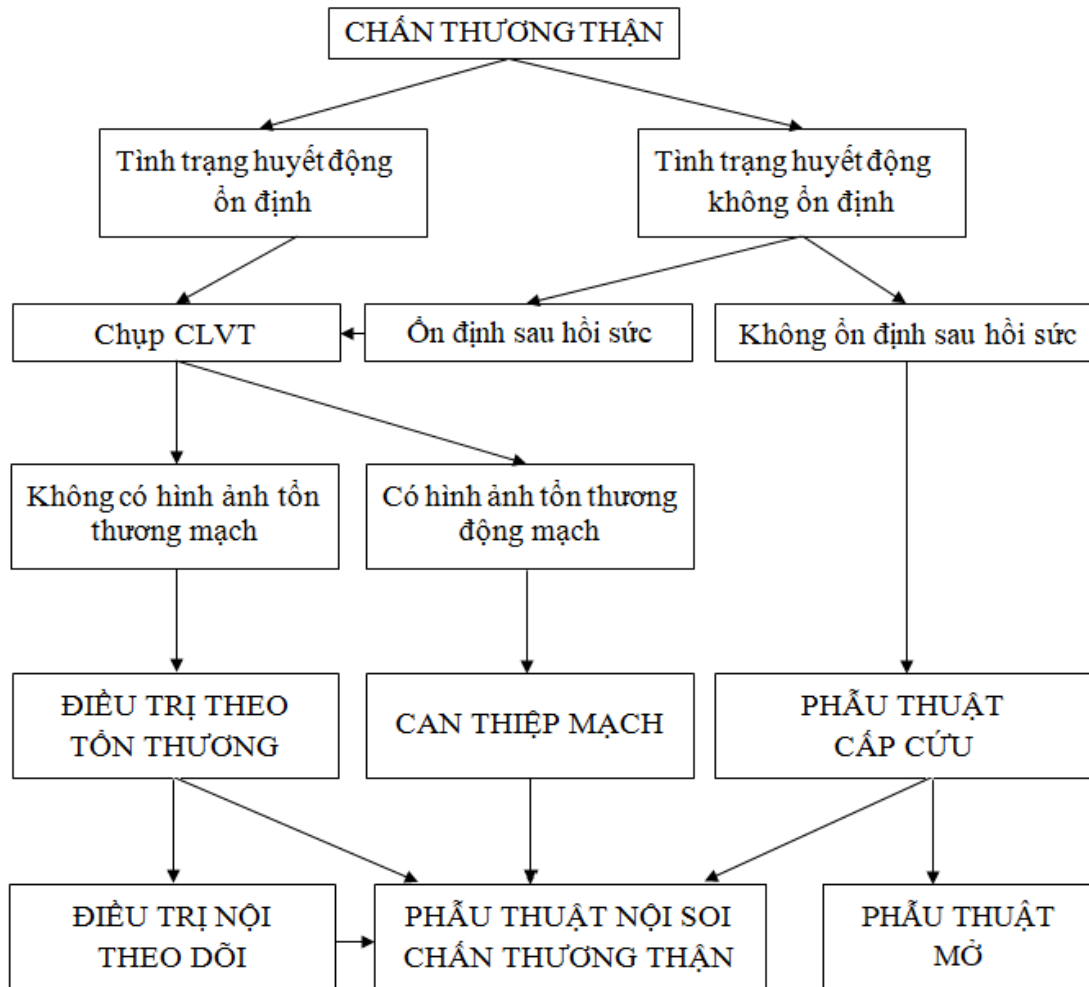
2.4. ĐẠO ĐỨC NGHIÊN CỨU

- Bệnh nhân và gia đình được giải thích kỹ về phương pháp điều trị, các nguy cơ, tai biến của phương pháp điều trị và đồng ý phẫu thuật.

- Được sự đồng ý của phòng Kế hoạch tổng hợp bệnh viện Việt Đức và Bệnh viện Đại học Y Hà Nội cho phép nghiên cứu hồ sơ bệnh án phục vụ công tác khám chữa bệnh.

- Đảm bảo giữ bí mật thông tin của bệnh nhân nghiên cứu.

2.5. SƠ ĐỒ NGHIÊN CỨU



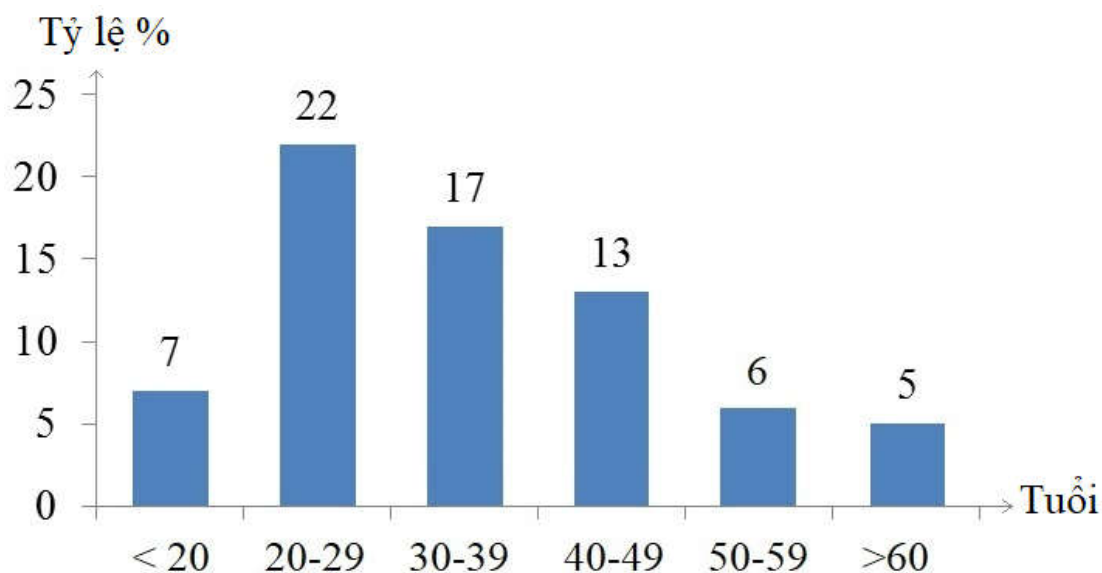
Chương 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu thực hiện trên 70 bệnh nhân chẩn đoán chấn thương thận độ IV theo phân loại AAST (2011) được điều trị bằng PTNS trong và sau phúc mạc tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức và Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 6/2011 đến tháng 6/2017 bao gồm 42 BN hồi cứu và 28 BN tiền cứu.

3.1. KẾT QUẢ CHUNG CỦA NHÓM NGHIÊN CỨU

3.1.1. Phân bố tuổi

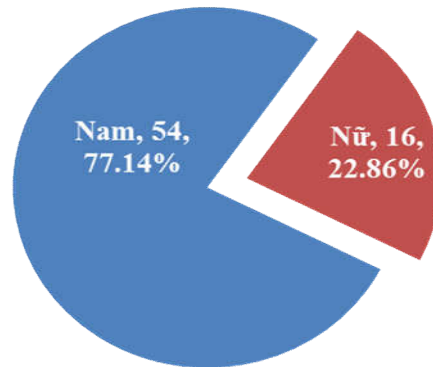


Biểu đồ 3.1: Phân bố bệnh nhân theo nhóm tuổi.

Nhận xét:

Tuổi trung bình là $31,67 \pm 15,56$ (8 - 79 tuổi). Độ tuổi 20 - 40 gặp phần lớn 52/70 BN chiếm tỷ lệ 74,28%.

3.1.2. Đặc điểm giới tính

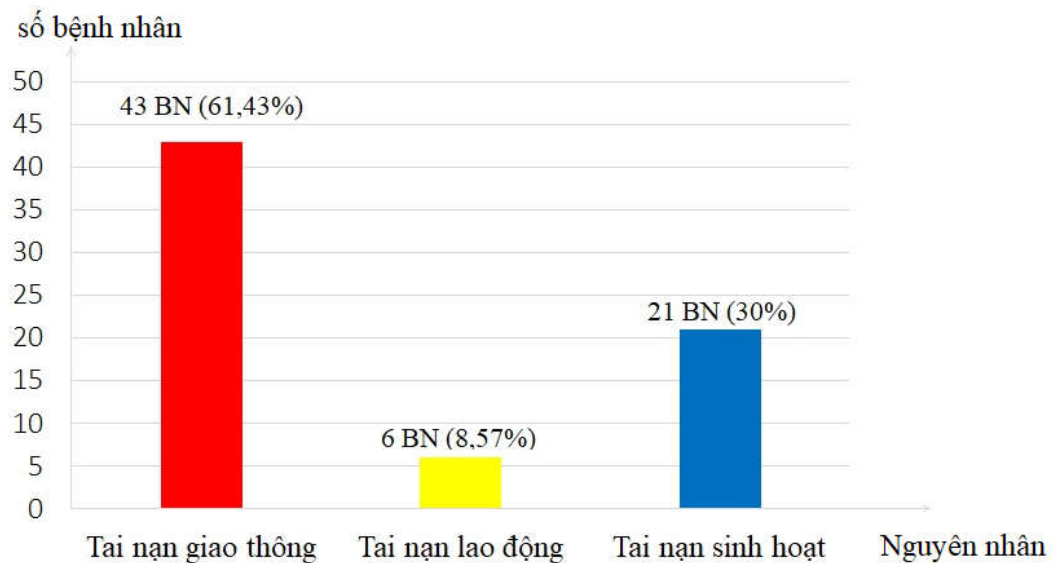


Biểu đồ 3.2: Phân bố bệnh nhân theo giới tính.

Nhận xét:

Chấn thương thận gặp chủ yếu ở nam giới 54/70 BN chiếm 77,14%. Nữ gặp tỷ lệ 22,86%. Tỷ lệ nam gấp 3,38 lần nữ.

3.1.3. Nguyên nhân chấn thương



Biểu đồ 3.3: Nguyên nhân chấn thương thận

Nhận xét:

Tai nạn giao thông chiếm tỷ lệ cao nhất 61,43%. Tai nạn lao động gặp thấp nhất 8,57%. CT do cơ chế trực tiếp chiếm 91,43% và có 6 BN vỡ BT - NQ do CT gián tiếp giảm tốc đột ngột chiếm 8,57%.

3.2. CHẨN ĐOÁN CHẨN THƯƠNG THẬN

3.2.1. Biểu hiện lâm sàng

Bảng 3.1: Triệu chứng cơ năng và thực thể

Triệu chứng	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Đau thắt lưng	62	88,57
Bụng chướng	21	30,00
Đái máu đại thể	59	84,28
Phản ứng co cứng hố thắt lưng	15	21,43
Tụ máu hố thắt lưng	64	91,43

Nhận xét:

Đau thắt lưng gặp 88,57%; đái máu đại thể 84,28%. Khám thấy tụ máu hố thắt lưng 91,43% và phản ứng co cứng hố thắt lưng 21,43%.

Bảng 3.2: Đánh giá mức độ lâm sàng

Phân loại lâm sàng CTT	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Nhẹ	11	15,71
Trung bình	45	64,29
Nặng	14	20,0

Nhận xét:

Nghiên cứu gặp 11 bệnh nhân chiếm 15,71% mức độ nhẹ, 45 bệnh nhân chiếm 64,29% mức độ trung bình, 14 bệnh nhân mức độ nặng chiếm 20%.

Bảng 3.3: Đánh giá tình trạng toàn thân

Triệu chứng	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Thiếu máu	28	40
Nhiễm khuẩn	5	7,14
Thiếu máu và nhiễm khuẩn	1	1,42

Nhận xét:

Tỷ lệ BN biểu hiện thiếu máu có 28 bệnh nhân trong đó 26 bệnh nhân thiếu máu nặng, 2 bệnh nhân thiếu máu trung bình chiếm 40%; biểu hiện nhiễm khuẩn 7,14%. 1 BN biểu hiện cả thiếu máu và nhiễm khuẩn (1,42%).

3.2.2. Chẩn đoán cận lâm sàng.**Bảng 3.4: Bên CTT liên quan với tổn thương phổi hợp**

Chẩn thương thận	CT sọ não	CT ngực	CT gan	CT lách	Vỡ tạng rỗng	Gãy xương chi	VT phần mềm	CTT phổi hợp	CTT đơn thuần	Tổng CTT chung
Thận P	4	4	19	0	1	3	2	20	18	38
Thận T	2	1	0	4	0	4	2	12	20	32
Tổng	6	5	19	4	1	7	4	32	38	70

Nhận xét:

Trong 20 BN chấn thương thận phải có 13 BN có 2 phối hợp với chấn thương gan; 1 BN có 3 phối hợp với chấn thương vỡ tạng rỗng và gãy xương chi, 6 BN có 4 phối hợp với chấn thương sọ não, ngực, gan, vết thương phần mềm, gãy xương chi. Trong 12 bệnh nhân CTT thận trái thì 1 bệnh nhân có 3 CT phối hợp, 11 bệnh nhân còn lại có 2 tổn thương phối hợp.

CTT phải gặp 54,28%; CTT trái là 45,72%. CTT đơn thuần gặp 38 BN chiếm 54,28%. 30/70 BN có sốc khi vào viện chiếm 42,86%, chủ yếu đi kèm CT phối hợp với 1 đến 4 CT khác chiếm 45,72% bao gồm: CT sọ não (8,57%); CT ngực (7,14%); CT gan (27,14%); lách (5,71%), vỡ tạng rỗng (1,42%), CT chi (10%); vết thương phần mềm (5,71%).

Bảng 3.5: Các dấu hiệu CTT trên siêu âm

Dấu hiệu trên siêu âm	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Mất liên tục bao thận	65	92,86
Ổ giập vỡ nhu mô	20	28,57
Có máu trong đài bể thận	5	7,14
Có máu, dịch quanh thận	70	100
Mất phổ Doppler một phần nhu mô	5	7,14

Nhận xét:

Có 65 bệnh nhân chiếm 92,86% mất đường viền liên tục, ổ giập vỡ nhu mô 20 bệnh nhân chiếm 28,57%, máu cục trong đài bể thận 5 bệnh nhân chiếm 7,14%, máu hoặc dịch quanh thận 70 bệnh nhân chiếm 100%, mất phổ mạch 1 phần nhu mô 5 bệnh nhân chiếm 7,14%.

Bảng 3.6: Các dấu hiệu gián tiếp chẩn đoán CTT trên CLVT

Dấu hiệu gián tiếp CTT trên CLVT	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Tụ máu dưới bao thận	12	17,14
Tụ máu quanh thận	45	64,28
Tụ máu cạnh thận	13	18,57
Máu cục đường bài xuất	7	10
Thoát thuốc thì động mạch	11	15,71
Thoát thuốc thì bài xuất	33	47,14

Nhận xét:

Có 52/70 BN (74,3%) chụp CLVT 64 dãy và 18 BN chụp CLVT 16 dãy. Các dấu hiệu gián tiếp gồm: 17,14% tụ máu dưới bao thận; 64,28% tụ máu quanh thận; 18,57% tụ máu cạnh thận; 10% có máu cục đường bài xuất; thoát thuốc thì sớm tổn thương ĐM gặp 11 BN (15,71%), trong đó 7 BN được nút chọn lọc nhánh mạch tổn thương trước khi chỉ định PTNS; thoát thuốc thì muộn từ tổn thương đường bài xuất gặp 33 BN (47,14%).

CLVT phát hiện 6 CTT có sỏi BT - NQ; 1 CTT có hẹp BT - NQ; 1 CTT trái trên thận móng ngựa và 1 CTT trái trên thận bệnh lý đa nang 2 bên.

Bảng 3.7: Các dấu hiệu trực tiếp chẩn đoán CTT trên CLVT

Dấu hiệu trực tiếp CTT trên CLVT	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Giập vỡ 1 vùng nhu mô thận	24	34,29
Đường vỡ nhu mô thận	46	65,71
Thiếu máu 1 vùng nhu mô thận	7	10

Nhận xét:

Mức độ CTT đều là độ IV với 24 BN (34,29%) giập vỡ nhu mô thận; 46 BN (65,71%) có đường vỡ sâu vào đài bể thận gồm: 13 vỡ cực trên, 14 vỡ giữa thận và 19 vỡ cực dưới; thiếu máu 1 vùng nhu mô thận đi kèm gặp 7 BN chiếm tỷ lệ 10%.

Bảng 3.8: Các dấu hiệu biến chứng muộn trên CLVT

Biến chứng muộn CTT trên CLVT	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Ổ giả phình động mạch thận	2	2,86
Ổ tụ máu nước tiểu sau phúc mạc	10	14,29
Ổ tụ dịch nhiễm khuẩn sau phúc mạc	8	11,43

Nhận xét:

Chụp CLVT phát hiện biến chứng muộn gồm: 2 BN có ổ giả phình ĐMT (2,86%); 10 BN tồn tại ổ tụ máu nước tiểu SPM (14,29%) và 8 BN có ổ tụ dịch nhiễm khuẩn SPM chiếm tỷ lệ 11,43%.

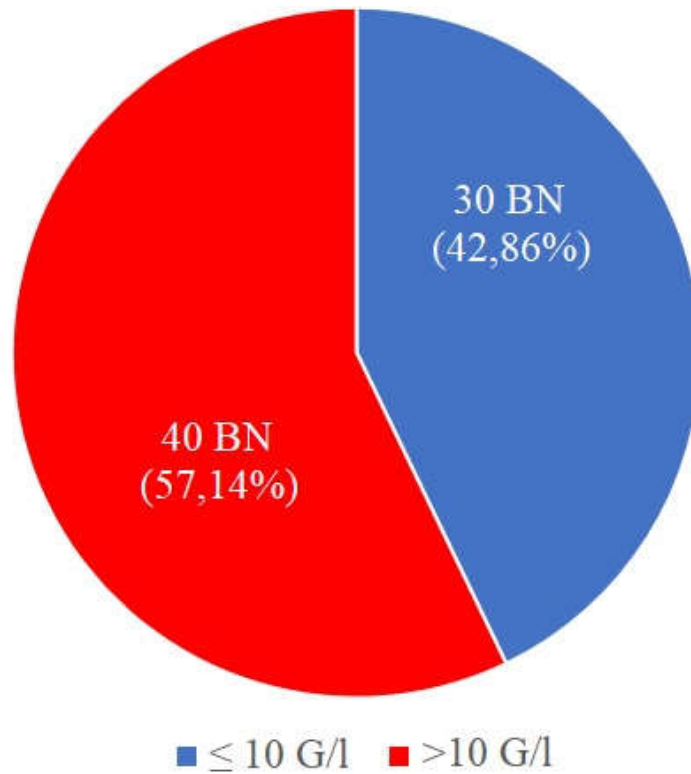
Bảng 3.9: Đánh giá mức độ thiếu máu

Mức độ thiếu máu	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Không thiếu máu	19	27,14
Thiếu máu nhẹ	23	32,86
Thiếu máu trung bình	26	37,14
Thiếu máu nặng	2	2,86
Tổng	70	100,0

Nhận xét:

Mức độ thiếu máu được xác định qua xét nghiệm công thức máu gồm: 19 BN (27,14%) không thiếu máu, 32,86% thiếu máu nhẹ, 37,14% thiếu máu trung bình, 2 BN thiếu máu nặng chiếm 2,86%.

17/70 BN (24,28%) truyền máu trước phẫu thuật TB: $3,64 \pm 0,57$ đơn vị (2 - 7).



Biểu đồ 3.4: Xét nghiệm máu đánh giá tăng bạch cầu

Nhận xét:

Xét nghiệm công thức máu có 30/70 BN (42,86%) BC không tăng, 40/70 BN có biểu hiện BC tăng chiếm tỷ lệ 57,14%.

Bảng 3.10: Xét nghiệm sinh hóa máu

Các chỉ số xét nghiệm		Số BN	Tỷ lệ %
Urê	Tăng	14	20,0
	Bình thường	56	80,0
Creatinin	Tăng	14	20,0
	Bình thường	56	80,0
GOT	Tăng	19	27,14
	Bình thường	51	72,86
GPT	Tăng	19	27,14
	Bình thường	51	72,86
CK	Tăng	28	40,0
	Bình thường	52	60,0

Nhận xét:

Có 14 bệnh nhân tăng ure và creatinil chiếm tỷ lệ 20%, 19 bệnh nhân GOT và GPT tăng chiếm 27,14%, 28 bệnh nhân tăng CK chiếm 40%.

3.3. CHỈ ĐỊNH ỨNG DỤNG PTNS ĐIỀU TRỊ CHẤN THƯƠNG THẬN

Bảng 3.11: Các phương pháp điều trị thực hiện trước khi CD PTNSOB.

Phương pháp điều trị	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Nội khoa bảo tồn	55	78,57
Nút mạch thận tổn thương	7	10,00
Nội soi ngược dòng đặt JJ	5	7,14
Phẫu thuật mở CTT	3	4,29
Tổng	70	100

Nhận xét:

Trong số 55/70 BN (78,57%) điều trị nội khoa bảo tồn có 13 bệnh nhân PT trước 24h và còn lại sau 24h, 40 bệnh nhân diễn biến lâm sàng xấu đi như sốt, đái máu, khô máu tụ sau phúc mạc tăng nhanh, 7 BN can thiệp nút mạch cầm máu chiếm 10%. 5/70 BN nội soi ngược dòng đặt ống thông JJ BT - NQ chiếm 7,14%. Có 3/70 BN đã được phẫu thuật CTT ở tuyến trước chiếm tỷ lệ 4,29% gồm 1 đường sườn thắt lưng và 2 đường qua phúc mạc.

Bảng 3.12: Thời gian từ sau chấn thương đến khi chỉ định PTNS.

Thời gian	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
< 1 ngày	13	18,57
1 - 7 ngày	26	37,14
> 7 ngày	31	44,29
Tổng	70	100,0

Nhận xét:

Thời gian sau tai nạn đến khi vào viện TB: $4,74 \pm 1,03$ giờ (1 - 24 giờ). Chỉ định can thiệp mạch sau CT 7 giờ - 72 giờ. Thời gian chỉ định PTNS sau CT từ 14 giờ đến 3 tháng. Phần lớn 44,29% sau 7 ngày; 37,14% sau 1 - 7 ngày; có 13 BN (18,57%) được phẫu thuật cấp cứu trong 24 giờ đầu.

Bảng 3.13: Chỉ định phẫu thuật nội soi điều trị CTT

Chỉ định PTNS CTT	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
CTT nặng độ IV	14	20,00
Sốc đa chấn thương	0	00,00
Chấn thương bụng phối hợp	7	10,00
CTT bệnh lý	9	12,86
Diễn biến lâm sàng xấu đi	40	57,14
Tổng	70	100,00

Nhận xét:

21/70 BN (30%) được chỉ định phẫu thuật do 14 CT nặng gây rối loạn huyết động và 7 CT bụng phối hợp. Trong đó, 6 CTT nặng và 7 CT bụng phối hợp được chỉ định phẫu thuật cấp cứu trong 24 giờ sau vào viện chiếm 18,57%.

Bảng 3.14: Liên quan giữa lý do và thời điểm chỉ định phẫu thuật nội soi.

Chỉ định PTNS CTT	Thời điểm chỉ định PTNS		Tổng số
	Trước 24 giờ	Sau 24 giờ	
CTT nặng độ IV	6	8	14 (20,00%)
Sốc đa chấn thương	0	0	0
CT bụng phối hợp	7	0	7 (10,00%)
CTT bệnh lý	0	9	9 (12,86%)
Diễn biến LS xấu đi	0	40	40 (57,14%)
Tổng	13 (18,57%)	57 (81,43%)	70 (100%)

Nhận xét:

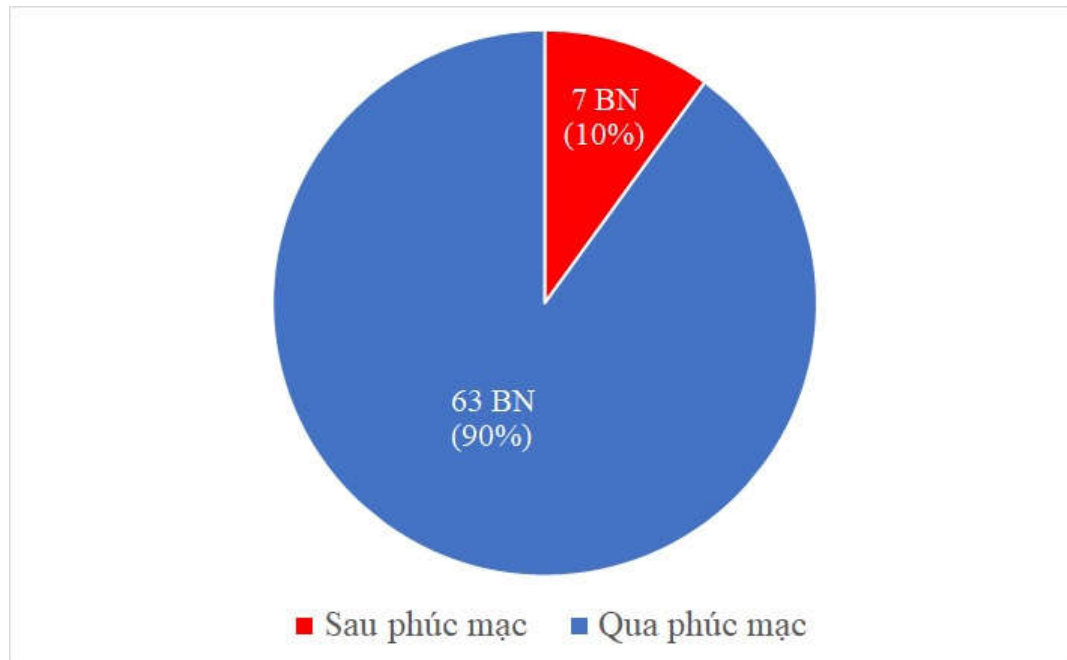
Chỉ định PTNS sau vào viện 24 giờ chiếm phần lớn 81,43% với đa số nguyên nhân là do diễn biến lâm sàng xấu đi chiếm 57,14%.

Bảng 3.15: Lý do chỉ định phẫu thuật nội soi điều trị CTT.

Lý do chỉ định PTNS điều trị CTT	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Tụ máu sau phúc mạc tiến triển	15	21,43
Tổn thương thận nặng	14	20,00
Nội soi chẩn thương bụng phổi hợp	7	10,00
Đái máu kéo dài sau truyền máu	7	10,00
Chẩn thương thận bệnh lý	9	12,86
Nhiễm khuẩn khối tụ dịch quanh thận	13	18,57
Bao xơ quanh thận đè ép nhu mô	5	7,14
Tổng	70	100,00

Nhận xét:

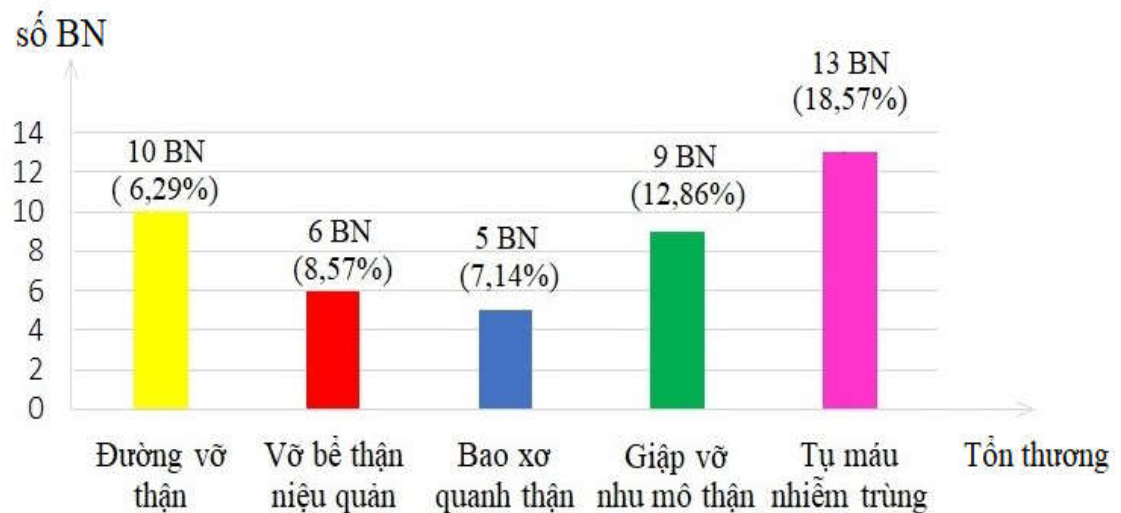
Lý do chỉ định PTNS nhiều nhất là tụ máu sau phúc mạc tiến triển 21,43%; tổn thương thận nặng 20%; nội soi CT bụng phổi hợp 10%; đái máu kéo dài sau truyền máu 10%; CTT bệnh lý gặp 12,86%; nhiễm khuẩn khối tụ dịch quanh thận 18,57% và bao xơ quanh thận đè ép nh mô 7,14%.



Biểu đồ 3.5: Đường tiếp cận PTNS

Nhận xét:

Có 7 BN (10%) được PTNS qua phúc mạc đều liên quan đến CT tạng phối hợp và phẫu thuật cũ SPM; 63 BN được PTNS sau phúc mạc (90%).



Biểu đồ 3.6: Biểu đồ đánh giá tổn thương trong phẫu thuật.

Nhận xét:

Đánh giá trong phẫu thuật gặp 10 bệnh nhân chiếm 14,29% có đường vỡ nhu mô, 6 bệnh nhân chiếm 8,57% vỡ bể thận niệu quản, 5 bệnh nhân chiếm 7,14% bao xơ quanh thận, Tụ máu sau phúc mạc nhiễm khuẩn có 13 bệnh nhân chiếm 18,57%.

Bảng 3.16: Xử lý thương tổn thận qua PTNS

Xử lý thương tổn CTT	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Lấy máu tụ sau phúc mạc, cầm máu	27	40,91
Khâu đường vỡ nhu mô thận	8	12,12
Cắt phần thận vỡ	9	13,64
Khâu phục hồi vỡ bể thận - niệu quản	6	9,09
Cắt bao xơ, giải phóng nhu mô thận	16	24,24
Tổng	66	100,0

Nhận xét:

Qua PTNS, 27 BN được lấy máu tụ cầm máu nhu mô (40,91%); khâu vỡ nhu mô thận (12,12%); cắt một phần thận vỡ (13,64 %); khâu vỡ BT - NQ (9,09%) và cắt bao xơ quanh thận giải phóng chèn ép nhu mô là (24,24 %). Có 4/70 bệnh nhân chuyển phẫu thuật mở do 2 bệnh nhân đường vỡ sâu đang chảy máu, 2 bệnh nhân bao xơ quanh thận viêm dính không xử trí qua PTNS được.

Bảng 3.17: Liên quan giữa chỉ định và can thiệp qua PTNS CTT.

Chỉ định PTNS chấn thương thận	Can thiệp qua phẫu thuật nội soi CTT					Tổng số
	Lấy máu tụ cầm máu	Khâu vỡ nhu mô	Cắt phần thận vỡ	Khâu vỡ BT- NQ	Cắt bao xơ quanh thận	
CTT nặng độ IV	2	2	4	4	0	12 (18,18%)
CT bụng phổi hợp	5	1	1	0	0	7 (10,60%)
CTT bệnh lý	6	3	0	0	0	9 (13,64%)
Diễn biến LS xấu đi	14	2	4	2	16	38 (57,58%)
Tổng số	27 (40,91%)	8 (12,12%)	9 (13,64%)	6 (9,09%)	16 (24,24%)	66 (100%)

Nhận xét:

Chỉ định do CTT nặng gồm hầu hết các can thiệp trừ cắt bao xơ quanh thận. Diễn biến lâm sàng xấu đi gồm tất cả các can thiệp, trong đó nhiều nhất là lấy máu tụ cầm máu và tất cả cắt bao xơ quanh thận. CTT bệnh lý chỉ gặp lấy máu tụ và khâu vỡ nhu mô.

Bảng 3.18: Các phương pháp phẫu thuật chấn thương phổi hợp bụng

Cách thức phẫu thuật	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Khâu vỡ nhu mô gan	4	5,71
Khâu vỡ nhu mô lách	2	2,86
Khâu vỡ ruột non	2	2,86
Khâu rách thanh mạc đại tràng	1	1,43
Tổng	9	12,86

Nhận xét:

Xử trí tổn thương phổi hợp gồm: 4 BN khâu vỡ gan (5,71%), 2 BN khâu vỡ lách (2,86%), 1 BN khâu rách thanh mạc đại tràng (1,43%) và 2 BN khâu vỡ ruột non (12,86%).

Bảng 3.19: Nguyên nhân bệnh lý trên bệnh nhân CTT

Nguyên nhân bệnh lý	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Sỏi bể thận	2	2,86
Sỏi niệu quản	4	5,71
Hẹp bể thận niệu quản	1	1,43
Nang thận	1	1,43
Thận móng ngựa	1	1,43
Tổng	9	12,86

Nhận xét:

Lý do chỉ định phẫu thuật trên thận bệnh lý bao gồm 2 sỏi bể thận (2,86%); 4 sỏi NQ (5,71%); 1 hẹp niệu quản (1,43%); 1 BN nang thận (1,43%) và 1 BN thận móng ngựa (1,43%).

Bảng 3.20: Cách xử trí thận bệnh lý trên bệnh nhân CTT

Cách thức phẫu thuật	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Lấy máu tụ SPM, sỏi thận - NQ, đặt JJ	6	8,57
Tạo hình niệu quản nội soi đặt JJ	1	1,43
Lấy máu tụ SPM, cắt nang thận nội soi	1	1,43
Lấy máu tụ SPM, khâu nhu mô thận vỡ	1	1,43
Tổng	9	12,86

Nhận xét:

Kết quả có 6 BN được mở BT - NQ lấy sỏi và đặt JJ; 1 BN tạo hình NQ hẹp nội soi đặt JJ và 1 BN cắt nang thận (kết quả GPB lành tính).

3.4. DIỄN BIẾN TRONG PTNS ĐIỀU TRỊ CHẤN THƯƠNG THẬN

Không gặp rối loạn huyết động và rối loạn khí máu trong phẫu thuật.

Có 15 BN cần truyền máu trong phẫu thuật (21,43%) với lượng truyền TB: $1,89 \pm 0,31$ đơn vị (1 - 4 đơn vị).

Thời gian phẫu thuật trung bình: $74,68 \pm 18,92$ phút (từ 50 đến 120 phút).

Có 2 BN PTNS sau phúc mạc được phát hiện có thủng phúc mạc khi phẫu tích đều được dùng clip kẹp lỗ thủng phúc mạc.

Bảng 3.21: Liên quan tiếp cận với kết quả PTNS

Kết quả PTNS	Sau phúc mạc	Qua phúc mạc	Tổng số
Thành công	59	7	66 (94,29%)
Chuyển phẫu thuật mở	4	0	4 (5,71%)
Tổng	63	7	70 (100,0%)

Nhận xét:

- PTNS điều trị CTT thành công ở 66/70 BN đạt tỷ lệ 94,29%. Chỉ có 4 BN đều ở nhóm thực hiện PTNS sau phúc mạc thất bại chuyển phẫu thuật mở (5,71%) để xử trí tổn thương thận không can thiệp được qua PTNS bao gồm:

- 2 BN có tổn thương đang chảy máu từ đường vỡ 1/3 giữa vào rốn thận không thể khâu phục hồi nhu mô qua nội soi chuyển phẫu thuật mở khâu bảo tồn.

- 1 BN chẩn đoán tụ dịch dưới bao thận nhiễm khuẩn sau CTT 1 tháng, qua PTNS bao thận viêm xơ dày 1cm dính chặt vào phúc mạc khó xác định ranh giới để cắt bao xơ giải phóng nhu mô chuyển phẫu thuật mở cắt bao xơ.

- 1 BN sau khi cắt bao xơ quanh thận dày thấy ổ tụ dịch sau phúc mạc thông với tổn thương vỡ rộng nhu mô vào đài thận giữa trên thận móng ngựa không thể khâu phục hồi qua nội soi chuyển phẫu thuật mở khâu nhu mô thận vỡ.

3.5. KẾT QUẢ SỚM SAU PTNS ĐIỀU TRỊ CHẤN THƯƠNG THẬN

Bảng 3.22: Thời gian nằm tại hồi sức sau phẫu thuật.

Thời gian nằm HSSM	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Dưới 6 giờ	21	31,82
6 giờ - 12 giờ	40	60,60
13 giờ - 24 giờ	4	6,06
Trên 24 giờ	1	1,52
Tổng	66	100,0

Nhận xét:

Có 21/66 BN (31,82%) nằm dưới 6 giờ tại khoa hồi sức sau phẫu thuật; 40/66 BN (60,66%) nằm 6 - 12 giờ; 4/66 BN (6,06%) nằm hồi sức 13 - 24 giờ; chỉ có 1 bệnh nhân nằm trên 24 giờ.

Bảng 3.23: Biến chứng sớm sau phẫu thuật.

Biến chứng sớm sau phẫu thuật	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Chảy máu	1	1,43
Rò nước tiểu	5	7,14
Tổng	6	8,57

Nhận xét:

Biến chứng sớm sau phẫu thuật gặp 6 BN chiếm tỷ lệ 8,57% bao gồm: 1 BN chảy máu đi kèm rò nước tiểu sau phẫu thuật, trên CLVT thấy ổ giả phình mạch giữa thận và 5 BN khác có rò nước tiểu sau phẫu thuật.

Có 8 BN được truyền máu sau phẫu thuật (11,4%) với lượng trung bình là: $2,57 \pm 0,29$ đơn vị (2 - 4 đơn vị).

Gặp 1 BN PTNS sau phúc mạc có chảy máu lỗ đặt trocar 10mm, sau phẫu thuật băng thấm dịch máu nhiều và tụ máu thành bụng lan rộng. BN được gây tê tại chỗ và khâu cầm máu sau đó ổn định và hết dấu hiệu chảy máu.

Có 2 trường hợp tràn khí dưới da bụng và ngực sau PTNS sau phúc mạc chiếm tỷ lệ 2,85% đều không phải xử trí gì, tự hết sau 24 đến 48 giờ.

Có 39/70 BN chiếm 55,71% dùng thuốc giảm đau sau phẫu thuật 1 - 2 ngày. 44,29% BN dùng thuốc giảm đau trên 2 ngày.

100% BN đều có lưu thông tiêu hoá ngay sau phẫu thuật 24 giờ.

Bảng 3.24: Can thiệp điều trị biến chứng sớm sau phẫu thuật.

Loại can thiệp	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Phẫu thuật mở cắt thận	1	1,43
Nội soi đặt JJ	5	7,14
Tổng	6	8,57

Nhận xét:

1 BN chảy máu, rò nước tiểu có rối loạn huyết động sau truyền 4 đơn vị máu nên được chỉ định phẫu thuật mở cắt thận vào ngày thứ 3 do đường vỡ sâu 1/3 giữa lan vào cuống mạch thận. 5 BN rò nước tiểu SPM kéo dài quá 7 diễn biến ổn định sau khi đặt ống thông JJ NQ qua nội soi ngược dòng.

Bảng 3.25: Siêu âm Doppler sau phẫu thuật.

Tưới máu nhu mô thận	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Tưới máu tốt	61	93,85
Tưới máu giảm	4	6,15
Tổng	65	100,0

Nhận xét:

Tất cả 65 BN bảo tồn thận đều được làm siêu âm Doppler sau phẫu thuật, có 61 BN (93,85%) biểu hiện tưới máu tốt, 4 BN tưới máu giảm (6,15%).

Bảng 3.26: Thời gian nằm viện.

Thời gian nằm viện	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Từ 3 đến 7 ngày	12	18,18
> 7 ngày	54	81,82
Tổng	66	100,0

Nhận xét:

Thời gian nằm viện TB: $13,35 \pm 6,17$ (5 - 21 ngày), gia tăng 3 BN rò nước tiểu (16 - 21 ngày). Đa số BN (81,82%) nằm viện trên 7 ngày. Chỉ có 18,18 % BN nằm viện 3 đến 7 ngày.

Bảng 3.27: Đánh giá kết quả sớm sau phẫu thuật.

Kết quả sớm	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Tốt	60	85,71
Khá	9	12,86
Trung bình	1	1,43
Tổng	70	100

Nhận xét:

60 BN đạt kết quả sớm tốt chiếm tỷ lệ 85,71%. Có 9 BN đạt kết quả khá chiếm 12,86% (gồm 4 bệnh nhân phẫu thuật mở và 5 bệnh nhân đặt JJ sau phẫu thuật), 1 BN kết quả trung bình chiếm 1,43%.

69/70 BN nghiên cứu bảo tồn được thận đạt tỷ lệ 98,57%, trong đó có 4 BN chuyển phẫu thuật mở nên tỷ lệ bảo tồn thận bằng PTNS thành công là 65/70 BN đạt 92,86%. Siêu âm Doppler sau phẫu thuật thực hiện ở tất cả 65 BN bảo tồn thận đạt kết quả tốt 93,85%. Có 4/65 thận bảo tồn giảm tưới máu nhu mô võ 1/3 giữa chiếm tỷ lệ 6,15%.

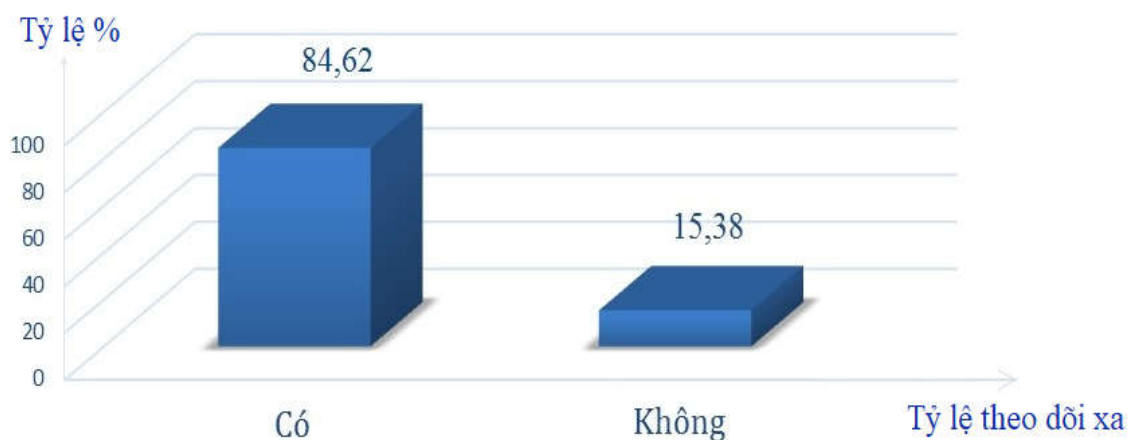
3.6. KẾT QUẢ THEO DÕI XA SAU PTNS ĐIỀU TRỊ CHẤN THƯƠNG THẬN.

Bảng 3.28: Tỷ lệ bệnh nhân khám lại.

Khám lại	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Có	55	84,62
Không	10	15,38
Tổng	65	100

Nhận xét:

55/65 BN bảo tồn thận sau PTNS được theo dõi xa sau phẫu thuật trung bình: $25,48 \pm 9,32$ tháng (từ 6 đến 60 tháng) đạt tỷ lệ 84,62%.



Biểu đồ 3.7: Tỷ lệ bệnh nhân theo dõi xa.

Nhận xét:

Có 55 BN đến khám lại sau PTNS điều trị CTT đạt tỷ lệ 84,62%. Số bệnh nhân không khám lại chiếm 15,38%.

Bảng 3.29: Biểu hiện lâm sàng khi khám lại.

Biểu chứng xa	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Đau thắt lưng	2	3,64
Rò nước tiểu	2	3,64
Tổng	4	7,28

Nhận xét:

Khám lại có 2 BN biểu hiện đau nhẹ vùng thắt lưng bên PTNS chiếm 3,64%. Có 2 BN khác (3,64%) còn rò nước tiểu kéo dài đến 2 tháng sau phẫu thuật mới hết và được chỉ định rút thông JJ.

Bảng 3.30: Kết quả theo dõi xa sau PTNS điều trị CTT.

Kết quả xa	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Tốt	53	96,36
Khá	2	3,64
Tổng	55	100,0

Nhận xét:

Nghiên cứu đã thu được kết quả tốt ở 53/55 BN theo dõi xa sau PTNS đạt tỷ lệ 96,36% thận bảo tồn phục hồi chức năng. Có 2 BN đạt kết quả khá chiếm 3,64%.

Siêu âm Doppler kiểm tra thực hiện ở tất cả 55 BN theo dõi trên 6 tháng sau phẫu thuật (100%) cho thấy hình thái thận bảo tồn bình thường và tưới máu tốt. Chỉ có 2 trường hợp thận bảo tồn giảm tưới máu nhu mô 1/3 giữa thận vùng chân thương cũ.

Chụp CLVT 64 dãy thực hiện ở 24/55 BN (43,64%) trên 6 tháng sau phẫu thuật đều cho thấy thận bảo tồn có hình thái bình thường và chức năng tốt. Không BN nào có tụ dịch quanh thận, ứ nước thận, còn rò nước tiểu hoặc xuất hiện di chứng mạch máu sau PTNS.

Không trường hợp nào có di chứng sau CTT hoặc phải can thiệp thêm.

Chương 4

BÀN LUẬN

Xu hướng điều trị CTT hiện nay đặt ra mục tiêu là phải bảo tồn tối đa chức năng thận và giảm tối thiểu nguy cơ các biến chứng. Để đáp ứng được yêu cầu này thì việc xác định chính xác mức độ tổn thương thận là rất cần thiết, đây là yếu tố chính trong việc quyết định phương thức điều trị. Chấn thương thận bao gồm ba loại tổn thương mạch máu, nhu mô thận và đường bài xuất đều ảnh hưởng đến chức năng thận. Trong đó, CTT có tổn thương đường bài xuất là tổn thương nặng bao gồm đường vỡ nhu mô vào đài bể thận và vỡ bể thận - niệu quản hoàn toàn hay không hoàn toàn hiện nay được đánh giá là độ IV theo phân loại sửa đổi RISC năm 2011 của Hội phẫu thuật chấn thương Mỹ (AAST).

Điều trị CTT đã trải qua nhiều giai đoạn với các phương thức thực hiện khác nhau. Trước đây, điều trị CTT chủ yếu bằng phẫu thuật mở truyền thống với nhiều nguy cơ tai biến và hậu quả nặng nề đối với chức năng thận chấn thương. Qua 15 năm gần đây, sự phát triển khoa học công nghệ đã có nhiều bước tiến vượt trội về các phương tiện chẩn đoán và những thành tựu đạt được của điều trị bảo tồn CTT. Ứng dụng can thiệp nội mạch và phẫu thuật nội soi là những phương pháp xâm lấn tối thiểu được lựa chọn điều trị CTT đã góp phần làm tăng tỷ lệ bảo tồn thận CT, khắc phục được các nhược điểm của điều trị bảo tồn theo dõi và qua đó sẽ làm giảm chỉ định và phòng tránh được các biến chứng của phẫu thuật mở [103], [104]. Đây là xu hướng phát triển được áp dụng phổ biến tại các trung tâm ngoại khoa lớn trên thế giới.

Lựa chọn và phối hợp các phương pháp điều trị CTT phụ thuộc vào nhiều yếu tố như chẩn đoán lâm sàng, cận lâm sàng, hồi sức cấp cứu, các can thiệp ít xâm lấn và kinh nghiệm của phẫu thuật viên.

4.1. ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG CỦA NHÓM NGHIÊN CỨU

4.1.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Trong thời gian từ tháng 6/2011 đến tháng 6/2017 chúng tôi thực hiện nghiên cứu trên 70 trường hợp CTT được điều trị bằng phẫu thuật nội soi tại bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức và bệnh viện Đại học Y Hà nội.

Độ tuổi trung bình của BN trong nghiên cứu của chúng tôi là $31,67 \pm 15,56$ tuổi, trong đó tuổi nhỏ nhất là 8 tuổi, lớn nhất là 79 tuổi. Độ tuổi từ 20 -40 gặp phần lớn vì là nhóm tuổi học tập, lao động chính thường xuyên sử dụng phương tiện giao thông chiếm 74,28% (theo biểu đồ 3.1). Nghiên cứu của Vũ Nguyễn Khải Ca (2001) cho thấy tuổi trung bình của CTT là 30,5 [7].

Tỷ lệ gặp CTT gặp ở nam giới là chủ yếu chiếm 77,14% và nữ là 22,86% (theo biểu đồ 3.2). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với các nghiên cứu khác của Vũ Nguyễn Khải Ca (2001) với tỷ lệ nam giới chiếm 76,21% [7] và Nguyễn Đình Hùng (2009) nam giới chiếm 82% [105].

Nguyên nhân gây chấn thương thận gặp hàng đầu là tai nạn giao thông chiếm tỷ lệ 61,43%, tiếp theo là tai nạn sinh hoạt 30% và tai nạn lao động 8,57% (theo biểu đồ 3.3). Theo Vũ Nguyễn Khải Ca (2001) đứng đầu là tai nạn giao thông chiếm 50% sau đó là tai nạn lao động 37,6% cuối cùng là tai nạn sinh hoạt 16% [7]. Nghiên cứu của Trần Thanh Phong (2010) cũng cho thấy tai nạn giao thông là 60,9%, tai nạn lao động gặp 20,3% [106].

Cơ chế chấn thương trực tiếp chiếm đa số 91,43%. Chấn thương gián tiếp do cơ chế giảm tốc đột ngột gặp ở 6 bệnh nhân đều được chẩn đoán là vỡ bể thận - niệu quản chiếm 8,57%. Chúng tôi gặp chấn thương thận phải ở 54,28% nhiều hơn chấn thương thận trái chiếm tỷ lệ 45,72%.

Từ năm 2014 - 2017 theo nghiên cứu của Hội Phẫu thuật chấn thương Mỹ được thu thập từ 14 trung tâm chấn thương cấp 1. Điều trị được phân loại thành ba nhóm theo dõi, bảo tồn; xâm lấn tối thiểu và phẫu thuật mở. Tổng số 431 bệnh nhân chấn thương thận độ cao là người trưởng thành được ghi lại cho kết quả 79% là nam giới, 21% là nữ giới và cơ chế chấn thương do va chạm trực tiếp là 71%, chấn thương gián tiếp chiếm tỷ lệ 29% [107].

4.1.2. Đặc điểm lâm sàng

Tỷ lệ bệnh nhân CTT nặng ở thời điểm phẫu thuật chiếm 20% thường gặp ở bệnh nhân đa chấn thương hay CTT nặng khi hồi sức không kết quả sẽ được chỉ định phẫu thuật cấp cứu đảm bảo thời gian nhanh chóng cứu sống tính mạng bệnh nhân. Tình trạng sốc khi vào viện là lý do BN được chỉ định phẫu thuật cấp cứu sớm. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 42,86% BN biểu hiện sốc khi vào viện với tỷ lệ có CT phối hợp ở 45,72% BN. Nghiên cứu về PT mở CTT kín của Hoàng Long (2008) gặp tỷ lệ sốc khi vào viện là 59,5% [8].

Bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi có dấu hiệu lâm sàng hướng tới chẩn đoán CTT tương đối điển hình. Đái máu là dấu hiệu khách quan có ý nghĩa giúp chẩn đoán tổn thương thận thông với đường bài xuất, đái máu đại thể giúp chẩn đoán ngay là CTT hay tổn thương đường tiết niệu. Tuy vậy có thể gặp chấn thương thận mà không có đái máu khi tổn thương thận nhẹ (độ I, II) hoặc rất nặng như đứt cuống thận (độ V) và tổn thương vị trí nối BT - NQ (độ IV). Mặc dù nó là dấu hiệu phổ biến của chấn thương thận, một số nghiên cứu đã xác định rằng không có mối quan hệ tuyệt đối giữa sự có mặt, vắng mặt, hoặc mức độ đái máu và mức độ nghiêm trọng của chấn thương thận [65], [108]. Theo Gourgiotis và Hai tỷ lệ BN có biểu hiện đái máu sau CTT lần lượt là 96,4% và 97% [108], [109].

Nghiên cứu của chúng tôi gặp 84,28% BN có đái máu đại thể trong khi phân loại trên CLVT thì 100% BN là CTT độ IV. Mặt khác, 85,71% BN trong

nghiên cứu này được điều trị nội khoa bảo tồn nên tình trạng đái máu đã ổn định. Có 6 BN không có đái máu được chẩn đoán vỡ BT - NQ (độ IV).

Đau thắt lưng biểu hiện ở 88,57% và chướng bụng gập ở 30%, phản ứng co cứng hố thắt lưng 21,43% và 91,43% BN có dấu hiệu tụ máu hố thắt lưng (theo bảng 3.1). Đây là những dấu hiệu lâm sàng có ý nghĩa giúp cho chẩn đoán và gặp với tần suất cao trong nghiên cứu của chúng tôi.

Chấn thương thận phối hợp với tổn thương các cơ quan khác không những gây khó khăn cho chẩn đoán xác định bệnh mà đôi khi còn làm nặng thêm tình trạng bệnh ảnh hưởng đến kết quả điều trị. Kết quả nghiên cứu này cho thấy tổn thương phối hợp với cơ quan khác gặp tới 45,72%, trong đó chấn thương gan phối hợp với CT thận phải gặp tỷ lệ cao nhất 27,14% (theo bảng 3.4). Vũ Nguyễn Khải Ca gặp CTT có tổn thương phối hợp là 49,02% [7], Trần Thanh Phong gặp tổn thương phối hợp trong 40,6% [106].

4.1.3. Đặc điểm cận lâm sàng

Siêu âm là phương pháp chẩn đoán hình ảnh hiệu quả, dễ làm, tiện lợi rẻ tiền có thể áp dụng ở mọi tuyến giúp chẩn đoán sơ bộ CTT cũng như CT tạng khác trong ổ bụng, cần thiết có thể siêu âm ngay tại giường bệnh. Nghiên cứu của chúng tôi gặp 65 bệnh nhân chiếm 92,86% mất đường viên liên tục, ổ giập vỡ nhu mô 20 bệnh nhân chiếm 28,57%, máu cục trong đài trong đường bài xuất gặp 5 bệnh nhân chiếm 7,14%, việc xác định máu cục trong đường bài xuất thấy khi siêu âm đài bể thận giãn, máu hoặc dịch quanh thận 70 bệnh nhân chiếm 100%, mất phổ mạch Doppler 1 phần nhu mô thận có 5 bệnh nhân chiếm 7,14% (Theo bảng 3.5). Theo Nguyễn Duy Huệ [40] siêu âm chẩn đoán chính xác tổn thương thận trong 93,1% trường hợp và phân loại tổn thương thận với tỷ lệ đúng là 86,2%.

Chụp CLVT là phương tiện chẩn đoán rất ý nghĩa giúp phân loại chính xác thương tổn thận CT tới 90,8%, phân độ CTT theo AAST là yếu tố dự báo

quan trọng nhất trong điều trị với 56,8% CTT độ IV và 100% CTT độ V được chỉ định phẫu thuật cấp cứu [91]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, kết quả thu được cho thấy tất cả nhóm bệnh nhân được điều trị bằng PTNS đều là chấn thương thận độ IV. Có 9 bệnh nhân CTT trên thận bệnh lý chiếm tỷ lệ 12,86% và 7 CTT kèm theo chấn thương bụng phối hợp (10%) nên có chỉ định PTNS như: Sỏi thận, niệu quản, hẹp khúc nối bể thận niệu quản, chấn thương gan, vỡ đại tràng, ruột non, vỡ lách và có dịch ổ bụng.

Các dấu hiệu gián tiếp chẩn đoán CTT trên phim chụp CLVT được phát hiện thấy bao gồm: Tụ máu dưới bao 17,14%; tụ máu quanh thận 60%; tụ máu cạnh thận 18,57%; máu cục đường bài xuất gặp ở 7 BN chiếm 10% CTT nhưng biểu hiện lâm sàng không có hoặc đái máu ít; thoát thuốc thì động mạch ở 11 BN (15,71%) (theo bảng 3.6), các BN này sau khi được hồi sức, truyền máu được chỉ định chụp mạch phát hiện giả phình và có 7 BN được nút mạch chọn lọc trước khi chỉ định PTNS sau khi tình trạng ổn định hoặc dấu hiệu lâm sàng nặng lên (theo bảng 3.11); thoát thuốc thì bài xuất gặp ở 33 BN chiếm 47,14%, trong đó có 5 trường hợp được nội soi ngược dòng đặt ống thông JJ niệu quản trước khi chỉ định PTNS đã cải thiện về lâm sàng như đỡ đau ngay sau đặt ống thông 1 - 2 ngày.

Tổn thương thận do CT bao gồm 3 loại tổn thương của mạch máu, nhu mô thận và đường bài tiết đều ảnh hưởng đến chức năng thận. Trong đó, CTT có tổn thương đường bài xuất là CT nặng với đường vỡ nhu mô vào đài bể thận được đánh giá là độ IV có đặc điểm chẩn đoán là thoát thuốc thì muện trên CLVT. Tuy nhiên, dấu hiệu này chỉ phát hiện thấy ở 47,14%. Nguyên nhân chính không thấy rõ thoát thuốc thì muện là do khối máu tụ đã bịt kín tổn thương đường bài xuất trong vùng vỡ nhu mô thận. Các trường hợp tổn thương này vẫn được chẩn đoán là CTT độ IV khi có khối máu tụ quanh thận lớn lan rộng sau phúc mạc đi kèm đường vỡ nhu mô rộng và sâu.

Trường hợp vỡ BT - NQ do giảm tốc đột ngột được chẩn đoán sớm trên CLVT khi không có đường vỡ nhu mô thận đi kèm thoát thuốc thì muộn quanh rốn thận và không thấy thuốc cản quang xuống NQ đoạn thấp bên CT (vỡ BT - NQ hoàn toàn) hay rách không hoàn toàn khi còn thấy thuốc cản quang xuống NQ đoạn thấp bên CT. Loại tổn thương này đầu tiên được đánh giá là độ V theo phân loại AAST năm 2001 nhưng hiện nay được xác định lại là độ IV theo phân loại sửa đổi RISC năm 2011 của AAST. Cách phân loại mới này hiện nay được sử dụng phổ biến trên thế giới [110]. Nghiên cứu của chúng tôi đã phát hiện được 6 trường hợp vỡ BT - NQ trên CLVT sau CT giảm tốc đột ngột chiếm tỷ lệ 8,57% bao gồm 3 vỡ hoàn toàn và 3 rách không hoàn toàn chỗ nối BT - NQ.

Các dấu hiệu trực tiếp chẩn đoán CTT trên phim chụp CLVT bao gồm: Giáp vỡ một vùng nhu mô thận gặp ở 24 BN (34,29%) biểu hiện vùng tổn thương nhu mô thận ngấm thuốc không đồng đều đi kèm tổ chức máu tụ nhiều khi che lấp đường vỡ nhu mô thận; 46 BN (65,71%) có đường vỡ sâu vào đài bể thận gồm: 13 vỡ cực trên, 14 vỡ giữa thận và 19 vỡ cực dưới, đường vỡ thận có thể không thấy rõ trên CLVT khi có tổ chức máu tụ lấp kín do vậy cũng không gây thoát thuốc cản quang ra ngoài đường bài xuất khi đường vỡ vào đài bể thận; thiếu máu nhu mô thận gặp ở 7 BN chiếm 10% (theo bảng 3.7) biểu hiện một phần nhu mô thận không ngấm thuốc do tổn thương đứt hoặc tắc nghẽn ĐMT nhánh hoặc ĐMPT trong thận.

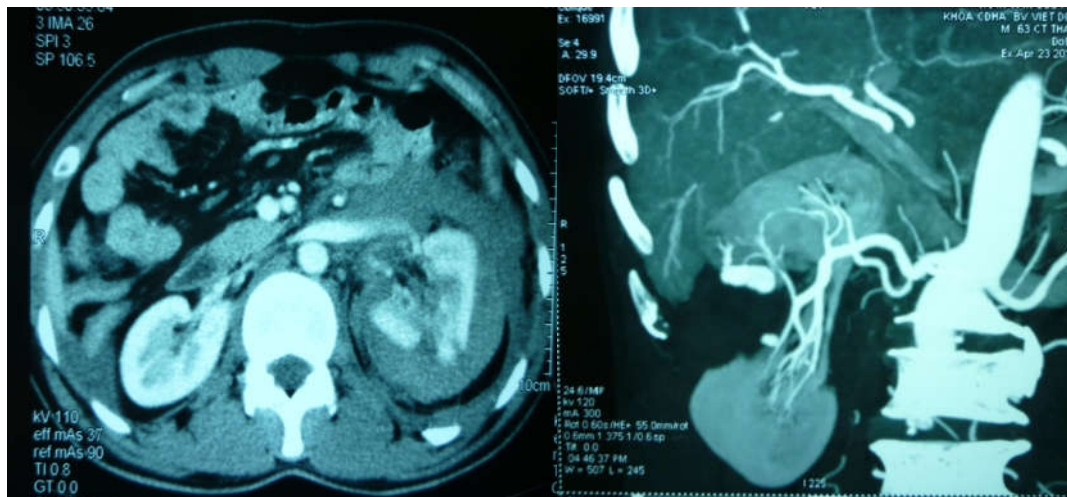
Chụp CLVT còn phát hiện 9 CTT bệnh lý gồm 6 BN có sỏi BT - NQ trên; 1 CTT có hẹp BT - NQ; 1 CTT trái trên thận móng ngựa và 1 CTT trái trên thận đa nang 2 bên.

Biến chứng muộn sau CTT được phát hiện trên phim chụp CLVT bao gồm: Ổ giả hình ĐMT gặp 2 trường hợp chiếm 2,86% đã được chỉ định nút mạch chọn lọc; ổ tụ máu nước tiểu sau phúc mạc gặp 10 BN chiếm 14,29%; ổ tụ

dịch gây nhiễm khuẩn khoang sau phúc mạc gặp 8 trường hợp chiếm tỷ lệ 11,43% (theo bảng 3.8). Các khối tụ máu nước tiểu khi gây biến chứng thì đều được chỉ định phẫu thuật cắt bao xơ lấy bỏ ổ tụ dịch và làm sạch khoang sau phúc mạc.



Hình 4.1. MSCT chẩn đoán thoát thuốc thì muộn quanh bể thận - niệu quản vỡ không hoàn toàn (hình trái: BN Phan Văn T., SBA: 19564/S38), vỡ hoàn toàn (hình phải: BN Phạm Thị Thu U., SBA: 19635/S38).



Hình 4.2. MSCT thoát thuốc thì sớm do tổn thương ĐM phân thùy thận, (hình phải: BN Trần Văn Ng, số bệnh án: 11718)

Các xét nghiệm máu khi vào viện và trong quá trình điều trị nhằm xác định mức độ thiếu máu, đánh giá chức năng thận và gan. Các xét nghiệm đặc hiệu khác như CK, GOT, GPT.... để phối hợp chẩn đoán với các tổn thương

khác kèm theo. Trong nghiên cứu của chúng tôi, đánh giá tình trạng thiếu máu của BN được chia ra làm 3 mức độ vừa, nhẹ và nặng với kết quả là 23 BN (32,71%) thiếu máu nhẹ, 20 BN (28,57%) thiếu máu trung bình, 2 BN (2,86%) thiếu máu nặng (theo bảng 3.9). Trong số đó có 17/70 BN chiếm tỷ lệ 24,28% được truyền máu trước phẫu thuật với lượng TB là $3,64 \pm 0,57$ đơn vị (từ 2 - 7 đơn vị).

Đánh giá về chức năng thận, 14/70 BN (20%) có chỉ số Urê > 7,5 mmol/l và Creatinine > $120\mu\text{mol/l}$ trước phẫu thuật nhưng các xét nghiệm đều trở về bình thường sớm sau phẫu thuật. Chỉ có 3 BN (4,29%) sau phẫu thuật chỉ số Creatinine vẫn cao hơn $120\mu\text{mol/l}$ và phải điều trị nội khoa. Các BN suy giảm chức năng thận chủ yếu trong nhóm thiếu khối lượng tuần hoàn do mất máu và CTT trên thận bệnh lý. 28/70 BN (40%) xét nghiệm có tăng CK gặp chủ yếu ở các trường hợp đa chấn thương phối hợp. Chức năng thận trong giới hạn bình thường, men gan tăng nhẹ do chấn thương gan kèm theo nhưng vẫn trong giới hạn cho phép gây mê hồi sức (theo bảng 3.10).

4.2. ỨNG DỤNG PTNS ĐIỀU TRỊ CHẤN THƯƠNG THẬN

4.2.1. Chỉ định ứng dụng PTNS trong điều trị chấn thương thận.

Điều trị CTT trong và ngoài nước đã trải qua nhiều giai đoạn với các phương thức thực hiện khác nhau. Trước đây, điều trị CTT chủ yếu bằng phẫu thuật mở truyền thống. Tuy có thể cứu sống tính mạng bệnh nhân vỡ thận nặng nhưng còn có nhiều nhược điểm vì đây là một phương pháp can thiệp phức tạp, nhiều biến chứng, di chứng và có thể làm nặng thêm tình trạng bệnh nhân. Theo các nghiên cứu thống kê tại Bệnh viện Việt Đức cho thấy trước năm 2000 phẫu thuật mở chiếm 42,2% trong đó tỷ lệ bảo tồn thận chỉ đạt 45,97% [6], [7]. Giai đoạn 2000 - 2007, cùng với việc ứng dụng rộng rãi chụp cắt lớp vi tính chẩn đoán chính xác mức độ CTT thì phẫu thuật mở tuy vẫn chiếm 43,28% nhưng tỷ lệ bảo tồn thận bằng phẫu thuật đã đạt tới 83,6% [8] và

đến giai đoạn 2008 - 2010 thì xu hướng điều trị nội khoa bảo tồn thận CT chiếm ưu thế ở 74,6% BN với tỷ lệ thành công đạt tới 95,6% [9], [49].

Hiện nay, điều trị bảo tồn CTT kín đã trở thành xu hướng phổ biến trên thế giới và trong nước với tỷ lệ thành công cao. Nghiên cứu gần đây thực hiện tại bệnh viện Việt Đức trên 302 BN CTT trong giai đoạn 2009 - 2013 cho thấy đã có tới 78.5% CTT được điều trị bảo tồn theo dõi với tỷ lệ thành công đạt 92,6% [12]. Tuy nhiên, chính sự mở rộng chỉ định điều trị nội khoa bảo tồn với CTT độ IV, V (theo phân loại của AAST 2011) đã làm gia tăng các biến chứng tiết niệu. Theo nghiên cứu của Heyns CF và Klerk DP thì hai biến chứng sớm hay gặp của điều trị bảo tồn là chảy máu và rò nước tiểu kéo dài, chảy máu thứ phát thấy trong 13 - 25% các trường hợp, trong đó khoảng thời gian giữa chấn thương và chảy máu thứ phát thường là 5 - 36 ngày [111]. Theo Heyns CF và cs các nguyên nhân phổ biến gây ra chảy máu thứ phát là sự tiêu cục máu đông, thông động tĩnh mạch, và sự tạo thành giả phình mạch [112]. Chảy máu do tiêu cục máu đông thì thường không nghiêm trọng và có thể tiếp tục theo dõi điều trị bảo tồn. Theo Eastham JA Đa số các phình động mạch giả có thể được điều trị thành công với gây tắc mạch chọn lọc [113]. Do vậy, chỉ định phẫu thuật trên thực tế vẫn cần thiết trong trường hợp tổn thương thận nặng đe dọa tính mạng hoặc gây biến chứng trong khi điều trị bảo tồn. Tỷ lệ PT tuy giảm so với trước đây nhưng vẫn chiếm tới 21,5% với tỷ lệ cắt thận là 3,3%, cắt thận bán phần là 2% tổng số BN điều trị, tương ứng lần lượt là 15,4% và 9,2% số BN phẫu thuật [12].

4.2.1.1 Chỉ định PTNS sớm điều trị CTT.

Sự phát triển của khoa học công nghệ đã có những tiến bộ vượt bậc trong những năm qua. Ứng dụng can thiệp tối thiểu tránh phẫu thuật mở trong điều trị chấn thương tạng đặc như can thiệp nội mạch và phẫu thuật nội soi đã góp phần làm tăng tỷ lệ bảo tồn tạng chấn thương, khắc phục được nhược

điểm của điều trị bảo tồn theo dõi và đồng thời làm giảm chỉ định phẫu thuật mở. Đây là xu hướng phát triển chung đang được áp dụng tại các trung tâm ngoại khoa lớn trên thế giới. Phẫu thuật nội soi ổ bụng được ứng dụng trong chẩn đoán và điều trị chấn thương bụng trên thế giới từ những năm 2000 nhưng chủ yếu là điều trị CT gan và lách. Đối với CT thận, cho tới nay mới chỉ có một số báo cáo ngoài nước từ năm 1998 - 2002 như Graham CW, Miller K.S và McAninch J.W, Castle E.P và Herrell S.D thực hiện lấy máu tụ dưới bao và cắt bao xơ quanh thận qua PTNS ổ bụng để điều trị các biến chứng sau CTT còn ứng dụng can thiệp sớm trong cấp cứu cho tới nay chưa có nghiên cứu nào thực hiện cả trong và ngoài nước [12], [13], [14].

Lựa chọn chỉ định điều trị CTT với xu hướng bảo tồn tối đa chức năng thận bị thương tổn và bằng các phương tiện ít xâm lấn đang là xu thế của thời đại. Áp dụng rộng rãi phân độ CTT theo AAST dựa trên hình ảnh chụp CLVT đa dãy trong chẩn đoán CTT trong thời gian gần đây đã trở thành tiêu chí quan trọng cho phép đánh giá đúng mức độ CTT để có thể lựa chọn phương pháp điều trị thích hợp nhất bảo tồn tối đa thận chấn thương. Các phương pháp can thiệp ít xâm lấn như can thiệp mạch và PTNS được chỉ định khi điều trị nội khoa thất bại đã đạt được kết quả tốt dần dần thay thế phẫu thuật mở truyền thống.

Các phương pháp điều trị bảo tồn theo dõi CTT mục đích làm giảm các nguy cơ biến chứng khi thực hiện phẫu thuật nhưng không làm giảm được tiến triển của khối máu tụ nước tiểu sau phúc mạc sau CTT và đây là lý do của chỉ định phẫu thuật sau bảo tồn theo dõi.

Nghiên cứu của chúng tôi thực hiện trên cơ sở đánh giá tổng số có 740 BN CTT được điều trị trong thời gian nghiên cứu 6 năm từ tháng 6/2011 đến 6/2017 đã cho thấy có tới 58 BN được điều trị bảo tồn thận chấn thương bằng can thiệp nội mạch chiếm tỷ lệ 7,84% đạt hiệu quả cầm máu rất tốt đã góp phần làm tăng tỷ lệ điều trị bảo tồn không phẫu thuật lên tới 78,65% với tỷ lệ thành công đạt 91,75%. Kỹ thuật này cầm máu hiệu quả, bảo tồn tối đa nhu

mô thận, giảm nguy cơ cắt thận tiềm tàng, chỉ định PTNS được đặt ra khi can thiệp mạch thất bại hoặc để phối hợp lấy bỏ khối máu tụ nước tiểu quanh thận tiến triển, không tự tiêu gây chèn ép nhu mô thận [9], [49], [114].

Điều trị bảo tồn thành công đã làm giảm tỷ lệ chỉ định PT chung CTT còn 158 BN chiếm 21,35% trên tổng số 740 BN CTT được điều trị trong thời gian thực hiện nghiên cứu. 70 BN CTT độ IV được chỉ định PTNS đạt tỷ lệ 9,46% và chiếm tới 44,30% chỉ định PT chung. Đặc biệt, trong tổng số 48/740 BN CTT điều trị bảo tồn thất bại (8,25%) thì chỉ có 8/48 trường hợp cần thiết chỉ định phẫu thuật mở chiếm 16,67%, còn lại 40/48 BN được chỉ định thực hiện PTNS đạt tỷ lệ 83,33%. CTT độ IV là loại tổn thương thường gặp nhất ở 336 BN chiếm 45,40% tổng số 740 BN CTT điều trị trong giai đoạn 2011 - 2017 với tỷ lệ chỉ định PT chiếm 38,69% độ tổn thương này. Phân tích cho thấy CTT độ IV chiếm 68,18% chỉ định phẫu thuật mở và 100% chỉ định PTNS. Nghiên cứu của Santucci trên 113 BN CTT độ IV thì chỉ định PT là 78% với 69% khâu thận và 9% cắt thận [65].

Thời gian kể từ khi chấn thương cho đến khi chỉ định phẫu thuật có sự khác biệt giữa PT mở và PTNS. Can thiệp trước 24 giờ sau CT được chỉ định cho phần lớn PT mở chiếm tỷ lệ 56,81% chủ yếu là do CTT nặng có sốc đi kèm với tổn thương phối hợp đa chấn thương và CT bụng. Trong hoàn cảnh cấp cứu thì chỉ định phẫu thuật mở được đặt ra hàng đầu để đảm bảo vừa cứu sống BN, vừa xử trí được triệt để nhất tổn thương các tạng. Trái lại, đối với PTNS can thiệp cấp cứu trước 24 giờ chỉ gặp ở 13/70 BN chiếm tỷ lệ 18,57% do 6 CTT nặng và 7 CT bụng phối hợp được xử lý cùng thì (theo bảng 3.14). Các nghiên cứu về xử trí CTT trong nước gần đây cho thấy chỉ định phẫu thuật cấp cứu trước 24 giờ liên quan trực tiếp đến tình trạng sốc, CT phối hợp và điểm chấn thương nặng đều cao hơn nhóm phẫu thuật sau 24 giờ, khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0.001$ [49], [115].

4.2.1.2. Chỉ định PTNS muộn điều trị CTT và các biến chứng sau điều trị bảo tồn.

Can thiệp PTNS điều trị CTT sau 24 giờ được chỉ định cho phần lớn 57/70 BN chiếm tỷ lệ 81,4% khi BN có huyết động ổn định được điều trị bảo tồn nhưng diễn biến lâm sàng xấu đi do tổn thương thận tiến triển. Trong số này có 7 BN phát hiện thoát thuốc sớm thì ĐM trên chụp CLVT được chỉ định nút mạch thận chọn lọc trước PTNS và 5 BN được nội soi ngược dòng đặt ống thông JJ NQ trước phẫu thuật (theo bảng 3.11 và bảng 3.12). Kỹ thuật nút mạch trước phẫu thuật sẽ cầm máu hiệu quả bảo tồn tối đa nhu mô thận, giảm nguy cơ cắt thận tiềm tàng. Tuy nhiên, chỉ định PT sẽ được đặt ra khi can thiệp mạch thất bại. Chỉ định phẫu thuật sau CT 24 giờ dành cho 43,19% BN PT mở, chủ yếu do CTT bệnh lý chiếm 22,72% và khi có diễn biến lâm sàng xấu đi chỉ gặp 9,09% do biến chứng của khối máu tụ - nước tiểu sau phúc mạc ảnh hưởng đến khả năng bảo tồn thận và đe dọa tính mạng.

Theo Meng MV và cộng sự việc chỉ định phẫu thuật phẫu thuật mở sớm không đúng thời điểm đôi khi làm tăng tỷ lệ cắt thận so với chỉ đúng thời điểm do nhiều nguyên nhân như tình trạng huyết động chưa ổn định, nhiễm khuẩn, chảy máu nhiều khi phẫu thuật khó kiểm soát [69]. Đối với PTNS việc chỉ định phẫu thuật trước 24 giờ trong một số trường hợp lại là yếu tố thuận lợi hơn so với sau 24 giờ, vì khi đó máu tụ quanh thận vẫn đang ở dạng lỏng nên dễ dàng lấy bỏ và làm sạch quanh thận, bao xơ chưa hình thành, đánh giá tổn thương trong phẫu thuật dễ dàng hơn, nhiễm khuẩn khối tụ dịch chưa xuất hiện.

Trong nhóm BN này, có 6 trường hợp vỡ BT - NQ sau tai nạn do giảm tốc đột ngột được chẩn đoán sớm trên CLVT khi không có đường vỡ nhu mô thận đi kèm thoát thuốc thì muộn quanh rốn thận và không thấy thuốc cản quang xuống NQ đoạn thấp bên chân thương nên đã được chỉ định phẫu thuật sớm tạo hình phục hồi BT - NQ qua PTNS sau phúc mạc. Trên thực tế, CTT

do chấn thương gián tiếp được phẫu thuật thăm dò thường xuyên hơn vì tỷ lệ tổn thương cuống thận và chỗ nối BT - NQ tăng cao. Tất cả các trường hợp vỡ BT - NQ đều do cơ chế chấn thương gián tiếp gây nên. Husmann và nhiều tác giả đã chỉ định can thiệp CTT nặng khi cùng tồn tại mảnh vỡ thận mất nuôi dưỡng và có thoát nước tiểu ở vùng giữa hoặc quanh thận, chụp niệu đồ tĩnh mạch hoặc CLVT không thấy rõ thoát thuốc cản quang trong niệu quản cùng bên. Đây là CTT nặng do rách bể thận, vỡ nhu mô rộng vào đường bài tiết hoặc đứt rời chỗ nối BT - NQ [74], [76], [116], [117].

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 7 BN được chỉ định PTNS qua phúc mạc vì CTT phối hợp chấn thương tạng trong ổ bụng để xử trí các tổn thương cùng thì. Đây là lý do chính đưa đến chỉ định PTNS, khi đó tổn thương thận do chấn thương sẽ được thăm dò và xử trí. Những tổn thương thận nếu là CTT đơn thuần sẽ có thể được điều trị bảo tồn theo dõi thành công.

Thời gian điều trị theo dõi từ 30 giờ đến 90 ngày. Tổn thương được chỉ định PTNS chủ yếu do diễn biến lâm sàng xấu đi khi theo dõi bao gồm: 15 BN do khối máu tụ sau phúc mạc tăng chiếm 21,43%, 7 BN chảy máu kéo dài sau khi đã truyền máu (10%) và 18 BN biểu hiện sốt, nhiễm khuẩn khối máu tụ nước tiểu sau phúc mạc chiếm tỷ lệ 25,71% (theo bảng 3.14).

Nhóm bệnh nhân được chỉ định PTNS sau chấn thương trên 7 ngày chiếm tỷ lệ cao 44,29%. Tỷ lệ này gia tăng so với các nghiên cứu trước đây do phần lớn BN đều là CTT đến muộn hoặc được chỉ định điều trị nội khoa bảo tồn. Sau một thời gian tổn thương thận CT tiếp tục tiến triển gây nên các biểu hiện đái máu tái phát, khối tụ máu, nước tiểu sau phúc mạc tăng lên nhiễm khuẩn hoặc xơ hóa đè ép nhu mô thận được đánh giá lại trên chụp CLVT. Những tổn thương muộn này không thể tiếp tục điều trị bảo tồn theo dõi được và nếu không được can thiệp xử trí sớm sẽ gây các biến chứng nặng làm mất chức năng thận chấn thương, đồng thời có thể đe dọa đến tính mạng bệnh nhân. Đây là tiến triển nặng lên của loại tổn thương CTT độ IV mà trước

đây thường được chỉ định phẫu thuật mở ở giai đoạn muộn sau chấn thương. Khi đó máu tụ quanh thận đã tổ chức hóa và khó phân định được rõ ranh giới giữa tổ chức thận vỡ, giập nát do chấn thương với nhu mô thận lành còn lại nên rất khó bảo tồn được thận và vì vậy tỷ lệ cắt thận thường cao.

Nhóm BN này được chẩn đoán nhiễm khuẩn khối tụ dịch sau CTT và được chỉ định PTNS dẫn lưu khối tụ dịch, làm sạch khoang sau phúc mạc, cắt bỏ bao xơ quanh thận và xử lý thương tổn thận kèm theo. Có 3 BN được chọc dẫn lưu ổ tụ dịch qua da ở lần vào viện trước đó nhưng tỏ ra không hiệu quả do tổ chức bên trong là dịch máu lẫn nước tiểu đang tổ chức hóa. Chỉ định đặt ống thông JJ BT - NQ ngược dòng trong tình huống này cần cân nhắc vì BN đang có dấu hiệu nhiễm khuẩn tiết niệu.

4.2.2. Khả năng thực hiện và kết quả ứng dụng PTNS điều trị CTT.

4.2.2.1. Lựa chọn đường vào PTNS qua phúc mạc và sau phúc mạc.

Cả hai cách tiếp cận sau phúc mạc và qua phúc mạc đều có thể được sử dụng cho PTNS điều trị CTT. Cách tiếp cận qua phúc mạc sẽ đem lại một không gian phẫu thuật lớn hơn và các mốc giải phẫu có thể được nhận biết so với đường tiếp cận qua sau phúc mạc. Tuy nhiên, chỉ có ít trường hợp được chỉ định đi qua phúc mạc khi cần xử trí chấn thương tạng trong ổ bụng phối hợp hoặc ở BN đã can thiệp qua đường sau phúc mạc trước đó. Cách tiếp cận thận CT qua đường sau phúc mạc tốt hơn cho BN CTT thận đơn thuần. PTNS qua đường sau phúc mạc cho phép bộc lộ tổn thương nhanh chóng, cầm máu dễ dàng hơn, giảm thời gian phẫu thuật vì không cần phải bộc lộ phẫu tích đại tràng và tá tràng [118].

Mặt khác, PTNS điều trị CTT là can thiệp trên thận CT đi kèm khối tụ máu và nước tiểu lớn sau phúc mạc nên xử trí qua nội soi trên thực tế sẽ khó khăn hơn các bệnh lý khác của thận. Vì vậy, việc lựa chọn đường vào và đặt tư thế BN đúng sẽ giúp cho thao tác của phẫu thuật viên thuận lợi, bộc lộ phẫu tích dễ dàng hơn góp phần quan trọng cho thành công của PTNS.

Nghiên cứu của chúng tôi có 7/70 BN thực hiện PTNS CTT qua phúc mạc còn lại phần lớn là 63/70 BN được thực hiện nội soi sau phúc mạc (theo bảng 3.15). 66/70 BN được thực hiện PTNS điều trị CTT thành công đạt tỷ lệ 94,29%. Chỉ có 4/70 BN thực hiện PTNS sau phúc mạc thất bại chuyển phẫu thuật mở chiếm tỷ lệ 5,71% do xử trí tổn thương không can thiệp được qua PTNS bao gồm: 2 BN có tổn thương đang chảy máu từ đường vỡ 1/3 giữa vào rốn thận không thể khâu phục hồi nhu mô; 1 BN chẩn đoán tụ dịch dưới bao thận nhiễm khuẩn sau CTT 1 tháng, qua PTNS bao thận viêm xơ dày 1cm dính chặt vào phúc mạc khó xác định ranh giới để cắt bao xơ giải phóng nhu mô thận và 1 BN sau khi cắt bao xơ quanh thận dày thấy ổ tụ dịch sau phúc mạc thông với tổn thương vỡ rộng nhu mô vào đài giữa trên thận móng ngựa không thể khâu phục hồi qua nội soi. Những trường hợp này được chuyển phẫu thuật mở khâu vỡ nhu mô, cắt bao xơ quanh thận và đều bảo tồn được thận.

Tư thế BN thường đặt nằm nghiêng 75 độ với nội soi qua phúc mạc hoặc 90 độ với nội soi sau phúc mạc và có kê đệm vùng hố thắt lưng bên đối diện. Thời gian phẫu thuật có thể kéo dài tới 2 giờ nên các tai biến liên quan tới tư thế BN có thể gặp là sự căng giãn quá mức của chi thể, dẫn đến căng và kéo giãn của các dây thần kinh. Hậu quả có thể gặp tổn thương dây thần kinh sau phẫu thuật mà hay gặp nhất là các dây thần kinh của cánh tay. Để hạn chế tai biến này, cần tránh để cánh tay bệnh nhân dạng quá mức. Việc đệm lót các điểm tựa giữa cơ thể người bệnh và bàn phẫu thuật cũng rất quan trọng đảm bảo tránh tổn thương thần kinh cơ gây hoại tử cơ và giải phóng myoglobin (Rhabdomyolyses). Năm 1995, Gill đã thông báo có 2 trường hợp bị liệt thần kinh cánh tay và thần kinh hông to sau phẫu thuật 185 cắt thận qua PTNS [119].

4.2.2.2. Khả năng thực hiện PTNS xử lý tổn thương và bảo tồn thận CT.

CTT có tổn thương đường bài xuất và mạch máu là thể riêng biệt chiếm tỷ lệ cao trong CTT nặng và nằm ở ranh giới giữa điều trị bảo tồn theo dõi của CTT độ I, II, III và CTT nặng độ V cần chỉ định phẫu thuật cấp cứu. Hiện

nay, còn tồn tại nhiều tranh luận trong điều trị CTT độ IV có tổn thương đường bài xuất từ điều trị bảo tồn theo dõi đến chỉ định phẫu thuật cấp cứu. Gần đây, áp dụng kỹ thuật can thiệp mạch và PTNS để lấy máu tụ, cầm máu tổn thương và dẫn lưu khối tụ dịch quanh thận đã trở thành phương pháp được lựa chọn đầu tiên khi tổn thương thận cần can thiệp.

PTNS ổ bụng được áp dụng bước đầu đã đóng góp những hiệu quả tích cực trong điều trị bảo tồn CTT. Tuy nhiên, những hạn chế của can thiệp qua PTNSỔB là vấn đề quyết định đến việc lựa chọn bệnh nhân CTT để thực hiện phương pháp này. Các nghiên cứu trên thế giới cho tới nay mới đề cập đến khả năng lấy bỏ tụ dịch dưới bao thận, cắt tổ chức xơ quanh thận và cắt thận qua PTNSỔB xa sau thời điểm chấn thương và chưa có nghiên cứu nào đề xuất can thiệp sớm trong thời gian cấp cứu [13], [14], [15], [120]. Thực tế cho thấy, khả năng điều trị bảo tồn không phẫu thuật CTT có thể thực hiện được đối với CTT nặng độ IV và V với tỷ lệ thành công đạt 56 - 64% có nghĩa là khả năng tự cầm máu của tổn thương thận do chấn thương là rất tốt [9].

Qua ứng dụng PTNS ổ bụng lần đầu tiên trong nước để điều trị cấp cứu CTT chúng tôi nhận thấy việc đánh giá và xử trí tổn thương thận chấn thương là khó khăn hơn so với khi phẫu thuật mở. Khó khăn của phẫu thuật gặp phải thường do xơ hóa thứ phát dẫn đến tái hấp thu của máu tụ và trên thực tế phương pháp PTNS điều trị CTT phải đối mặt với một số khó khăn, thách thức về mặt kỹ thuật như tình trạng chảy máu liên tục, kích thước khối máu tụ lớn, viêm nhiễm gây xơ dính. Một trong những hạn chế của phương pháp này là đòi hỏi thực hiện ở những cơ sở PTNS nhiều kinh nghiệm.

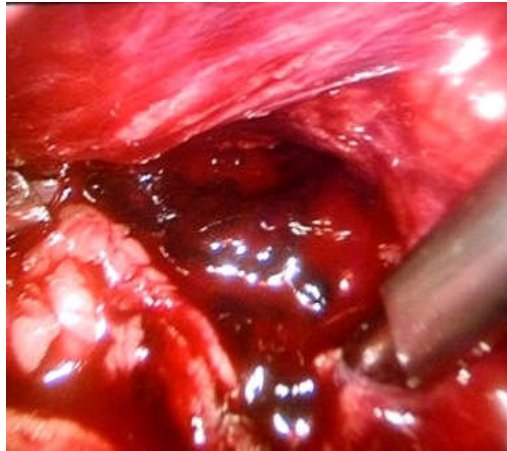
Ưu điểm lớn nhất của PTNS là có thể thực hiện một số can thiệp thuận lợi qua nội soi và không tác động nhiều đến tổn thương thận nặng đã cầm máu tạm thời. CTT nặng như vỡ nát nhu mô nhiều đường, tổn thương mạch phân thùy hay mạch cuống thận gây chảy máu nhiều cần thiết phải xử lý qua phẫu thuật mở.

**** Lấy máu tụ, cầm máu tổn thương nhu mô thận vỡ, dẫn lưu khối tụ dịch.***

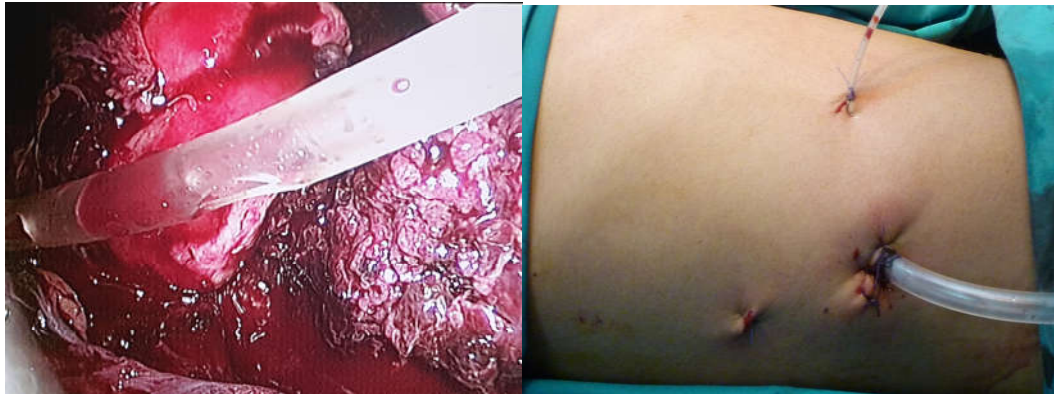
Điều trị phẫu thuật để loại bỏ các khối máu tụ dưới bao thận trước đây thường được thực hiện bằng PT mở, gần đây đã tập trung vào các kỹ thuật xâm lấn tối thiểu như dẫn lưu qua da khi huyết khối mới được hình thành. PTNS là kỹ thuật hiện nay được chúng tôi thực hiện thường xuyên nhất và đạt hiệu quả cao nhất vì giải quyết được nguyên nhân và xử lý triệt để. Thực tế điều trị cho thấy, phần lớn CTT không tiến triển khi khối máu tụ quanh thận bắt đầu tổ chức hóa, áp lực sau phúc mạc sẽ hạn chế chảy máu tiếp tục, những trường hợp này có thể điều trị nội bảo tồn. Khối máu tụ lớn sau phúc mạc do chảy máu từ động mạch được phát hiện trên chụp CLVT là hình ảnh thoát thuốc thì sớm thường tiến triển nhanh sẽ được chỉ định chụp ĐM thận cấp cứu và can thiệp nút mạch nhánh tổn thương. Tuy nhiên, nếu tình trạng chảy máu tiến triển đi kèm với thoát nước tiểu ra khối máu tụ tăng dần hoặc có nguy cơ nhiễm khuẩn thì chỉ định lấy máu tụ quanh thận, cầm máu chảy từ đường vỡ nhu mô thận và đặt dẫn lưu sau phúc mạc là cần thiết để bảo tồn thận, hạn chế tới đa các nguy cơ biến chứng sớm và di chứng về sau.

Kỹ thuật này được thực hiện thường xuyên nhất và đạt hiệu quả cao nhất khi xử trí CTT bằng PTNS. Đây chính là chỉ định phù hợp nhất để thực hiện PTNS nhằm tránh cho BN phải phẫu thuật mở và đạt hiệu quả triệt để hơn so với phương pháp dẫn lưu khối tụ dịch máu qua da đơn thuần. Trong phẫu thuật, sau khi lấy máu tụ sẽ làm sạch khoang sau phúc mạc để kiểm tra đường vỡ nhu mô, cuống thận và đặt hệ thống rửa liên tục sau phẫu thuật đến khi BN ổn định và chỉ định rút dẫn lưu khi lâm sàng tốt lên, siêu âm không còn tụ dịch.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, can thiệp này chiếm phần lớn thực hiện ở 27/66 BN CTT đạt tỷ lệ 40,91% với tỷ lệ thành công là 100%(theo bảng 3.16).



**Hình 4.3. Lấy bỏ máu tụ và làm sạch khoang sau phúc mạc.
(BN Nguyễn Hà N Số BA 35973)**



**Hình 4.4. Đặt dẫn lưu sau phúc mạc và rửa liên tục.
(BN Vũ Văn T Số BA 14668)**

*** Khâu bảo tồn cầm máu thận vỡ do chấn thương.**

Trong phẫu thuật mở xử trí CTT thì khâu bảo tồn thận là kỹ thuật phục hồi thông thường nhất ở bất cứ vị trí tổn thương nào cũng như với chấn thương lớn vùng giữa thận. Cắt bỏ tổ chức giập nát ở vùng này có thể vào đường bài tiết và cần khâu lại. Khâu phục hồi bao thận qua 1 đệm gelatin xốp sẽ trợ giúp cầm máu và tránh gây rách khi khâu bao thận mỏng. Phần lớn khuyết hồng nhu mô có thể ép gần nhau các bờ mảnh vỡ để khâu kín đường bài xuất và phục hồi nhu mô thận. Đối với khuyết hồng nhu mô rộng hình chêm thì không nên đóng bờ bao thận gần nhau trực tiếp vì khó khâu và dễ

chông mép dẫn đến nguy cơ chảy máu do khâu không hết tổn thương mạch và rò nước tiểu do không khâu kín được đường bài xuất giập nát ở đáy đường vỡ. Khi đó, có thể dùng các chất cầm máu như collagen, xốp gelatin - thrombin (Gelfoam) hoặc băng cellulose oxidized (surgicel) để cầm các điểm chảy máu nhỏ, lấp đầy và che phủ, tạo nên lớp lót cho khâu phục hồi, gắn kín đường bài xuất và giảm áp lực căng. Khi vùng khuyết hồng mất tổ chức rộng thì có thể sử dụng mạc nối lớn có cuống che phủ hoặc bọc thận trong túi tự tiêu để tránh di chuyển của phần thận phục hồi, trợ giúp cho quá trình tái cấu trúc lại thận [10], [65], [74], [114], [121].

Đường vỡ độ IV tách rời thận thành hai nửa sẽ gây rách vỡ đài giữa và bể thận cả mặt trước và sau do đó cần phải phục hồi cấu trúc đài bể thận để đảm bảo chức năng bài xuất và tránh nguy cơ rò nước tiểu. Khâu bảo tồn thận là kỹ thuật phục hồi được áp dụng nhiều nhất trong chấn thương lớn vùng giữa thận. Những CTT độ IV - V giập nát nhu mô rộng và sâu còn đang chảy máu hoặc đi kèm vỡ BT - NQ thì cần thiết phải chỉ định phẫu thuật mở và kiểm soát cuống thận tạm thời, đánh giá chính xác tổn thương mới có thể khâu phục hồi nhu mô bảo tồn thận vỡ. Kiểm soát cuống thận làm tăng tỷ lệ bảo tồn thận, khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,001$ [49], [114].

Đánh giá qua thực tế can thiệp bằng PTNS cho thấy khả năng thực hiện khâu bảo tồn thận vỡ qua PTNS là với những đường vỡ nhu mô không giập nát nặng và chảy máu quá nhiều do thao tác qua nội soi bị hạn chế hơn nhiều so với phẫu thuật mở. Nghiên cứu của chúng tôi có 8 trường hợp chiếm 12,12% được khâu đường vỡ nhu mô bảo tồn thận qua nội soi SPM đạt kết quả tốt (theo bảng 3.16). Theo dõi sau PTNS không có trường hợp nào còn tiếp tục chảy máu hoặc rò nước tiểu sau phẫu thuật. Cho đến nay chưa có thông báo nào về kỹ thuật khâu bảo tồn thận chấn thương qua PTNS được công bố trong và ngoài nước.

*** *Cắt một phần thận vỡ.***

Nhiều nghiên cứu về phẫu thuật mở cắt một phần thận vỡ do chấn thương đã chứng minh rằng phần thận được bảo tồn còn lại sẽ cải thiện chức năng thận và độ thanh thải creatinin [122]. Chỉ định cắt thận bán phần trong chấn thương cực thận lan rộng phải lấy bỏ nhiều tổ chức mất nuôi dưỡng [65], [114]. Trong các nghiên cứu gần đây, tỷ lệ PT mở cắt một phần thận chiếm khoảng 22,3% và đều là tổn thương độ IV [49]. Đối với tổn thương cực thận rộng mà bao thận không đủ dùng thì có thể che khuyết hồng bằng mô ghép tự do mà mạc nối lớn có cuống là lý tưởng nhất với hệ mạch máu và bạch huyết phong phú sẽ làm tăng khả năng liền, hấp thu dịch và giảm nguy cơ chảy máu muộn. McAninch (1997) đã sử dụng phương pháp này trong 34,5% trường hợp phục hồi thận. Cũng có thể dùng chất liệu tổng hợp bằng lưới Dexon hoặc Vicryl tự tiêu bọc xung quanh thận để ổn định đường khâu và áp gần nhau các phần nhu mô thận [123]. Khi tổn thương với phần nhu mô bị hoại tử đáng kể thì các biến chứng tạm thời như thoát nước tiểu dai dẳng và hình thành ổ áp xe cũng như các biến chứng lâu dài như cao huyết áp sẽ có nhiều nguy cơ xảy ra hơn. Điều này đã được Hussmann và Morris báo cáo tổn thương thận chấn thương với các mảnh hoại tử chiếm hơn 25% sẽ dẫn đến tỷ lệ biến chứng 80% bao gồm áp xe quanh thận, khối tụ dịch nước tiểu nhiễm khuẩn, chảy máu muộn do hoại tử. Về cơ bản CTT độ III, IV với các mảnh hoại tử lớn nên được chỉ định phẫu thuật sớm [124].

Can thiệp cắt một phần thận giáp vỡ do chấn thương có thể thực hiện được tốt qua PTNSÔB, nguyên tắc là cần loại bỏ được tối đa phần nhu mô thận mất nuôi dưỡng, bảo tồn được tối thiểu 1/3 nhu mô thận để tránh nguy cơ suy thận phải điều trị thay thế. Tuy nhiên, khâu phục hồi diện vỡ nhu mô thận là thao tác khó qua PTNSÔB với nguy cơ chảy máu và rò nước tiểu cao sau phẫu thuật nên bảo tồn được bao thận là yếu tố quan trọng để có thể giúp cho việc khâu nhu mô cầm máu sẽ thành công hơn. Trong trường hợp khác có thể sử dụng bao mỡ quanh thận hoặc mạc nối lớn nếu thực hiện PTNS qua phúc

mạc để che phủ diện cắt nhu mô thận. Sau khi khâu phục hồi nhu mô có thể bơm xanh methylene pha loãng vào bể thận và kẹp tạm thời niệu quản để kiểm tra khâu kín hoàn toàn chỗ tổn thương. Nên đặt ống thông JJ NQ hoặc dẫn lưu thận ra ngoài tùy trường hợp.

Nghiên cứu của chúng tôi có 9/66 BN chiếm tỷ lệ 13,64% được cắt một phần nhu mô giữa và dưới thận vỡ do chấn thương qua PTNS sau phúc mạc đạt kết quả tốt và không có biến chứng sau phẫu thuật (Bảng 3.16). BN trẻ tuổi nhất là 6 tuổi, nguyên nhân chấn thương do tai nạn xe máy, chụp CLVT cho thấy thận vỡ rời cực dưới, đường vỡ thông với ổ dịch máu quanh thận, chẩn đoán trước phẫu thuật CTT trái độ IV, chỉ định phẫu thuật nội soi sau phúc mạc kiểm tra thấy phần thận vỡ cực dưới đứt rời mất cấp máu nên được cắt bỏ phần vỡ. Trong 9 BN cắt phần thận vỡ do chấn thương trên có 1 trường hợp phát hiện khi chụp CLVT thấy 1/3 dưới có ổ giả phình ĐMT đường kính 8mm trong khối máu tụ, máu cực bể thận, sau đó được chỉ định chụp ĐMT thấy hình ảnh ổ giả phình từ vết thương bên nhánh cấp máu cho nhu mô 1/3 dưới thận phải được tiến hành nút mạch chọn lọc bằng keo sinh học. Sau nút mạch 2 ngày BN vẫn còn biểu hiện đái máu, xét nghiệm máu thấy các chỉ số đều giảm đi. Tuy nhiên, trên siêu âm bụng kiểm tra thấy cực dưới thận có khối kích thước 77 x 87 mm, bên trong có các ổ giảm âm dạng dịch không có tín hiệu mạch, thâm nhiễm xung quanh. Bệnh nhân được chỉ định PTNS sau phúc mạc cấp cứu cắt phần thận vỡ cực dưới và cầm máu nhu mô thận vỡ. Diễn biến sau phẫu thuật BN ổn định.

Các trường hợp cắt phần thận vỡ do chấn thương chủ yếu được chẩn đoán ngay trước phẫu thuật bằng CLVT cho thấy hình ảnh đứt rời hoặc giập nát 1 phần thận không có khả năng bảo tồn hoặc BN đã được chỉ định chụp mạch, can thiệp nút mạch chọn lọc cầm máu bảo tồn nhưng tình trạng lâm sàng không cải thiện nên sẽ được chỉ định phẫu thuật. Nếu so sánh với BN phẫu thuật theo kế hoạch cắt thận bán phần bệnh lý thì khi chỉ định PTNS trong cấp cứu, kỹ thuật thực hiện sẽ khó hơn nhiều vì tổn thương thận

vỡ nặng, chảy máu nhiều, khoang sau phúc mạc hẹp lấp đầy máu tụ nên thao tác hạn chế và khó khăn. Tổn thương vỡ, đụng giập nhu mô nặng sẽ gây khó khăn khi khâu cầm máu có hoặc không có kiểm soát cuống thận.

Qua kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy khi CTT có mảnh vỡ mất nuôi dưỡng, thoát nước tiểu hoặc tụ máu lớn sau phúc mạc thì nên được chỉ định can thiệp bằng PTNS sớm sẽ giúp giảm thiểu các biến chứng tiềm ẩn sau chấn thương.

*** *Khâu phục hồi vỡ bể thận - niệu quản.***

Vỡ bể thận - niệu quản là thể tổn thương đường bài xuất riêng biệt của CTT độ IV rất hiếm gặp với tỷ lệ khoảng 1% chấn thương đường tiết niệu do NQ có cấu trúc hình ống nhỏ, mềm mại và nằm di động sau phúc mạc. Đây là tổn thương hiếm gặp và phổ biến hơn ở trẻ em do bị chấn thương giảm tốc nhanh với biểu hiện của CTT độ IV như rách bể thận nhu mô, đứt niệu quản. Chụp CLVT xác định được tổn thương khi không nhìn thấy hình ảnh thuốc cản quang xuống đoạn thấp niệu quản cùng bên hoặc có thoát thuốc cản quang ra xung quanh. Cho tới nay chỉ có ít nghiên cứu thông báo về kinh nghiệm chẩn đoán và điều trị chấn thương niệu quản trong và ngoài nước. Nghiên cứu của Dobrowolski năm 2002 với 452 CT niệu quản của 61 khoa Tiết niệu từ 1995 đến 1999 cho thấy chỉ có 18% CT niệu quản là do chấn thương kín còn phần lớn 75% là do can thiệp phẫu thuật và 7% là do vết thương xuyên [125]. Các báo cáo gần đây cho thấy hơn 75% tỷ lệ giảm thoát nước tiểu một cách tự nhiên liên quan đến CTT độ IV, điều trị dẫn lưu qua da hoặc nội soi đặt thông JJ thành công trong hầu hết các trường hợp [126], [127]. Trong số 47 bệnh nhân CTT nặng và có thoát nước tiểu được báo cáo bởi Glenski và Husmann [128], 15% yêu cầu nội soi đặt JJ trong trường hợp rò nước tiểu dai dẳng và chỉ có 9% đòi hỏi phải can thiệp phẫu thuật.

Trong một nghiên cứu khác tại bệnh viện Việt Đức năm 2012 thực hiện trên 536 bệnh nhân CTT được điều trị từ năm 2004 - 2011 chỉ gặp 8 chấn thương

BT - NQ chiếm 1,49% được xử lý bằng phẫu thuật mở phục hồi tổn thương [49]. Chẩn đoán chấn thương BT - NQ thường muộn và dễ bị bỏ sót do đặc điểm lâm sàng không rõ ràng với tỷ lệ đái máu chỉ gặp trong 33 - 69% trường hợp. Vì vậy cần tránh bỏ sót các BN không có biểu hiện đái máu, đặc biệt trong bệnh cảnh đa chấn thương do không đánh giá được chính xác bằng chẩn đoán hình ảnh. Khi chẩn đoán chậm sẽ làm tăng tỷ lệ biến chứng.

Tổn thương BT - NQ do chấn thương bao gồm 2 loại: Một là rách chỗ nối BT - NQ không hoàn toàn có thể điều trị theo dõi thành công, cần thiết có thể đặt ống thông niệu quản, dẫn lưu qua da hoặc phẫu thuật khâu phục hồi. Hai là đứt rời chỗ nối BT - NQ, đây là tổn thương độ IV hiếm gặp và không thể liền một cách tự nhiên mà cần phải phục hồi lưu thông sớm bằng phẫu thuật để tránh các biến chứng của thoát nước tiểu sau phúc mạc và nguy cơ phải cắt thận.

Nghiên cứu của chúng tôi có 6 BN (9,09%) sau tai nạn giảm tốc đột ngột (theo bảng 3.16), BN không có đái máu và được chẩn đoán chấn thương BT - NQ trên chụp CLVT với biểu hiện thoát thuốc thì muộn ra vùng rốn thận quanh BT - NQ phân trên và không thấy thuốc cản quang xuống NQ phía dưới. Theo khuyến cáo của Hội Tiết niệu châu Âu năm 2012 thì chụp CLVT là phương tiện rất hiệu quả để chẩn đoán sớm chấn thương vỡ BT - NQ [129].

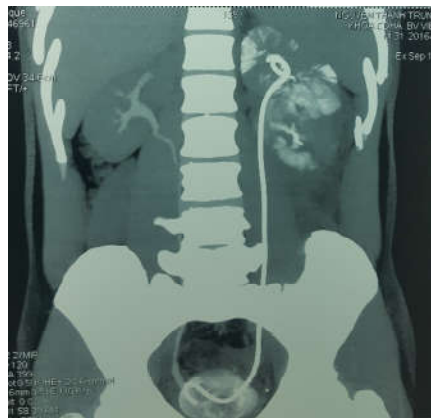


Hình 4.5. Khâu vỡ NQ và vỡ BT - NQ hoàn toàn qua PTNS sau PM.

(BN Phạm Thị T mã hồ sơ 20320)

Trong nhóm bệnh nhân chấn thương BT - NQ có 4 trường hợp được đặt thông JJ qua nội soi ngược dòng trước phẫu thuật và 2 BN được đặt thông JJ trong phẫu thuật. Thực hiện khâu nối tổn thương qua nội soi sau phúc mạc kèm theo lấy khối máu tụ nước tiểu. Đánh giá trong phẫu thuật có 3 BN rách NQ sát BT không hoàn toàn dài 1cm (độ II) thấy ống thông JJ trong lòng NQ và 3 BN đứt rời BT - NQ 2 đầu cách nhau khoảng 1 - 2 cm với ống thông JJ nằm ngoài NQ đầu trên và được phân loại là chấn thương độ V theo phân loại CT niệu quản của EAU (2012) [129]. Chúng tôi đã thực hiện qua PTNS khâu phục hồi vỡ NQ và tạo hình BT - NQ tận tận trên ống thông JJ được đặt trước phẫu thuật. Điềm lại Y vẫn trên thế giới cho thấy những chấn thương BT - NQ từ trước cho tới hiện nay đều được xử trí qua phẫu thuật mở và chưa có thông báo nào thực hiện can thiệp phục hồi bằng PTNS.

Qua 6 trường hợp trên, kinh nghiệm rút ra cho thấy việc đặt ống thông lên NQ bên chấn thương trước phẫu thuật là thao tác rất cần thiết để chẩn đoán và chuẩn bị cho điều trị PTNS, tạo thuận lợi để tìm và phục hồi bể thận và niệu quản trong khoang sau phúc mạc chứa đầy máu tụ và nước tiểu, hạn chế được biến chứng rò nước tiểu sau phẫu thuật. Các BN sau phẫu thuật đều diễn biến ổn định không có rò nước tiểu và ra viện sau 5 ngày không có biến chứng.



**Hình 4.6. Thông JJ bể thận - niệu quản - bàng quang.
(BN Nguyễn Thành Tr., Số BA 39129)**

*** *Phẫu thuật nội soi cắt bỏ bao xơ quanh thận gây biến chứng.***

Tồn tại một khoảng trống giữa cân Gerota và thận, khi có chảy máu dù lớn hay nhỏ giữa khoảng trống đó sẽ là nguyên nhân gây chèn ép thận. Khi cân Gerota bị phá bỏ trong quá trình phẫu thuật vào thận, tụ máu quanh thận sẽ bị phá vỡ gây giảm áp lực, và điều này có thể dẫn đến chảy máu nhiều hơn. Ngoài ra, rò nước tiểu không được khu trú có thể ảnh hưởng việc điều trị chấn thương phối hợp. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng việc điều trị không phẫu thuật khi được chỉ định thích hợp thì tỷ lệ bảo tồn thận sẽ tăng đối với chấn thương thận độ III và IV [130], [131], [132].

Bao xơ quanh thận được hình thành do khối máu tụ lớn dưới bao thận hoặc từ khối tụ máu - nước tiểu sau phúc mạc được phúc mạc và cân Gerota bọc lại khi điều trị bảo tồn. Khối tụ máu nước tiểu lớn không tiêu sẽ dẫn đến nhiễm khuẩn, áp xe quanh thận chèn ép nhu mô thận làm giảm chức năng thận và dần hình thành xơ hóa sau phúc mạc và có thể gây di chứng xa ứ nước thận, cao huyết áp về sau. Nhu mô thận bị đè ép từ bên ngoài do tụ máu dưới bao sẽ dẫn đến tăng huyết áp do kích hoạt hệ thống phản ứng Renin - Angiotensin - Aldosterone (RAA) gây nên bởi sự suy giảm và thiếu máu cục bộ của thận. Khối tụ máu và dịch này có thể bị nhiễm khuẩn tạo ổ mủ gây đau sót cho BN mà điều trị nội khoa không hiệu quả. Đây là nhược điểm chính của điều trị bảo tồn theo dõi CTT. Y văn thế giới đã mô tả trường hợp cao huyết áp do tụ máu dưới bao thận sau chấn thương được chỉ định phẫu thuật mở cắt bỏ bao xơ quanh thận từ năm 1955 và cho tới nay đã có trên 100 trường hợp được thông báo chủ yếu là phẫu thuật mở cắt bỏ bao xơ quanh thận [120].

Các lựa chọn điều trị như chống tăng huyết áp bằng thuốc, chọc hút và dẫn lưu khối tụ dịch qua da dưới siêu âm chỉ thành công khi huyết khối mới hình thành nhưng không có khả năng lấy được máu tụ đã tổ chức hóa, không đem lại kết quả triệt để vì vẫn còn lại bao xơ quanh thận [133]. Ứng dụng can

thiếp qua PTNS sẽ thay thế cho phẫu thuật mở với khả năng giải quyết triệt để khối tụ dịch và cắt bỏ hết bao xơ quanh thận nhờ đó tránh được các biến chứng và di chứng về sau.

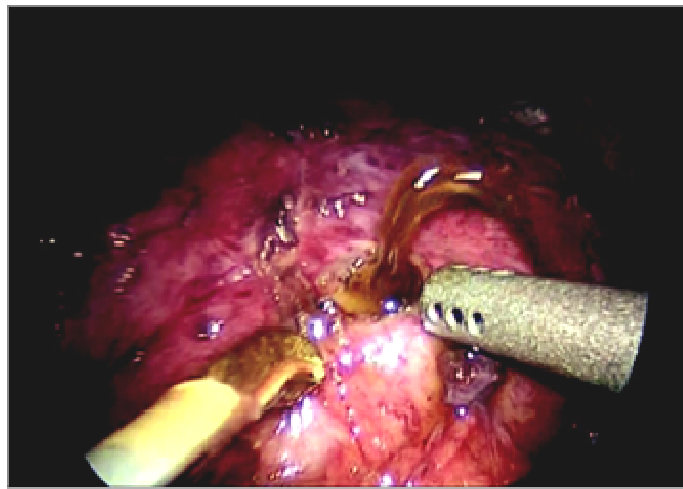
Cho tới nay, trên thế giới mới chỉ có 4 báo cáo về can thiệp của một số tác giả như Graham (1998) đã thực hiện nội soi lấy máu tụ SPM ở BN sau khi tán sỏi ngoài cơ thể; Castle (2002) thực hiện cắt bao xơ quanh thận qua nội soi ổ bụng [13], [14]. Năm 2007, Duchene báo cáo cắt bao xơ và lấy máu tụ 2 bên cũng do sau tán sỏi ngoài cơ thể [15]. Thực nghiệm thận bị chèn ép được Page mô tả vào năm 1939 khi ông quán thận chó bằng nylon và quan sát thấy tăng huyết áp tiếp theo, từ đó ông nêu nguyên nhân do thiếu máu thận cục bộ và suy giảm tưới máu [133]. Về lâm sàng, trường hợp đầu tiên tăng huyết áp được phát hiện có tụ máu dưới bao đã được báo cáo năm 1955 bởi Engel [134] xảy ra ở một cầu thủ bóng đá bị chấn thương thận.

Kỹ thuật này đã được thực hiện trong nước từ năm 2006 chỉ định cho 1 BN có tụ dịch dưới bao chèn ép nhu mô thận phát hiện sau chấn thương thận 1 năm. Tuy nhiên, ứng dụng này còn chưa thực sự phổ biến cả trong và ngoài nước. Cho tới nay điểm lại y văn trong và ngoài nước mới chỉ có 5 báo cáo về ứng dụng phẫu thuật loại này [5], [13], [15], [16], [133].

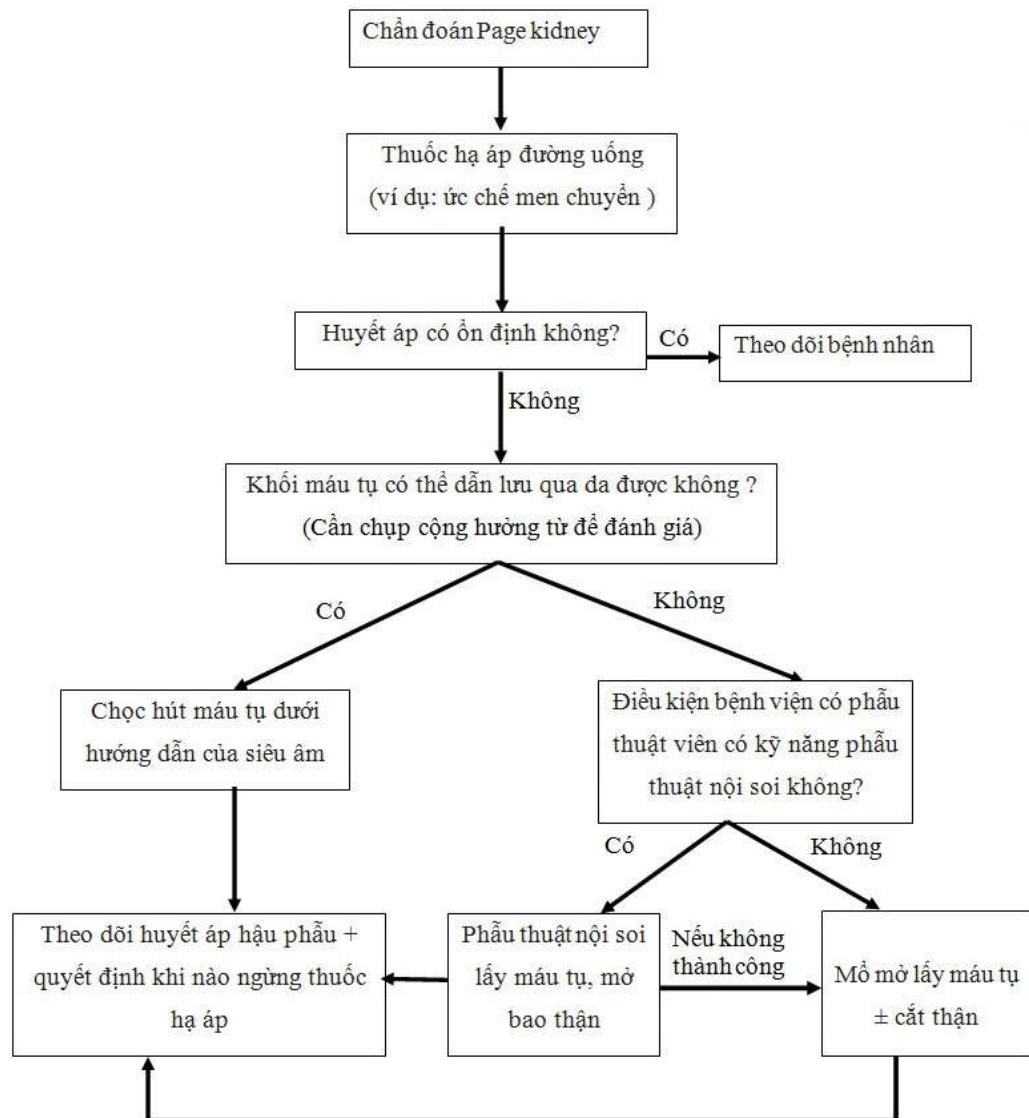
Nghiên cứu của chúng tôi gặp 11 BN có nhiễm khuẩn khối tụ dịch và 5 trường hợp hình thành bao xơ quanh thận đè ép nhu mô sau điều trị bảo tồn CTT từ 20 ngày - 90 ngày (theo bảng 3.16). 16 trường hợp này đã được thực hiện cắt bao xơ quanh thận, lấy máu tụ, làm sạch và dẫn lưu ổ tụ dịch khoang sau phúc mạc qua PTNS chiếm tỷ lệ 24,24%. Có 1 BN được PTNS qua phúc mạc do đã được PT mở CTT đường sườn thất lưng cùng bên tại tuyến trước cách 1 tháng nhưng vẫn còn khối tụ dịch lớn gây chèn ép nhu mô thận.

Trong quá trình thực hiện phẫu thuật nội soi, có 2 trường hợp trong 4 bệnh nhân chuyển phẫu thuật mở để cắt bao xơ quanh thận cần chuyển phẫu

thuật mở do 1 BN có bao xơ quanh thận dày viêm dính vào phúc mạc gây chảy máu khó xác định ranh giới và 1 trường hợp sau khi cắt bao xơ quanh thận dày thấy ổ tụ dịch thông với tổn thương vỡ rộng đài thận giữa trên thận móng ngựa không thể khâu qua nội soi. Khả năng cắt bỏ bao xơ quanh thận bằng PTNS thực hiện được ở 16/18 BN đạt tỷ lệ 88,9%. Kết quả phẫu thuật đạt tốt, kiểm tra sau phẫu thuật 3 tháng nhu mô thận CT được giải phóng và phục hồi tốt về chức năng và hình thái.



**Hình 4.7. Cắt bao xơ quanh thận.
(BN Nguyễn Văn Th., Số BA 24778)**



Sơ đồ xử trí xơ hóa quanh thận.

* Khả năng cắt thận chấn thương qua PTNS

Khả năng phục hồi cấu trúc thận CT phụ thuộc nhiều yếu tố và cần phải nắm rõ tình trạng chung của BN trước khi quyết định phục hồi hoặc cắt thận. Độ chấn thương và các yếu tố chỉ điểm khác của CT nặng như truyền nhiều máu và điểm chấn thương nặng ISS cao có ý nghĩa làm tăng nguy cơ cắt thận, khoảng 10% các chấn thương thận độ IV cần phải cắt bỏ thận [3].

Trong tổng số 740 BN được điều trị CTT ở giai đoạn nghiên cứu của chúng tôi từ 6/2011 đến 6/2017, chỉ định PT mở chiếm tỷ lệ 11,89% thì trong số đó cắt thận cần phải thực hiện ở 26,13% BN PT mở và đều là tổn thương nặng của CTT độ IV (39,13%) và V (60,87%) với đường vỡ rộng 1/3 giữa giập nát nhu mô gây tổn thương đường bài xuất và mạch máu phân thùy thận. Khả năng phải cắt bỏ thận đặt ra khi khâu phục hồi nhu mô rộng dẫn đến mất chức năng thận nhiều hơn, đường vỡ rộng 1/3 giữa, tổn thương cuống thận không có khả năng khâu phục hồi, CTT trên thận bệnh lý để lại nhiều nguy cơ biến chứng sau phẫu thuật như chảy máu tái phát và rò nước tiểu. Mặt khác, các trường hợp cắt thận đều được thực hiện trong cấp cứu trước 24 giờ khi tình trạng huyết động của BN không ổn định do tổn thương thận nặng và sốc đa CT đi kèm tổn thương phối hợp trong ổ bụng và toàn thân khác. Chỉ định cắt thận nhằm rút ngắn thời gian phẫu thuật, cứu sống tính mạng BN. Kuo nhận thấy 90% cắt thận là CTT độ IV và V với 62,5% BN có sốc [114]. Tỷ lệ cắt thận khi thăm dò ngay những vỡ thận nặng ở BN huyết động không ổn định có thể đến 100%. Khi toàn trạng chung nặng do có tổn thương phối hợp là nguyên nhân gây chảy máu đe dọa tính mạng sẽ dẫn đến tỷ lệ cắt thận cao hơn [49], [135].

Trong nhóm 70 BN nghiên cứu, chúng tôi không chỉ định cắt toàn bộ thận chấn thương qua PTNSÔB vì đây là phẫu thuật rất khó thực hiện đối với tổn thương thận nặng do chấn thương trong hoàn cảnh cấp cứu. Năm 2001, Mark Siddins thông báo trường hợp đầu tiên cắt thận qua nội soi ổ bụng sau chấn thương đã gặp những khó khăn nhất định khi can thiệp trên thận chấn thương cũ [136]. Wang và cộng sự (2004) đã báo cáo lần đầu tiên về cắt bỏ thận bằng PTNS sau phúc mạc chỉ định cho CTT cấp trong vòng 24 giờ chấn thương sau khi bảo tồn không thành công [137]. Nhiều tác giả đã bàn luận về phương pháp này và khuyến cáo đây là một kỹ thuật khó đòi hỏi phẫu thuật viên phải có kinh nghiệm, chỉ định hạn chế vì can thiệp qua PTNSÔB kéo dài

thời gian phẫu thuật sẽ có nguy cơ đe dọa tính mạng BN nên phải chuyển sang phẫu thuật mở [138]. Trên thực tế chúng tôi nhận thấy rất khó thực hiện cắt thận CT qua PTNSÔB vì tổn thương thận nặng gặp vỡ nhu mô rộng gây chảy máu nhiều đi kèm máu tụ lớn sau phúc mạc. Việc lựa chọn BN cắt thận nội soi trong CT cấp là quan trọng, chỉ nên chọn những BN có tình trạng huyết động ổn định và không có CT phối hợp kèm theo. Theo Gidaro (2008) cắt thận qua PTNSÔB có thể thực hiện được trong trường hợp thận teo hoặc hẹp ĐM thận sau chấn thương gây di chứng cao huyết áp [138].

*** *Phẫu thuật nội soi xử trí các tổn thương CTT trên thận bệnh lý.***

Nghiên cứu của chúng tôi có 9/70 trường hợp chấn thương thận trên thận bệnh lý chiếm 12,86%. Chụp CLVT để xác định chẩn đoán chấn thương thận và bệnh lý kèm theo, tuy nhiên các trường hợp ứ nước nhu mô thận giãn mỏng nên việc đánh giá mức độ đường vỡ, phân độ chấn thương trên CLVT không dễ dàng và chính xác. Khả năng bảo tồn phục hồi thận chấn thương và giải quyết nguyên nhân bệnh lý đều thực hiện thành công qua PTNS sau phúc mạc. Trong đó, có 6 BN bệnh lý sỏi bể thận và niệu quản trên gây ứ nước thận đều được lấy sỏi và đặt thông JJ BT - NQ, kèm theo lấy máu tụ quanh thận sau phúc mạc và 2 trường hợp khâu nhu mô thận vỡ. Có 3 trường hợp CTT bệnh lý còn lại bao gồm: 1 BN trong phẫu thuật thấy niệu quản trái hẹp do gặp góc dính treo vào bể thận thành 1 dải xơ được tạo hình BT - NQ qua nội soi; 1 BN CTT trái độ IV có nang thận trái, chụp CLVT có ổ giả phình mạch, BN được chỉ định nút mạch chọn lọc, sau nút xét nghiệm lại thấy hồng cầu, Hct tiếp tục giảm, hố thất lưng đau căng tức, BN được phẫu thuật nội soi cầm máu, cắt nang, khâu bảo tồn thận vỡ và 1 BN CTT trên thận móng ngựa được xử trí nội soi sau phúc mạc khâu đường vỡ nhu mô cầm máu (theo bảng 3.19 và bảng 3.20).

4.2.2.3. Phòng tránh và xử trí tai biến trong quá trình PTNS điều trị CTT

Phẫu thuật nội soi trong và sau phúc mạc được thực hiện bằng cách đưa các dụng cụ vào trong cơ thể qua ống trocar đặt qua thành bụng và bơm CO₂ liên tục để tạo khoang sau phúc mạc. Nhiều tai biến có thể xảy ra trong quá trình đặt trocar và bơm hơi đã được thông báo trong y văn.

Để phòng tránh và phát hiện sớm các tai biến trong phẫu thuật thì BN cần được theo dõi chặt chẽ về: Mạch, huyết áp động mạch và áp lực tĩnh mạch trung ương, nồng độ O₂ và CO₂ máu được đánh giá bằng chỉ số SpO₂, P_{et}CO₂ qua bảng theo dõi gây mê hồi sức, lượng máu mất được tính bằng ml qua hút và thấm gạc, lượng máu cần truyền và thời gian phẫu thuật được tính bằng phút từ khi rạch da đến khi đóng trocar.

Tạo đường mở nhỏ để đặt trocar đầu tiên qua thành bụng là phương pháp an toàn. Vị trí được lựa chọn phụ thuộc vào loại PTNS. Đối với nội soi qua phúc mạc, đường lựa chọn đầu tiên là đường trắng bên ngang rốn BN để tránh các mạch máu thành bụng chạy ngang qua. Các tai biến của phương pháp này có thể gặp là chảy máu mạch thành bụng, không vào được khoang phúc mạc dẫn đến bơm hơi ngoài phúc mạc, tổn thương quai ruột khi dính vào thành bụng. Sự thận trọng tỷ mỉ của phẫu thuật viên, nhất là khi mới làm là rất cần thiết tránh để chảy máu tại chỗ mở, không thấy mốc giải phẫu nhất là phúc mạc. Khi mở phúc mạc nên thực hiện bằng kéo, tránh dùng dao điện.

Đối với nội soi sau phúc mạc thì đường mở đầu tiên được lựa chọn là đường nách giữa hoặc nách sau để tránh làm tổn thương phúc mạc. Sau khi đã tạo khoang sau phúc mạc bằng cách bơm bóng đầu ngón tay găng theo kiểu Gaur bằng ngón tay găng, trocar đầu tiên sẽ được đặt và không gặp tai biến nào xảy ra. Các trocar tiếp theo đều được đặt dưới sự kiểm soát của ống soi sau khi soi ổ bụng hoặc khoang sau phúc mạc sau khi bơm CO₂. Vị trí đặt trocar nên tránh các mạch máu thành bụng và các vị trí có dính trong khoang ổ bụng [139].

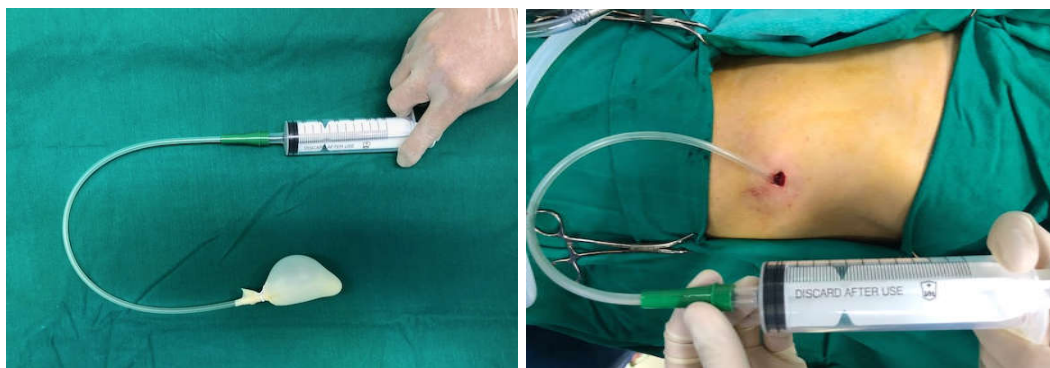
Nghiên cứu của chúng tôi gặp 1 bệnh nhân PTNS sau phúc mạc có dấu hiệu chảy máu lỗ đặt trocar 10mm, sau phẫu thuật băng thấm dịch máu nhiều và tụ máu thành bụng lan rộng. Bệnh nhân được gây tê tại chỗ và khâu cầm máu sau đó ổn định và hết dấu hiệu chảy máu.

Tiberiro đã gặp 2 trường hợp tổn thương thận khi đặt trocar, 1 trường hợp tụ máu thành bụng khi thực hiện cắt 2/3 cắt thận nội soi ổ bụng qua phúc mạc [140]. Tỷ lệ tai biến do đặt trocar trong nghiên cứu của Gill năm 1995 là 1,96% trong đó thường gặp là thoát vị qua chân trocar, tụ máu thành bụng và tổn thương thận. Liên quan tới tai biến gây trocar trong lúc chọc, Yu - Hung Lin thông báo 1 trường hợp không tìm thấy mảnh vỡ trocar trong ổ bụng [139].

Không kiểm soát tay tốt khi chọc trocar là nguyên nhân tổn thương các tạng hay mạch máu [141]. Luôn kiểm soát quá trình này dưới camera là điều kiện tiên quyết để phòng tránh các tai biến do chọc trocar. Chỉ thực hiện chọc trocar tiếp theo khi nhìn rõ khoang bên trong ổ bụng trên màn hình. Khi phát hiện rách màng phổi, thủng cơ hoành do chọc trocar cao sát bờ sườn hoặc khi phẫu tích cần khâu lại màng phổi, cơ hoành qua nội soi, đặt dẫn lưu màng phổi hút liên tục. Nếu không tiếp tục phẫu thuật qua nội soi được thì cần chuyển sang phẫu thuật mở để xử trí triệt để tổn thương.

Trong PTNS sau phúc mạc, sau khi đã tách vào vùng sau phúc mạc có thể tạo khoang bằng cách bơm 400 - 600ml khí trời. Một số tác giả sử dụng phương pháp tạo khoang và chọc các trocar tiếp theo dưới sự kiểm soát của ngón tay đưa vào bên trong thành bụng không để xảy ra tai biến nào. Nếu phát hiện sớm rách phúc mạc do chọc trocar hoặc khi phẫu tích sau phúc mạc thì cần phải đặt thêm trocar để vén phúc mạc hoặc khâu lại phúc mạc rách. Nói chung tỷ lệ tai biến do chọc trocar là rất nhỏ, sự thận trọng và chính xác của phẫu thuật viên có thể tránh được các tai biến xảy ra.

Nghiên cứu của chúng tôi gặp 2 bệnh nhân PTNS sau phúc mạc sau khi đặt 3 trocar bơm hơi thấy khoang sau phúc mạc vẫn xẹp, kiểm tra thấy có lỗ thủng phúc mạc và hơi tràn qua lỗ thủng vào ổ bụng. Chính sự tăng áp lực CO₂ trong ổ bụng lại càng làm xẹp khoang sau phúc mạc và gây khó khăn cho phẫu thuật. Cả 2 BN đều được dùng clip kẹp lỗ thủng phúc mạc sau khi thay trocar 5mm bằng trocar 10mm, sau đó kiểm tra không thấy hơi tràn vào ổ phúc mạc và khoang sau phúc mạc được bộc lộ rõ ràng hơn.



Hình 4.8. Tạo khoang sau phúc mạc bằng bóng đầu ngón tay găng theo kiểu của Gaur.

(BN Phạm Thị T mã hồ sơ 20320).

Áp lực CO₂ trong ổ bụng luôn được duy trì trong phẫu thuật thường xuyên ở mức 12 mmHg để đảm bảo có được một trường phẫu thuật luôn rõ ràng. Nhất là khi thực hiện PTNS sau phúc mạc để xử trí tổn thương thận do chấn thương và khối máu tụ quanh thận cần thiết một trường phẫu thuật rộng, khi áp lực ổ bụng quá thấp sẽ làm hẹp trường phẫu thuật làm cho việc quan sát và đánh giá tổn thương không rõ ràng. Vì vậy, khả năng xử trí tổn thương giảm và nguy cơ làm tổn thương các tạng hay mạch máu sẽ cao hơn. Tuy nhiên, khi cuộc phẫu thuật kéo dài sẽ dẫn đến các rối loạn chuyển hóa, nhiễm toan máu, rối loạn khí máu do CO₂ gây ra là vấn đề rất được quan tâm nghiên cứu. Cho đến nay, mức độ hấp thụ CO₂ qua đường vào trong phúc mạc và đường sau phúc mạc nhiều hay ít hơn vẫn còn được bàn luận. Đa số các báo cáo nghiên cứu đều cho rằng sự hấp thụ CO₂ qua đường sau phúc mạc cao hơn so với đường trong ổ bụng.

Qua 70 trường hợp PTNS điều trị CTT được theo dõi trong phẫu thuật bằng máy $P_{et}CO_2$, chúng tôi không gặp trường hợp có rối loạn khí máu rõ rệt. Việc điều chỉnh thông khí trong phẫu thuật kết hợp với giảm áp lực CO_2 trong phẫu thuật dễ dàng điều chỉnh những chỉ số khí máu của BN. Không có trường hợp nào bị tắc mạch khí trong nghiên cứu của chúng tôi. Gill thông báo 1 trường hợp tắc mạch khí ở phổi [119]. Yu - Hung Lin cũng thông báo 1 trường hợp tắc mạch phổi trong phẫu thuật phải dừng lại, tiến hành hồi sức tích cực và phẫu thuật lại sau 16 ngày [139]. Tắc mạch phổi là biến chứng nặng, nguy cơ tử vong cao.

Một nguyên tắc trong phẫu thuật nội soi là chỉ tiến hành phẫu tích khi nhìn rõ các mốc giải phẫu. Khói sinh ra trong phẫu thuật, sự mờ của ống soi, hiện tượng chảy máu rỉ rả làm tăng hấp thụ ánh sáng và làm bản trường phẫu thuật là những yếu tố thuận lợi làm tăng nguy cơ gặp phải các tai biến trong phẫu thuật. Đặc biệt là với nội soi sau phúc mạc do trường phẫu thuật hẹp và can thiệp trên thận CT đi kèm khối máu tụ nước tiểu lớn lấp đầy khoang sau phúc mạc nên các yếu tố thuận lợi nêu trên càng làm khó khăn cho thao tác phẫu thuật và dễ xuất hiện các nguy cơ tai biến trong phẫu thuật. Dừng cuộc phẫu thuật đúng lúc, chuyển phẫu thuật mở kịp thời là nguyên tắc cần thiết đối với những tổn thương độ IV - V gây chảy máu nhiều khó xử trí cầm máu qua nội soi.

Quá trình phẫu tích tiếp cận thận là khác nhau giữa đường vào trong hay sau phúc mạc, giữa lấy máu tụ cầm máu, cắt một phần thận CT, khâu vỡ bể thận niệu quản do CT hay cắt bỏ bao xơ quanh thận qua nội soi. Vì vậy các tai biến và biến chứng của kỹ thuật này cũng không hoàn toàn giống nhau. Tai biến trong phẫu thuật các bệnh lý thận qua PTNS thường gặp là tổn thương mạch máu và tổn thương tạng rỗng của ống tiêu hóa. Tỷ lệ biến chứng chung trong phẫu thuật là 12,3% trong báo cáo của Gill (1995) và là 8,2% theo Fahlenkamp (1999) [119], [140].

Đối với PTNS qua phúc mạc, để tiếp cận được thận chấn thương cần phải giải phóng mạc Told, hạ đại tràng góc gan ở bên phải và đại tràng góc lách ở bên trái. Trong bệnh cảnh CTT với khối máu tụ lan rộng sau phúc mạc, ngấm máu tụ vào mạc treo đại tràng và thường đẩy đại tràng ra trước thì tổn thương đại tràng là tai biến dễ xảy ra khi lấy máu tụ sau phúc mạc để bộc lộ thận chấn thương. Do vậy, đòi hỏi phẫu thuật viên cần hết sức tỷ mỉ, chính xác trong quá trình phẫu tích và cần phải luôn nhìn rõ đại tràng khi giải phóng mạc Told, tránh đốt điện quá gần đại tràng. Tỷ lệ tổn thương đại tràng trong phẫu thuật thận nội soi qua phúc mạc là dưới 1% [141], [142].

Trong 7 trường hợp thực hiện PTNS qua phúc mạc điều trị CTT thành công, Chúng tôi đã xử trí tổn thương phối hợp gồm: 4 BN khâu vỡ gan, 2 BN khâu vỡ lách, 1 BN khâu rách thanh mạc đại tràng và 2 BN khâu vỡ ruột non (theo bảng 3.18). Chúng tôi không gặp trường hợp nào tai biến tổn thương thêm đại tràng hoặc các tạng khác trong ổ bụng. Mặc dù vậy, việc chuẩn bị đại tràng trước phẫu thuật vẫn luôn được tuân thủ nghiêm ngặt, để có thể xử lý vết thương đại tràng ngay trong khi phẫu thuật khi có tai biến. Khi tiến hành vén đại tràng vào trong để bộc lộ mặt trước thận và cuống thận, cần tôn trọng lớp bóc tách giữa mạc treo đại tràng và cân Gerota. Phẫu tích lấn vào mạc treo đại tràng có nguy cơ làm tổn thương mạch máu, đặc biệt là động mạch mạc treo đại tràng.

Tổn thương gan, đặc biệt là lách cũng có thể là tai biến gặp trong quá trình phẫu tích tiếp cận thận nội soi qua phúc mạc. Khi bộc lộ cực trên thận trái, cần giải phóng phúc mạc lên cao tới tận hình vị lớn dạ dày để giải phóng hoàn toàn lách ra khỏi mặt trước của thận. Việc phẫu tích đúng lớp làm lách đỡ hẳn vào trong tạo thuận lợi cho việc tiếp cận thận. Những tổn thương lách có thể do dụng cụ chọc vào lách hay các tổn thương do dao điện khi phẫu tích. Giải phóng dây chằng lách thận là thì có thể gây tổn thương cuống lách, nhất là tĩnh

mạch lách dẫn đến nguy cơ chảy máu cao. Tồn thương lách có thể xảy ra trong suốt cả cuộc phẫu thuật [143]. Gill đã thông báo 1 trường hợp vết thương lách gặp trong PTNS thận cần phải chỉ định cắt lách [119].

Xử trí CTT chủ yếu thực hiện qua đường PTNS sau phúc mạc nên tai biến tồn thương các tạng trong ổ bụng thường ít gặp hơn vì được cảnh báo nhờ dấu hiệu rách phúc mạc thành bụng khi phẫu tích. Tuy nhiên, có thể gặp tổn thương đại tràng, tá tràng hoặc gan lách khi thực hiện cắt bao xơ quanh thận qua nội soi do viêm dính vào tạng xung quanh của máu tụ nước tiểu sau phúc mạc đã tổ chức hóa. Tồn thương màng phổi gây tràn khí màng phổi là biến chứng ít gặp trong phẫu thuật nội soi sau phúc mạc. Gill thông báo 1 trường hợp được dẫn lưu khoang màng phổi ngay trong phẫu thuật. Biến chứng sau phẫu thuật liên quan tới phổi thường là bệnh viêm phổi hoặ tắc mạch phổi [142].

Tràn khí dưới da là tai biến khá thường gặp do bơm CO₂. Khí CO₂ rò ra ngoài quanh chân trocar và tràn vào khoang tổ chức dưới da. Có thể phát hiện ngay được tai biến này khi sờ thấy tiếng lạo xạo dưới da, thậm chí lan tới cả da mặt. Để dự phòng tai biến này chỉ cần khâu buộc kín chân các trocar trước khi tiến hành bơm CO₂. Tỷ lệ tai biến tràn khí dưới da trong PTNS sau phúc mạc và qua phúc mạc lần lượt là 45% và 12,5% [140]. Rassweiler cho rằng áp lực ổ bụng trong phẫu thuật có liên quan tới tai biến tràn khí dưới da. Khi phẫu thuật dưới áp lực 15mmHg, tỷ lệ tràn khí dưới da là 15% và tỷ lệ này chỉ còn 1,1% khi phẫu thuật dưới áp lực 12mmHg [142]. Tràn khí trung thất, tràn khí màng phổi liên quan tới CO₂ có thể xảy ra do liên quan đến tồn thương cơ hoành, áp lực khí cao, tràn khí màng ngoài tim là các tai biến hiếm gặp của bơm CO₂. Tỷ lệ tràn khí màng phổi là 1,6% và thường hay kết hợp với tràn khí trung thất. Biểu hiện sớm là tràn khí dưới da vùng cổ và ngực. Nặng hơn, BN có biểu hiện hạ huyết áp, giảm rì rào phế nang kết hợp với tăng áp lực thông khí. Nguyên nhân là do khí dò theo quanh các mao mạch lớn qua các lỗ tự nhiên của cơ hoành hoặc các lỗ mở rộng thứ phát của cơ hoành. Tỷ lệ tràn

khí màng ngoài tim là khoảng 0,8% [140]. Để hạn chế các tai biến này thì phẫu thuật đặc biệt lưu ý đốt điện nên được giảm thiểu đối với tổn thương thận lớn ở cực trên hoặc cực giữa có thể ở gần với cơ hoành các bác sĩ gây mê nên được thông báo để theo dõi chặt chẽ tình trạng tim phổi của BN khi có nghi ngờ tổn thương. Chẩn đoán lâm sàng khi BN có biểu hiện suy tim, biểu hiện bị ép tim. Chụp Xquang trong phẫu thuật giúp chẩn đoán sớm.

Tai biến tràn khí màng phổi, trung thất thường gặp trong PTNS sau phúc mạc hơn là qua ổ bụng. Chúng tôi gặp 2 trường hợp tràn khí dưới da bụng và ngực sau PTNS sau phúc mạc chiếm tỷ lệ 2,85%. Các tai biến này đều không phải xử trí gì, tự hết sau 24 đến 48 giờ.

Trong quá trình thực hiện PTNS trong và sau phúc mạc để xử trí các tổn thương thận do chấn thương, khi gặp các diễn biến bất thường thì cần thiết phải chuyển phẫu thuật mở để xử trí tránh kéo dài PTNS sẽ không giải quyết được tổn thương và làm tăng nguy cơ biến chứng nặng hơn cho BN. Thời gian để chuyển từ PTNS sang phẫu thuật mở luôn được tính đến, luôn sẵn sàng chuyển phẫu thuật mở tại mọi thời điểm cần thiết.

Thủng màng phổi hoặc cơ hoành không thể can thiệp được qua nội soi.

Chảy máu do tổn thương tĩnh mạch chủ dưới, động mạch và tĩnh mạch thận, tĩnh mạch sinh dục do phẫu tích hoặc tuột Clip mạch máu không xử trí được qua nội soi sẽ phải chuyển phẫu thuật mở khâu cầm máu.

Chảy máu từ diện vỡ hoặc vùng dập vỡ nhu mô thận sẽ được xử trí cầm máu bằng khâu, đốt điện và kẹp Clip. Nếu không xử lý được qua nội soi sẽ phải chuyển phẫu thuật mở khâu cầm máu.

Tổn thương tạng khác: Tá tràng, đại tràng, ruột non do chọc trocar hoặc khi phẫu tích, đốt điện phải chuyển phẫu thuật mở xử lý theo tổn thương.

Tổn thương do chấn thương lan rộng, máu tụ sau phúc mạc nhiều, đánh giá tổn thương khó qua nội soi. Nếu không cắt bán phần thận được sẽ chuyển sang cắt toàn bộ thận.

4.3. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PTNS ĐIỀU TRỊ BẢO TỒN CTT

Diễn biến trong phẫu thuật cần phải được theo dõi sát, đòi hỏi phải phẫu thuật an toàn, hiệu quả cho BN, thái độ xử trí phụ thuộc từng trường hợp cụ thể và các tổn thương phối hợp. Mục đích luôn được đặt lên trên hết là đảm bảo an toàn cho BN trong quá trình PTNS điều trị bảo tồn thận chấn thương.

Nghiên cứu của chúng tôi trên cơ sở đánh giá 740 BN điều trị CTT giai đoạn 2011 - 2017 cho thấy chỉ định phẫu thuật mở chiếm 11,89% với kết quả bảo tồn CTT đạt tỷ lệ 73,86% đã có cải thiện rõ rệt so với nghiên cứu trong nước trước đây và tương đương nghiên cứu trên thế giới của các tác giả Santucci, Kuo L.R và cs với khả năng phẫu thuật bảo tồn đạt 72,7% - 88,1% [65], [114]. Tỷ lệ chỉ định PTNS ổ bụng chiếm 9,46% với khả năng bảo tồn thận chấn thương thành công qua nội soi đạt 92,86% cao hơn so với phẫu thuật mở với nhiều ưu điểm nổi trội hơn như thời gian phẫu thuật, lượng máu truyền trong, sau phẫu thuật và thời gian nằm viện đều được rút ngắn và thấp hơn. Đây là một lựa chọn mới trong chỉ định điều trị bảo tồn CTT độ IV.

4.3.1. Kết quả sớm ứng dụng PTNS điều trị chấn thương thận

Diễn biến trong phẫu thuật ổn định, không gặp rối loạn huyết động. Thời gian phẫu thuật trung bình là $74,68 \pm 18,92$ phút (từ 50 đến 120 phút). 15 BN cần truyền máu trong phẫu thuật (21,4%) với lượng truyền TB: $1,89 \pm 0,31$ đơn vị (1 - 4 đơn vị). 69/70 BN bảo tồn thận thành công đạt tỷ lệ 98,57%. Có 4 BN chuyển phẫu thuật mở bảo tồn thận CT do tổn thương độ IV không xử trí được qua PTNS nên tỷ lệ bảo tồn thận bằng PTNS thành công là 65/70 BN đạt 92,86%.

Nghiên cứu của chúng tôi gặp 4 BN thực hiện PTNS sau phúc mạc được chuyển PT mở cùng thì. Sau khi nội soi kiểm tra thấy 2 BN có đường vỡ thận lớn, gặp nát chảy máu nhiều từ diện vỡ. Sau khi khâu, đốt điện, dùng clip cầm máu không hiệu quả nên quyết định chuyển phẫu thuật mở khâu cầm máu ngay. 2 BN có bao xơ dày nhiễm khuẩn viêm dính quanh thận và phúc

mạc gây chảy máu nhiều rất khó khăn khi phẫu thuật nội soi và phải chuyển phương pháp phẫu thuật mở xử trí giải phóng và cắt bao xơ quanh thận (theo bảng 3.21).

Chuyển phẫu thuật mở là cần thiết khi gặp khó khăn về kỹ thuật thực hiện qua PTNS khi có viêm dính quanh thận, bất thường cuống mạch, tổn thương chấn thương lan rộng, chảy máu từ diện vỡ thận hoặc vùng giáp vỡ nhu mô thận lan rộng không thể tiếp tục can thiệp phẫu thuật qua nội soi được.

So với phẫu thuật mở điều trị bảo tồn CTT trong một nghiên cứu được thực hiện năm 2009 [8] thì can thiệp qua PTNS có thời gian phẫu thuật ngắn hơn (TB: $74,68 \pm 18,92$ phút so với $135,22 \pm 72,07$ phút). Theo dõi diễn biến trong PTNS không gặp BN nào có rối loạn huyết động, chỉ gặp 2 tổn thương vỡ thận nặng 1/3 giữa vào cuống không cầm máu được qua nội soi cần chuyển phẫu thuật mở khâu phục hồi nhu mô chiếm 2,86%. Đây là một tổn thương nặng của CTT chứ không phải tai biến chảy máu trong phẫu thuật. Trong khi đó, rối loạn huyết động gặp tới 29,3% BN phẫu thuật mở với tỷ lệ chảy máu trong phẫu thuật 5,2%. Theo dõi sau phẫu thuật cho thấy PTNS có diễn biến tốt hơn PT mở như tỷ lệ biến chứng thấp hơn (chảy máu sau phẫu thuật 1,43%, rò nước tiểu sau phẫu thuật 7,14%), cần thiết truyền máu sau phẫu thuật chỉ có 8 BN chiếm tỷ lệ 11,4% với lượng trung bình là: $2,57 \pm 0,29$ đơn vị (phẫu thuật mở với 29,3% và lượng trung bình $3,82 \pm 2,24$ đơn vị) và thời gian nằm viện được rút ngắn hơn phẫu thuật mở (TB $10,87 \pm 2,79$ ngày so với $12,03 \pm 6,74$ ngày).

Siêu âm Doppler sớm sau phẫu thuật được thực hiện cho tất cả 65 BN bảo tồn thận đánh giá hình thái và sơ bộ chức năng thận bảo tồn đạt kết quả tốt 93,85%. Chỉ có 4/65 thận bảo tồn biểu hiện giảm tưới máu vùng nhu mô thận vỡ 1/3 giữa chiếm tỷ lệ 6,15% (theo bảng 3.25).

Đánh giá kết quả sớm ứng dụng PTNS điều trị bảo tồn CTT cho thấy 85,71% BN can thiệp PTNS điều trị CTT đạt kết quả tốt bảo tồn thận thành công với tỷ lệ gặp các biến chứng sau phẫu thuật như chảy máu 1,43%, rò nước tiểu 7,14%. Kết quả khá chiếm 12,86% và trung bình là 1,43% (theo bảng 3.27). Đây là các trường hợp chuyên phẫu thuật mở, rò nước tiểu sau PTNS và đã được điều trị như đặt ống thông JJ, dùng kháng sinh liều cao, truyền máu và sau đó đều cho kết quả tốt. Chúng tôi gặp 1 trường hợp BN nhiễm HIV chấn thương thận ngày thứ 10 được phẫu thuật lấy máu tụ và làm sạch khoang sau phúc mạc, 1 bệnh nhân viêm phổi nặng sau phẫu thuật chuyển điều trị tích cực, không gặp bệnh nhân nào tử vong hoặc nặng xin về. Trong khi đó tỷ lệ gặp sau phẫu thuật mở có thể tới 3,4% do tổn thương nặng đa chấn thương hoặc suy đa tạng sau phẫu thuật.

4.3.2. Biến chứng sớm sau PTNS điều trị chấn thương thận

Chảy máu sau phẫu thuật CTT là biến chứng sớm thường gặp và nặng nhất có nguyên nhân tại thận. Chảy máu từ ổ giả phình ĐMT được chẩn đoán bằng chụp ĐMT và nút mạch chọn lọc đạt kết quả tốt. Knudson nhận xét chảy máu muộn sau phẫu thuật CTT do nguyên nhân giả phình ĐMT vỡ vào đường bài tiết sẽ gây đái máu, chức năng thận giảm sút do máu cục ứ đọng và tắc nghẽn đường bài tiết [144]. Siêu âm Doppler rất có ích trong đánh giá tình trạng bệnh lý mạch thận và chụp ĐMT là kỹ thuật thường dùng để chẩn đoán và điều trị chấn thương mạch thận. Gây tắc mạch chọn lọc được đánh giá là thích hợp nhất trong điều trị vỡ giả phình ĐMT sau phẫu thuật CTT. Kỹ thuật này cầm máu hiệu quả, bảo tồn tối đa nhu mô thận, giảm nguy cơ cắt thận tiềm tàng. Chỉ định phẫu thuật được đặt ra khi can thiệp mạch thận thất bại.

Theo dõi sớm sau PTNS bảo tồn thận phát hiện biến chứng ở 6 BN chiếm tỷ lệ 8,57% bao gồm: 1 BN chảy máu và rò nước tiểu sau phẫu thuật, trên CLVT thấy ổ giả phình mạch giữa thận, BN có rối loạn huyết động sau truyền 4 đơn vị máu nên được chỉ định phẫu thuật mở ngày thứ 3, tổn thương

chảy máu từ đường vỡ 1/3 giữa vào cuống mạch nên chỉ định cắt thận. Biến chứng tiết niệu sau phẫu thuật biểu hiện rò nước tiểu kéo dài trên 1 tuần sau PTNS gặp ở 5 BN còn lại đều là CT vỡ thận 1/3 giữa thông vào đài bể thận, các bệnh nhân này đều được chỉ định đặt ống thông JJ NQ qua nội soi ngược dòng. Kết quả chụp phim XQ hệ tiết niệu không chuẩn bị và siêu âm thấy JJ đúng vị trí, hết rò nước tiểu ngày thứ 2 sau đặt và được rút JJ sau 1 - 2 tháng đến khám lại (theo bảng 3.23 và bảng 3.24). Tỷ lệ này tương đương với phẫu thuật mở gặp ở BN CTT độ IV sau khâu vỡ 2 mặt 1/3 giữa thận hoặc vỡ bể thận. Thoát nước tiểu sau PT bảo tồn thường giảm dần mà không cần can thiệp nếu không có nguyên nhân gây tắc nghẽn NQ như máu cục niệu quản, sỏi niệu quản, hẹp niệu quản và nhiễm khuẩn kèm theo. Rò nước tiểu có thể gặp khi có vỡ vào đài bể thận hoặc là hậu quả của hoại tử tổ chức thận mất nuôi dưỡng. Điều trị bảo tồn cả 2 loại rò nước tiểu tự nhiên và do điều trị bằng cách giải quyết tắc nghẽn đường bài xuất và sử dụng kỹ thuật ít xâm lấn. Phần lớn các trường hợp liền tự nhiên nhưng một số cần phải can thiệp dẫn lưu qua da hoặc đặt ống thông niệu quản qua nội soi ngược dòng có tác dụng tốt trong giai đoạn này và thận thường xuyên liền tốt [9], [49], [65], [114].

Glenski và Husmann đã báo cáo 47 BN CT độ IV - V kèm thoát nước tiểu, có 15% cần can thiệp nội soi đối với thoát nước tiểu liên tục và chỉ có 9% cần thăm dò, trong đó 50% phải cắt thận [76], [128]. Theo dõi lâu dài tất cả thận bảo tồn đều còn chức năng và không có biến chứng. Castle đưa ra khả năng ứng dụng PTNS ổ bụng để giải phóng bao xơ quanh thận và dẫn lưu khối dịch đè ép gây biến chứng muộn [14].

Quan điểm điều trị bảo tồn tối đa nhu mô thận chấn thương đã được thống nhất và là xu thế tất yếu. Tuy nhiên cần đánh giá đúng mức độ CTT trong phẫu thuật và đưa ra biện pháp xử trí hợp lý sẽ làm giảm và tránh được các biến chứng sau phẫu thuật đôi khi do bảo tồn thái quá. Khả năng phải cắt bỏ thận đặt ra khi PT khâu phục hồi nhu mô rộng dẫn đến mất chức năng thận nhiều hơn và để lại nhiều nguy cơ biến chứng sau phẫu thuật như chảy máu tái phát và rò nước tiểu. Mặt khác phần lớn cắt thận được thực hiện trong cấp cứu khi tình trạng huyết động của BN không ổn định và thường đi kèm với

tổn thương phối hợp trong ổ bụng và toàn thân khác nên chỉ định cắt thận đưa ra nhằm rút ngắn thời gian phẫu thuật, cứu sống tính mạng BN.

Khả năng phục hồi cấu trúc thận chấn thương phụ thuộc nhiều yếu tố và cần phải nắm rõ tình trạng chung của bệnh nhân trước khi quyết định cố gắng phục hồi thận hoặc cắt thận. Độ chấn thương và các yếu tố chỉ điểm khác của chấn thương nặng như truyền nhiều máu và điểm chấn thương ISS cao có ý nghĩa làm tăng nguy cơ cắt thận. Kuo nhận thấy 90% cắt thận là CTT độ IV và V với 62,5% BN có sốc [114]. Tỷ lệ cắt thận khi thăm dò ngay những CT thận độ IV-V với BN huyết động không ổn định có thể đến 100%. Khi toàn trạng chung nặng do có tổn thương phối hợp là nguyên nhân gây chảy máu đe dọa tính mạng sẽ dẫn đến tỷ lệ cắt thận cao hơn [14], [145].

4.3.3. Điều trị biến chứng sau PTNS chấn thương thận

Khi BN có chảy máu trong ổ bụng trong hoặc sau phúc mạc gây rối loạn huyết động thì cần phải chỉ định can thiệp lại ngay. Những trường hợp huyết động ổn định có thể thực hiện chụp ĐMT và gây tắc mạch thận chọn lọc để kiểm soát chảy máu là phương pháp điều trị xen kẽ hợp lý với can thiệp PT. Chỉ định lâm sàng chính của gây tắc mạch thận gồm những trường hợp chảy máu tiếp diễn sau can thiệp PTNS và biến chứng rò ĐTMT, giả phình ĐMT gây chảy máu xảy ra ở giai đoạn muộn sau phẫu thuật. Phương pháp này có thể sử dụng như là điều trị đầu tiên hoặc là hỗ trợ cho những trường hợp PT khó khăn và được lựa chọn để kiểm soát chảy máu xảy ra trong giai đoạn muộn sau phẫu thuật khi PT thăm dò lại sẽ kết hợp với những nguy cơ lớn hơn [66], [117]. Rò nước tiểu sau PTNS có thể gặp từ vùng nhu mô giáp võ hoặc từ diện cắt nhu mô thận được xác định chính xác qua chụp CLVT thì muộn kiểm tra thường không cần thiết phải chỉ định can thiệp vì phần lớn sẽ thuyên giảm tự nhiên. Tuy nhiên, đối với thoát nước tiểu dai dẳng, nhiễm khuẩn khối tụ dịch và áp xe quanh thận sẽ được điều trị bằng kháng sinh phổ rộng trước và theo kháng sinh đồ sau, can thiệp dẫn lưu qua da, đặt ống thông JJ niệu quản hoặc phẫu thuật lại. Theo Matthews rò nước tiểu liên quan với

các vết rách thận lớn sẽ tự tiêu ở 80 - 90% bệnh nhân mà không cần can thiệp nếu không có yếu tố cản trở dòng chảy đường bài xuất [146].

Thoát nước tiểu tồn tại kéo dài từ mảnh vỡ thận được lấy bỏ chọn lọc bằng cách gây tắc mạch kết hợp với dẫn lưu khối tụ dịch, phương pháp này được áp dụng xen kẽ với phẫu thuật. Xác định chính xác vị trí, kích thước ổ tụ dịch hoặc áp xe bằng siêu âm hoặc chụp cắt lớp vi tính. Khối tụ dịch, áp xe nhỏ < 5cm, ở nông có thể chọc hút hoặc dẫn lưu khối dịch qua da bằng ống thông J đặt vào trung tâm vỡ của đường bài tiết dưới hướng dẫn siêu âm. Hút liên tục trong 1 tuần, rút bỏ sau 1 đến 2 tuần. Khối tụ dịch máu nước tiểu hoặc áp xe lớn ở sâu phải chích dẫn lưu hoặc phẫu thuật làm sạch ổ áp xe.

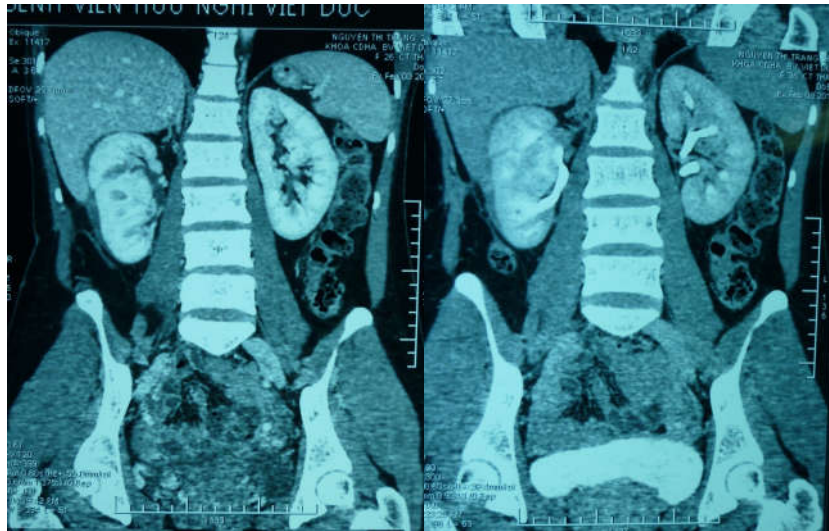
Những trường hợp khối tụ máu nước tiểu sau phúc mạc hình thành bao xơ quanh thận thường muộn sau phẫu thuật vài tuần đến vài tháng sẽ gây đè ép nhu mô thận. Từ năm 2002, Castle đưa ra khả năng ứng dụng PTNS ổ bụng để giải phóng bao xơ quanh thận và dẫn lưu khối dịch đè ép thận hạn chế tối đa nguy cơ gây biến chứng muộn.

Trong PTNS xử trí tổn thương thận, tôn trọng nguyên tắc cơ bản gồm lấy bỏ tổ chức hoại tử nhu mô thận, máu tụ nước tiểu quanh thận, cầm máu, đóng kín vùng khuyết hông tổ chức nhu mô thận sẽ tránh được các biến chứng muộn. Theo dõi bằng chẩn đoán hình ảnh giữ vai trò chủ yếu để đánh giá diễn biến và phát hiện những biến chứng sớm và muộn xảy ra sau khi điều trị cũng như hiệu quả của những kỹ thuật ít xâm hại. CTT nặng độ IV, V có tỷ lệ biến chứng cao hơn. Nghiên cứu của Blankenship đã xác nhận giá trị dự báo của phân độ CTT theo AAST và vai trò quan trọng của chẩn đoán hình ảnh theo dõi để phát hiện biến chứng tiết niệu xảy ra sau điều trị. Tỷ lệ mắc biến chứng tiết niệu tương quan có ý nghĩa với mức độ CTT từ độ I đến độ V là 0%, 15%, 38%, 43%, 100%. 23% X quang ban đầu không có hình ảnh tổn thương được phát hiện muộn. Chụp X quang theo dõi sau 2 đến 4 ngày ở BN CTT độ III đã phát hiện trên 90% biến chứng tiết niệu muộn. Trong đó 50% được phát hiện bằng chụp CLVT đa dãy [52].

4.3.4. Kết quả theo dõi xa và biến chứng muộn sau PTNS điều trị CTT

Biến chứng muộn sau can thiệp phẫu thuật CTT gồm chảy máu, tăng huyết áp muộn, rò ĐTMT, giả phình ĐMT, ú nước thận, viêm thận bể thận mạn tính, hình thành sỏi thận và suy thận [45], [71]. Điều trị bảo tồn thận thiếu máu sẽ có nguy cơ tăng huyết áp động mạch tiềm tàng do tăng lượng Renin hoạt động ngoại vi có thể gặp nhiều năm sau chấn thương. Nguy cơ này sẽ đưa tới chỉ định cắt thận dự phòng theo nguyên tắc [147]. Tăng huyết áp xuất hiện sau chấn thương thận được thông báo có tỷ lệ từ 0,6% - 33% BN. Carroll nhận thấy có 2/24 BN có tăng huyết áp sau chấn thương thận ban đầu 4 năm [122]. Tỷ lệ tăng huyết áp sau chấn thương cũng bị ảnh hưởng bởi mức độ nghiêm trọng của chấn thương thận và có tiền sử cao huyết áp, bị ảnh hưởng bởi tuổi tác, giới tính và chủng tộc [148]. Tỷ lệ trung bình của cao huyết áp sau chấn thương thận trong các nghiên cứu đã công bố là 5,2% [76]. Trong trường hợp tăng huyết áp dai dẳng điều trị nội không đỡ thì cần chỉ định phẫu thuật phục hồi mạch máu hoặc giải phóng chèn ép nhưng phần lớn là phải cắt thận [149].

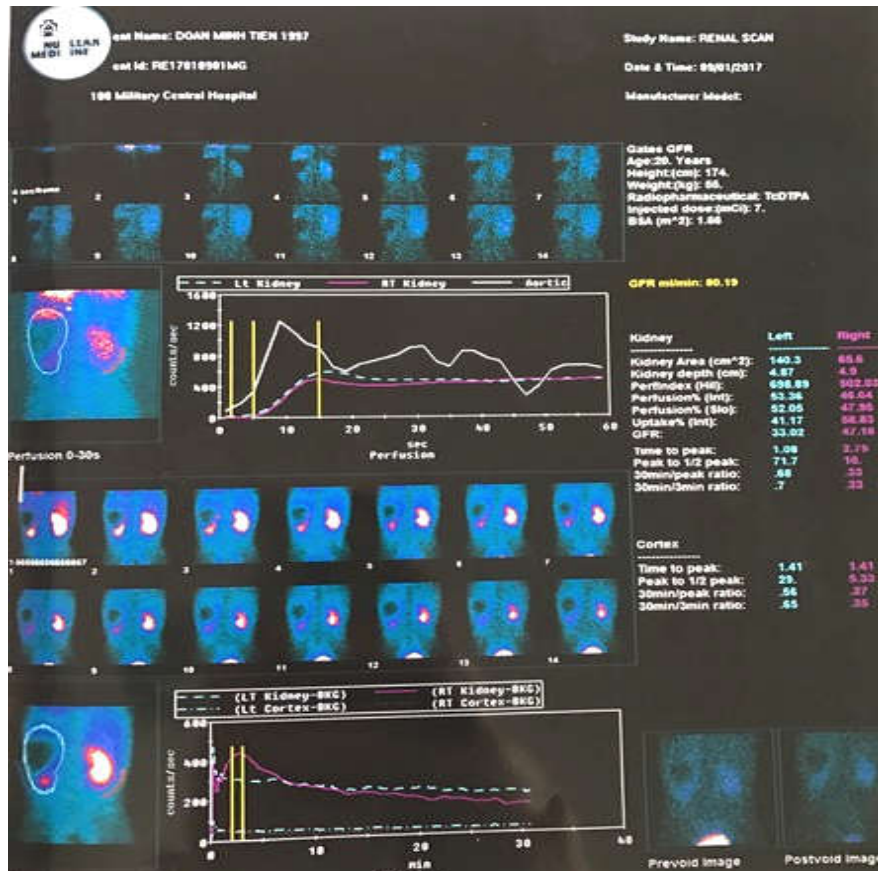
55/65 BN bảo tồn thận qua PTNS được theo dõi sau phẫu thuật từ 6 - 60 tháng chiếm tỷ lệ 84,62% với thời gian theo dõi trung bình $25,48 \pm 9,32$ tháng về lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh siêu âm doppler và chụp CLVT (theo bảng 3.28). Kết quả theo dõi xa sau phẫu thuật đạt tốt với tỷ lệ 96,36% thận bảo tồn phục hồi chức năng, hình thái và không xuất hiện biến chứng. Có 2 BN biểu hiện đau thắt lưng nhẹ sau điều trị ổn định, không có bệnh nhân nào sốt. Nghiên cứu của chúng tôi chỉ gặp 2 trường hợp kết quả khá chiếm tỷ lệ 3,64% do thận bảo tồn giảm chức năng liên quan đến tổn thương vỡ rộng 1/3 giữa thận biểu hiện trên siêu âm Doppler giảm tưới máu nhu mô vùng chấn thương (theo bảng 3.29 và bảng 3.30).



**Hình 4.9. MSCT 3 tháng sau PTNS cắt bao xơ quanh thận phải. Nhu mô thận không bị đè ép, phục hồi tốt về chức năng và hình thái.
(BN Nguyễn Thị Tr., số BA 18222)**

Đánh giá chức năng thận sau phẫu thuật phẫu thuật nội soi và các can thiệp ít xâm lấn phối hợp nói lên vai trò của PTNS để bảo tồn thận chấn thương. Chụp CLVT và xạ hình thận đến nay vẫn là 2 phương pháp được đánh giá là chính xác nhất về hoạt động chức năng của thận sau điều trị bảo tồn.

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 24/55 BN (43,64%) bảo tồn thận được chỉ định chụp CLVT dãy theo dõi xa trên 6 tháng sau phẫu thuật ở những trường hợp tổn thương độ IV và có biến chứng sớm sau phẫu thuật. Kết quả đều cho thấy thận bảo tồn có hình thái bình thường và phục hồi chức năng tốt, không BN nào có tụ dịch quanh thận, ứ nước thận, còn rò nước tiểu tái phát hoặc di chứng mạch máu sau chấn thương sau PTNS. Không trường hợp nào có di chứng sau CTT hoặc phải can thiệp thêm.



Hình 4.10. Chụp đồng vị phóng xạ đánh giá chức năng thận sau chấn thương (BN Đoàn Minh T., Số Bệnh án 15343)

Chụp đồng vị phóng xạ thận với DMSA hoặc Tc99m có thể đánh giá chức năng thận ở bệnh nhân có chống chỉ định với chụp cản quang iode.

Phương pháp này không có chỉ định thực hiện trong chẩn đoán chấn thương thận ban đầu mà chủ yếu áp dụng để kiểm tra đánh giá chức năng thận sau quá trình điều trị phẫu thuật bảo tồn chấn thương hoặc phục hồi mạch thận. Khi thận điều trị bảo toàn được trên 1/3 chức năng là phục hồi chức năng hoàn hảo với chênh lệch giữa 2 bên thận là dưới 25% chức năng [150], [151], [152], [153].

Nghiên cứu không gặp BN nào phải can thiệp thêm hoặc chỉ định phẫu thuật lại. Tuy nhiên, cần phải theo dõi những BN được bảo tồn thận chấn thương qua PTNS lâu dài hơn để có thể đánh giá được kết quả chính xác hơn.

KẾT LUẬN

Qua thực hiện đề tài “*Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi điều trị chấn thương thận*” với 70 bệnh nhân được chẩn đoán chấn thương thận được điều trị bằng PTNS từ tháng 6/2011 đến tháng 6/2017, chúng tôi xin rút ra một số kết luận sau:

1. Ứng dụng phẫu thuật nội soi điều trị chấn thương thận.

Độ tuổi trung bình là $31,67 \pm 15,56$ tuổi, nhóm tuổi 20 - 40 chiếm 74,28%. Nam chiếm 77,14%, nữ 22,86%. CTT phải 54,28% và CTT trái 45,72%. CTT đơn thuần chiếm 54,28%. Có sốc khi vào viện 42,86% chủ yếu đi kèm chấn thương phối hợp chiếm 45,71%.

Nguyên nhân CT do TNGT là chủ yếu chiếm 61,43%. Biểu hiện lâm sàng có 2 dấu hiệu chính là đái máu 84,28% và tụ máu hố thất lưng 91,43%.

Điều trị trước PT: Nội khoa chiếm 78,57%; nút mạch là 10%; đặt JJ do rò nước tiểu gặp 7,14%.

Chỉ định PTNS sau CT từ 14 giờ đến 3 tháng với 81,43% thực hiện sau 24 giờ do diễn biến lâm sàng nặng lên; sau CT 7 ngày chiếm 44,29%; 18,57% được chỉ định phẫu thuật cấp cứu trong 24 giờ đầu do CTT nặng và CT bụng phối hợp.

Lý do chỉ định PTNS là tụ máu sau phúc mạc tiến triển chiếm 21,43%; CT thận nặng 20%; CT bụng phối hợp 10%; chảy máu kéo dài 10%; CTT bệnh lý 12,86%; nhiễm khuẩn khối tụ dịch quanh thận 18,57% và bao xơ quanh thận đè ép nhu mô chiếm tỷ lệ 7,14%.

2. Kết quả ứng dụng phẫu thuật nội soi điều trị chấn thương thận.

Đa số BN được thực hiện PTNS sau phúc mạc chiếm 90%; chỉ có 10% BN là PTNS qua phúc mạc do có CT bụng phối hợp.

Can thiệp thực hiện nhiều nhất là lấy máu tụ quanh thận 40,91%; khâu vỡ nhu mô 12,12%; cắt một phần thận vỡ 13,64%; khâu vỡ BT - NQ 9,09% và cắt bao xơ quanh thận giải phóng đè ép nhu mô là 24,24%.

Tỷ lệ thành công PTNS 94,29%, chuyển phẫu thuật mở 5,71% do tổn thương thận nặng. Tỷ lệ bảo tồn thận thành công bằng PTNS đạt 92,86%.

Kết quả sớm sau phẫu thuật: Biến chứng gặp 6 BN chiếm 8,57% bao gồm: 1 BN phẫu thuật mở cắt thận ngày thứ 3 và 5 BN rò nước tiểu ổn định sau khi đặt ống thông JJ ngược dòng. Kết quả sớm tốt chiếm tỷ lệ 85,71%, khá chiếm 12,86%, trung bình chiếm 1,43%.

Kết quả xa sau phẫu thuật: 84,62% BN bảo tồn thận CT được theo dõi xa TB: $25,48 \pm 9,32$ tháng (6 - 60 tháng). Kết quả tốt đạt 96,36% thận bảo tồn phục hồi chức năng. Kết quả khá chiếm 3,64%. Không gặp biến chứng tụ dịch quanh thận, ứ nước thận, rò nước tiểu hoặc xuất hiện di chứng mạch máu.

PTNS ứng dụng trong điều trị CTT được chỉ định đúng thời điểm và can thiệp đúng theo mức độ tổn thương, theo dõi liên tục cả về lâm sàng và cận lâm sàng đã đem lại kết quả tốt với tỷ lệ bảo tồn thận thành công cao về chức năng và hình thái với can thiệp xâm lấn tối thiểu, an toàn, nhiều ưu điểm nổi trội, ít tai biến, biến chứng.

ĐỀ XUẤT

1. Bệnh nhân chấn thương thận cần được đánh giá nhanh, chính xác và toàn diện, kết hợp theo dõi chặt chẽ, liên tục về lâm sàng, cận lâm sàng đặc biệt ứng dụng chụp CLVT chẩn đoán khi điều kiện cho phép.
2. Cần phối hợp chặt chẽ, hợp lý và đúng thời điểm các phương pháp điều trị chấn thương thận để đạt mục tiêu bảo tồn tối đa thận chấn thương.
3. Cần có nghiên cứu với số lượng lớn, đa trung tâm để so sánh các giai đoạn điều trị khác nhau và sẽ nâng cao mức độ khuyến nghị về chỉ định phẫu thuật nội soi điều trị chấn thương thận.

CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC ĐÃ CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN TỚI LUẬN ÁN

1. Trần Quốc Hòa, Hoàng Long (2015), Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi sau phúc mạc điều trị chấn thương thận tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội, Công trình hội nghị khoa học lần thứ III, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, *Tạp chí Y học thực hành*, 989: 139 - 140.
2. Hoàng Long, Chu Văn Lâm, Đỗ Ngọc Sơn, Trần Quốc Hòa, Ngô Đậu Quyền, Lê học Đăng (2016), Vai trò của phẫu thuật nội soi trong điều trị bảo tồn chấn thương thận nặng, *Y học Việt Nam*, Tập 445, Số đặc biệt, tháng 8, 72-82.
3. Trần Quốc Hòa, Hoàng Long (2018), Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi điều trị chấn thương thận, *Tạp chí Y học Việt Nam*, 469(1&2), 80 - 84.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Terrier JE, Paparel P, Gadegbeku B, et al (2017). Gen-itourinary injuries after traffic accidents: analysis of a registry of 162,690 victims, *J Trauma Acute Care Surg*, 82(6): 1087 - 1093.
2. Wessells H, Suh D, Porter JR, et al (2003). *Renal injury and operative management in the United States: results of a population- based study*, *J Trauma*, 54(3): 423-430.
3. McClung CD, Hotaling JM, Wang J, et al (2013). Contemporary trends in the immediate surgical management of renal trauma using a national database. *J Trauma Acute Care Surg*, 75: 602-606.
4. Hardee MJ, Lowrance W, Brant WO, et al (2013). High grade renal injuries: Application of Parkland Hospital predictors of intervention for renal hemorrhage, *J Urol*, 189: 1771-1776.
5. Buckley JC and McAninch JW (2006). *Selective management of isolated and nonisolated grade IV renal injuries*, *J Urol*, 176: 2498-2502.
6. Vũ Nguyễn Khải Ca và Hoàng Long (2007). *Chấn thương thận kín*, *Bệnh học tiết niệu*, Nhà xuất bản Y học, 111 - 126.
7. Vũ Nguyễn Khải Ca (2001). *Nghiên cứu chẩn đoán và điều trị phẫu thuật chấn thương thận*, Luận văn Thạc sĩ Y học, Đại học Y Hà Nội, Hà Nội, 53 - 57.
8. Hoàng Long (2008). *Nghiên cứu chẩn đoán và điều trị phẫu thuật bảo tồn chấn thương thận*, Luận án Tiến sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội, 31 - 143.
9. Hoàng Long (2012). Điều trị bảo tồn không phẫu thuật chấn thương thận, *Tạp chí Nghiên cứu Y học*, 80(3), 27-35.

10. Santucci R. A. & McAninch J. M (2001). *Grade IV renal injuries: evaluation, treatment, and outcome*, World J Surg, 25: 1565 - 1572.
11. Figler BD, Malaeb BS, Voelzke B et al (2013). External validation of a substratification of the American Association for the Surgery of Trauma renal injury scale for grade 4 injuries. *J Am Coll Surg*. 217: 924-928.
12. Hoàng Long, Vũ Nguyễn Khải Ca, Đỗ Ngọc Sơn, Chu Văn Lâm, và Nguyễn Tiến Quyết (2013). Vai trò của phẫu thuật nội soi ổ bụng trong điều trị bảo tồn chấn thương thận độ IV. *Tạp chí Y học Việt Nam*. tháng 8-số đặc biệt / 2013, tập 409: 279-287.
13. Graham CW, Lynch SC, Muskat PC, Mokulis JA (1998). *Laparoscopic evacuation of a subcapsular renal hematoma causing symptomatic Fhypertension*, 551-553.
14. Castle E.P, Herrell S.D (2002). Laparoscopic management of page kidney. *The Journal of Urology*. 168, 673-674.
15. Duchene DA, Williams RD and Winfield HN (2007), *Laparoscopic management of bilateral page kidneys*, Urology, 69:1208.
16. Feyza Bora, Fatih Yılmaz, Hüseyin Koçak et al (2016). Page Kidney After Traumatic Hematoma. *Turk Neph Dial Transpl*. 183-186.
17. Nguyễn Quang Quyền (1997). *Atlas giải phẫu người của Netter*. F. H, Nhà xuất bản Y học, 341 - 345.
18. M.F.Cambell, P.C Walsh and A.B. Retik (2002). *Campbell's Urology*, Saunders, Vol 2, 1043-1087.
19. Goffette P. P and Laterre P. F (2002). *Traumatic injuries: imaging and intervention in post-traumatic complications (delayed intervention)*, Eur Radiol. 12(5): 994-1021.

20. Trịnh Xuân Đàn (1999). *Nghiên cứu giải phẫu hệ thống đài bể thận và mạch máu-thần kinh thận của người Việt Nam trưởng thành*, Luận án Tiến sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội, 39 - 113.
21. Lê Ngọc Từ (2007). *Giải phẫu hệ tiết niệu - sinh dục*, Nhà xuất bản Y học, tập 1, 35 - 41.
22. Testut L., Latarjet A (1949). *Organes urinaires, TraitĐ D'anatomie humaine*, Tome 5, G.Doin & CIE, Paris.112-182.
23. Vũ Văn Hà (1999). *Nghiên cứu giải phẫu bể thận để áp dụng phẫu thuật lấy sỏi thận trong xoang*, Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ Nội trú các bệnh viện, Trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội, 44 - 84.
24. Lê Ngọc Từ (2001). Một số nhận xét về chẩn đoán và thái độ xử trí chấn thương thận duy nhất. *Tạp Chí Ngoại Khoa*, 1: 19-21.
25. Grave FT (1954). *The anatomy of the intrarenal arteries and it's application to the sergmental resection of the kidney.*, Br. J. Surg., 42: 132 - 139.
26. Lê Quang Cát (1994). *Tính chất phân chia thùy của thận, ý nghĩa trong bệnh lý và phẫu thuật thận*, Bài giảng chuyên đề Giải phẫu học, Hà Nội, 1 - 23.
27. Brown S.L., Elder J.S., Spirnak J.P (1998). *Are pediatric patients more susceptible to major renal injury from blunt trauma? A comparative study*, J Urol. 160: 138-140.
28. Bruce L.M., Croce M.A., Santaniello J.M., Miller P.R., Lyden S.P., Fabian T.C (2001), *Blunt renal artery injury: incidence, diagnosis and management*, Am Surg. 67: 550 - 554.
29. Baumann L., Greenfield S.P., Aker J (1992). *Non-operative management of major blunt renal trauma in children: in hospital morbidity and long-term follow up*, J Urol. 148: 691-693.

30. Borirakchanyavat S., Nash P.A., McAninch J.A (1995). *Renal forniceal rupture following blunt abdominal trauma*, J Urol. 153: 315A.
31. Haas C. A and Spirnak J.P (1998). Traumatic renal artery occlusion: a 15 year review of the literature, *Technique in Urology*, 4: 1 - 11.
32. Nash P. A., Bruce J.E., McAninchJ. W (1995). *Nephrectomy for traumatic renal injuries*, J Urol., 153 (3 Pt 1): 609-611.
33. Đặng Văn Thao (2001). *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và điều trị chấn thương thận bệnh lý*, Luận văn Thạc sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội, 45-67.
34. AlbiG, del CampoL, and Tagarro D (2002), Wunderlich's syndrome: causes, diagnosis and radiological management, *Clin Radiol*, 57: 840-845.
35. Brkovic D, Moehring K, Doersam J et al (1996). Aetiology, diagnosis and management of spontaneous peri-renal haematomas, *Eur Urol*, 29: 302- 307.
36. McGahan J.P., Richards J.R., Fogata M.L (2004), Emergency ultrasound in trauma patients, *Radiol Clin North Am*, 42: 417 - 425.
37. Nguyễn Duy Huê, Vũ Long, và Phạm Minh Thông (1995). Siêu âm trong chấn thương thận. *Tạp chí Y học thực hành*, 2: 5-12.
38. Dolich M.O, McKenney M.G, và Varela J.E (2001). 2,576 ultrasounds for blunt abdominal trauma, *J Trauma*, 50: 108-112.
39. Rose J.S., Levitt M.A, Porter J (2001). Does the presence of ultrasound really affect computed tomographic scan use? A prospective randomized trial of ultrasound in trauma, *J Trauma*, 51: 545 - 550.
40. Nguyễn Duy Huê (1999). *Nghiên cứu giá trị của siêu âm trong đánh giá các tổn thương chấn thương thận kín*, Luận án Tiến sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội, 67-89.

41. Nguyễn Duy Huệ và Vũ Long (1999). Chẩn đoán hình ảnh chấn thương thận kín: So sánh giữa chụp cắt lớp vi tính và siêu âm. *Tạp chí học thực hành*, số 5, 10-12.
42. Bruce LM, Croce MA, Santaniello JM, Miller PR, Lyden SP, Fabian TC (2001). Blunt renal artery injury: incidence, diagnosis and management, *Am Surg*, 67: 550 - 554.
43. Hardeman SW, Hussman DA, Chinn HK, Peter PC (1987). Blunt urinary tract trauma: identifying those patients who require radiologic diagnostic studies, *J Urol*, 138: 99 - 102.
44. Herschorn S, Radomski SB, Shoskes DA, Mahoney J, Klotz L (1991). Evaluation and treatment of blunt renal trauma, *J Urol*, 146: 274 - 277.
45. Heyns CF (2004). Renal trauma: indications for imaging and surgical exploration, *BJU Int*, 93: 1165 - 1170.
46. Becker C.D, Menta G, Schmidlin F (1998). Blunt abdominal trauma in adults: role of CT in the diagnosis and management of visceral injuries. *Eur Radiol*, 8: 772 - 780.
47. Moore E.E, Shackford S.R, Pachter H.L (1989). Organ injury scaling: spleen, liver and kidney, *J Trauma*, 29: 1664 - 1666.
48. Mirvis SE (1996). Advances in uroradiology II: Trauma, *Radiol Clin North Am*, 34: 1225 - 1257.
49. Vũ Nguyễn Khải Ca và Hoàng Long (2012). Kết quả điều trị phẫu thuật chấn thương thận nặng có tổn thương đường bài tiết. *Tạp Chí Dược Lâm Sàng 108*, tập 7: 62-67.
50. Nunez D, Becerra JL, Fuentes D et al (1996). Traumatic occlusion of the artery: helical CT diagnosis, *The American Journal of Radiology*, 167: 777 - 780.

51. Rathaus. V.et al. (2004), Isolated severe renal injuries after minimal blunt trauma to the upper abdomen and flank: CT findings, *Emerg Radiol*, 10(4): 190-2.
52. Blankenship B, Earl JP, Talner LB (1997). Renal vein thrombosis after vascular pedicle injury, *The American Journal of Radiology*, 168: 1574 - 1579.
53. Raptopoulos. V (1994). Abdominal trauma: Emphasis on computed tomography. *Radiol Clin North Am*, 32(5): 969-987.
54. Medina. D.et al (1998). Ureteral trauma: preoperative studies neither predict injury nor prevent missed injuries. *J Am Coll Surg*. 186(6): 641-644.
55. Chatelain C (2012). Essai de classification des lésions et proposition d'une tactique thérapeutique dans les traumatismes fermés récents du rein, *Ann. Urol*, 15: 210 - 214.
56. Santucci RA, McAninch JW, Safir M, Segal MR (2001). Validation of the American Association for the Surgery of Trauma Organ Injury Severity Scale for the Kidney, *The Journal of Trauma*, 50(2): 195 - 200.
57. Malaeb BS, Figler BD, Wessells HB et al (2012). Should blunt segmental renal vascular injury be classified as American Association for the Surgery of Trauma (AAST) grade 4, *J Am Coll Surg*, 215 (3): 144 - 145.
58. Buckley JC và McAninch JW (2011). Revision of Current American Association for the Surgery of Trauma Renal Injury Grading System. *J Trauma*, 70(1): 35-37.
59. Dugi DD 3rd, Morey AF, Gupta A et al (2010). American Association for the Surgery of Trauma grade 4 renal injury substratification into grades 4a (low risk) and 4b (high risk), *J Urol*, 183: 592-597.
60. Erickson B.A (2011). Re: revision of current American Association for the Surgery of Trauma renal injury grading system. *Eur Urol*. 59 (6): 1068.

61. Chiron P, Hornez E, Boddaert G et al (2015). Grade IV renal trauma management. A revision of the AAST renal injury grading scale is mandatory. *Eur J Trauma Emerg Surg.* (2): 237-241.
62. Morey AF, Brandes S.B, Dugi DD 3rd et al (2012). Urotrauma: AUA guideline, *J Urol*, 192(2):327-335.
63. Miller K.S and McAninch J.W (1995). Radiographic assessment of renal trauma: our 15 years experience, *J. Urol*, 154: 352 - 355.
64. Margenthaler J.A., Weber T.R., and Keller M.S (2002). Blunt Renal Trauma in Children: Experience with Conservative Management at a Pediatric Trauma Center. *The Journal of Trauma Injury, Infection and Critical Care*, 52: 928-932.
65. Santucci. RA, Bartsch G, Descotes J (2004). Evaluation and management of renal injuries: consensus statement of the renal trauma subcommittee, *BJU Int*, 93(7): 937 - 954.
66. Wessells H, McAninch JW (1996). Update in upper urinary tract trauma, *AUA Update Ser XV*: 110 - 115.
67. Aragona F, Surya V Prakash, Chandra G. Mohan et al (2014). *Management of severe blunt renal trauma in adult patients: a 10-year retrospective review from an emergency hospital*, Catania, 8 - 20.
68. Schmidlin F.R., Rohner S., Hadaya K., Iselin C.E., Vermeulen B., Khan H (1997). The conservative treatment of major kidney injuries, *Ann Urol (Paris)*. 31: 246-251.
69. Meng M. V., Brandes. S. B, và McAninch. J. W. (1999), Renal trauma: indications and techniques for surgical exploration, *World J Urol*, 17(2): 71-7.
70. Corriere J.N Jr., McAndrew J.D., Benson G.S (1991). Intraoperative decision-making in renal trauma injury, *J Trauma*, 31: 1390-1392.

71. McAninch J.W, Carroll P.R, Klosterman P.W. et al (1991). Renal exploration after injury, *The Journal of Urology*, 145: 932 - 939.
72. Altman A.L, Hass C., Dinchman K.H and Spirnak J.P (2000). Selective nonoperative management of blunt grade 5 renal injury. *The Journal of Urology*, 164: 27-31.
73. Teigen C.L., Venbrux A.C., Quinlan D.M and Jeffs R.D (1992). Late massive hematuria as a complication of conservative management of blunt renal trauma in children, *J Urol*, 147: 1333-1336.
74. McAninch J.W., Carroll P.R., Klosterman P.W (1991), Renal reconstruction after injury, *J Urol*, 145: 932 - 939.
75. Brandes S.B và McAninch J.W (1999), Urban Free Falls and Patterns of Renal injury: A 20-Year Experience with 396 cases, *J Trauma*, 47(4): 643- 650.
76. Husmann D.A, Gilling P.J, Perry M.O et al (1993). Major renal lacerations with a devitalized fragment following blunt abdominal trauma: a comparison between nonoperative (expectant) versus surgical management, *J Urol*, 150: 1774-1777.
77. Thall E.H, Stone N.N., Cheng D.L. et al (1996). Conservative management of penetrating and blunt Type III renal injuries, *British Journal of Urology*, 77: 512 - 517.
78. Kristjansson A. and Pedersen J (1993), Management of blunt renal trauma, *Br. J. Urol*, 72: 692- 696.
79. Cass A.S và Bubrick M., Luxenberg M., Gleich P., Smith C (1985). Renal pedicle injury in patients with multiple injuries, *J Trauma*, 25: 892 - 896.
80. Monstrey S.J, Beerthuisen G.I., Vander, Werken C. et al (1989). Renal trauma and hypertension., *J Trauma*, 29: 65 - 69.
81. Chow SJ, Thompson KJ, Hartman JF et al (2009). Renal arterial injuries caused by blunt trauma, *Injury*. 40: 844 - 850.

82. Menaker J, Joseph B, Stein DM et al (2011). Angiointervention: High rates of failure following blunt renal injuries, *World J Surg*, 35: 520 -527.
83. Min A Lee, Myung Jin Jang and Gil Jae Lee (2017). Management of High-grade Blunt Renal Trauma. *Journal of Trauma and Injury*. 30(4):192-196.
84. Lanchon C, Fiard G, Arnoux V et al (2016). High grade blunt renal trauma: predictors of surgery and long-term outcomes of conservative management, a prospective single center study, *J Urol*, 195(1): 106-111.
85. Muller A and Rouviere O (2015). Renal artery embolization-indications, technical approaches and outcomes, *Nat Rev Nephrol*, 11(5): 288-301.
86. Charbit J, Manzanera J, Millet I et al (2011). What are the specific computed tomography scan criteria that can predict or exclude the need for renal angioembolization after high-grade renal trauma in a conservative management strategy? *J Trauma*, 70(5): 1219 - 1227. discussion 27 - 28.
87. Gor RA, Styskel BA, Li T et al (2016). Unexpected high rates of angiography and angioembolization for isolated low-grade renal trauma: results from a large, statewide, trauma database. *Urology*. 97: 92 - 97.
88. Hotaling JM, Sorensen MD, Smith TG 3rd et al (2011). Analysis of diagnostic angiography and angioembolization in the acute management of renal trauma using a national data set, *J Urol*, 185(4): 1316-1320.
89. Sugihara T, Yasunaga H, Horiguchi H et al (2012). Management trends, angioembolization performance and multiorgan injury indicators of renal trauma from Japanese administrative claims database, *Int J Urol*, 19(6): 559-563.
90. Nguyễn Đình Tuấn (2007). *Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi điều trị chấn thương thận tại bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức*, Luận văn Thạc sĩ y học, Trường đại học Y Hà Nội, Hà Nội, 45 - 110.

91. McAninch J.W. and Federle M.P (1982). Evaluation of renal injuries with computerized tomography, *J Urol*, 128: 456 - 460.
92. Elashry OM and Dessouky BA (2009). Conservative Management on major blunt renal trauma with extravasation: A viable option?, *Eur J Trauma Emerg Surg*, 35: 115-123.
93. Moudouni SM, Patard JJ, Manunta A et al (2011). A conservative approach to major blunt renal lacerations with urinary extravasation and devitalized renal segments, *BJU Int*, 87: 290 - 294.
94. Surya V. Prakash, Chandra G. Mohan, Vijaya Bhaskar G. Reddy et al (2013). *Salvageability of kidney in Grade IV renal trauma by minimally invasive treatment methods*, Department of Urology and Renal Transplantation, Narayana Medical College, India.
95. Sean A. Josephs, MD Charuhas V. Thakar (2013). Perioperative Risk Assessment Prevention, and Treatment of Acute Kidney Injury, *World J Surg*, 56: 89 - 105.
96. Wenying Wang, Li Wang, Jianfeng Xu et al (2014). Retroperitoneal Laparoscopic Nephrectomy for Acute Blunt Grade 4 Renal Injuries. *Journal of laparoendoscopic and advanced surgical techniques*, 24: 11 - 16.
97. Patel P, Duttaroy D, Kacheriwal S (2014). Management of renal injuries in blunt abdominal trauma, *J Res Med Dent Sci*, 2 (2): 38 - 42.
98. Anselmo da Costa I, Amend B, Stenzl A et al (2016). Contemporary management of acute kidney trauma, *Journal of Acute Disease*, 5 (1): 29 - 36.
99. Keihani S và Xu Y, Presson AP, et al. (2018). Contemporary management of high-grade renal trauma: Results from the American Association for the Surgery of Trauma Genitourinary Trauma study, *J Trauma Acute Care Surg*, 84 - 418.

100. Lê Ngọc Từ, Vũ Nguyễn Khải Ca, Nguyễn Duy Huê và cộng sự. (2003). Chấn thương thận trong giai đoạn giao thông đang phát triển, *Tạp chí Ngoại khoa*, 5: 19 - 26.
101. Trần Thanh Phong, Trần Ngọc Sinh (2017). Nghiên cứu phương pháp điều trị bảo tồn thận chấn thương độ IV, V. *Tạp chí Y dược học - Trường Đại học Y Dược Huế*, số đặc biệt tháng 8/2017: 93 - 97.
102. Cao Văn Trí, Trương Quang Bình, Bùi Chín, Nguyễn Minh Tuấn, Nguyễn Duy Khánh, Đỗ Văn Hiếu (2017). Đánh giá kết quả điều trị không phẫu thuật chấn thương thận kín nặng. *Tạp chí Y dược học - Trường Đại học Y Dược Huế*, số đặc biệt tháng 8/2017: 277 - 282.
103. Thiel R, Adams JB, Schulam PG et al (1996). Venous dissection injuries during laparoscopic urological surgery, *J Urol*, 155: 1874 - 1876.
104. Gong EM, Zorn KC, Gofrit ON et al (2007). Early laparoscopic management of acute postoperative hemorrhage after initial laparoscopic surgery, *J Endourol*, 21: 872 - 878.
105. Nguyễn Đình Hùng (2009). *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị chấn thương thận không phẫu thuật tại bệnh viện Việt Đức giai đoạn 2005- 2009*, Luận văn Thạc sĩ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội, 39 - 113.
106. Trần Thanh Phong, Phạm Mạnh Sùng (2010). Kết quả điều trị không phẫu thuật chấn thương thận kín tại bệnh viện nhân dân 115, *Tạp chí y học thành phố Hồ Chí Minh*, 14(3): 26 - 31.
107. Sorena Keihani MD, Yizhe Xu MS, Danuser H et al (2018). How to treat blunt kidney ruptures: primary open surgery or conservative treatment with deferred surgery when necessary?, *J Trauma Acute Care Surg*, 84: 418 - 425.

108. Gourgiotis S, Germanos S, Dimopoulos N et al (2006). Renal injury: 5-year experience and literature review, *Urol Int*, 77: 97 - 103.
109. Hai MA, Pontes JE, Pierce JM (1977). Surgical management of major renal trauma: A review of 102 cases treated by conservative surgery, *J Urol*, 118: 7 - 9.
110. Heller MT, Schnor N (2014). MDCT of renal trauma: correlation to AAST organ injury scale, *Clin Imaging*, 38 (4): 410 - 417.
111. Heyns CF, de Klerk DP, de Kock ML (1983). Stab wounds associated with hematuria - A review of 67 cases, *J Urol*, 130: 228 - 231.
112. Heyns CF, Van Vollenhoven P (1992). Selective surgical management of renal stab wounds, *Br J Urol*, 69: 351 - 357.
113. Eastham JA, Wilson TG, Ahlering TE (1993). Urological evaluation and management of renal-proximity stab wounds, *J Urol*, 150: 1771-1773.
114. Kuo L.R, Eachempati S.R, Makhuli M.J and Reed II R.L (2002). Factor Affecting Management and Outcome in Blunt Renal Injury, *World Journal of Surgery*, 26: 416 - 419.
115. Hoàng Long, Chu Văn Lâm, Đỗ Ngọc Sơn và cộng sự (2016). Vai trò của phẫu thuật nội soi trong điều trị bảo tồn chấn thương thận nặng. *Tạp chí Y học Việt Nam*, tập 445, số đặc biệt 8/2016, 72 - 82.
116. Kawashima A., Sanlder C.M., và Corriere J.N (1997). Ureteropelvic junction injuries secondary to blunt abdominal trauma, *Radiology*, 205: 487 - 492.
117. Lynch TH, MartYnez-Pineiro L, Plas E, Serafetinides E, Santucci RA, Hohenfellner M (2005). EAU Guidelines on Urological Trauma, *European Urology*, 47: 1 - 15.
118. Nambirajan T, Jeschke S, Al-Zahrani H et al (2004). Prospective, randomized controlled study: Transperitoneal laparoscopic versus retroperitoneoscopic radical nephrectomy, *Urology*, 64, 919 - 924.

119. Gill IS, Kavoussi LR et al (1995). Complications of laparoscopic nephrectomy in 185 patients: a multi-institutional review, *J Urol*, 154: 477 - 483.
120. Seyfettin Ciftci J, Stuart Wolf Jr (2013). Laparoscopic treatment of Page kidney: a report of two cases and review of the literature. *turkish Journal of Urology*. 39(2): 126 - 130.
121. Anema JG, Morey AF, Harris R, Macphee M, Cornum RL (2001). Potential Uses of Absorbable Fibrin Adhesive Bandage for Genitourinary Trauma, *World Journal of Surgery*, 25: 1573 - 1577.
122. Carroll PR, McAninch JW, Klosterman PW (1990). Renovascular trauma: risk assessment, surgical management and outcome, *The Journal of Trauma*, 30: 547 - 552.
123. McAninch J.W. and Carroll P.R (1997). Renal exploration after trauma: indications and reconstructive technique, IN: McAninch J.W (ed) *Traumatic and reconstructive urology*, Saunders, Philadelphia, 105 - 123.
124. Husmann D.A and Morris J.S (1990). Attempted nonoperative management of blunt renal lacerations extending through the corticomedullary junction: the short-term and long-term sequelae, *J Urol*, 143: 682-684.
125. Dobrowoliski Z, Habrat W, Jakubik Poland et al (2002). Renal and ureteric trauma: diagnosis and management in Poland. *The British Journal of Urology*. 89(7): 748 - 751.
126. Kawashima A et al (2002). Imaging evaluation of posttraumatic renal injuries. *Abdom Imaging*. 27(2): 199 - 213.
127. Mirvis SE (1996). Advances in uroradiology II: Trauma, *Radiol Clin North Am*, 34(6): 1225 - 1278.

128. Glenski WJ, Husmann DA (1995). Nonsurgical management of major renal laceration associated with urinary extravasation. *The Journal of trauma*. 45(2): 360 - 364.
129. Djakovic N, Plas E, Martinez-Pineiro L, Lynch TH et al (2012). Ureteral trauma. *EAU guidelines on urological trauma*. 30 - 34.
130. Hammer CC và Santucci RA (2003). Effect of an institutional policy of nonoperative treatment of grades I to IV renal injuries, *J Urol*, 169(5): 1751-1753.
131. Moudouni SM, Hadj Slimen M, Manunta A et al (2001). Management of major blunt renal lacerations: is a non-operative approach indicated?, *Eur Urol*, 40(4): 409-414.
132. Robert M, Drianno N, Muir G et al (1996). Management of major blunt renal lacerations: surgical or nonoperative approach?, *Eur Urol*, 30(3): 335-339.
133. McCune TR, Breyer JA, Stone WJ (1991). Page kidney: case report and review of the literature, *Am J Kidney Dis*, (18): 593 - 599.
134. Van Dyke, Adamsons, Engel (1955). *Neurohypophysial Hormones and Similar Polypeptides*, Dixon: 85 - 124.
135. Cywes S (1985). Blunt liver trauma in children: nonoperative management. *Journal of pediatric surgery*, 20: 14-18.
136. Mark Siddins, M. Mohan Rao, Burapa Kanchanabat et al (2001). Late Laparoscopic nephrectomy following renal trauma. *ANZ Journal of Surgery*. 71, 618 - 621.
137. Wang W, Xu J, Adams TS et al (2004). Retroperitoneal laparoscopic nephrectomy for acute blunt grade 4 renal injuries. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 24: 451 - 456.

138. Gidaro S, Schips L, Cindolo L et al (2008). Laparoscopic nephrectomy for complete renal infarction due to post traumatic renal artery thrombosis. *Arch Ital Urol Androl*, 80: 79 - 81.
139. Yu Hung Lin, hsiao Jen Chung et al (2007). Complications of peritoneal laparoscopic surgery in urology: The Taipei Veterans General Hospital experience, *J Chin Med Assoc*, 70 (11): 481 - 485.
140. Fahlenkamp D, Rassweiler J et al (1999). Complications of laparoscopic procedures in urology: Experience with 2407 procedures at 4 German centers. *J Urol*, 162: 765 - 771.
141. Siqueira TM, Ramsay JR et al (2002). Major complications in 213 laparoscopic nephrectomy cases: the indianapolis experience, *J Urol*. 168: 1361 - 1365.
142. Rassweiler J, Fornara P (1998). Laparoscopic nephrectomy: the experience of the laparoscopic working group of the German Urologic Association, *J Urol*, 160: 18 - 21.
143. Vũ Lê Chuyên, Lê Văn Nghĩa (2005). Những kinh nghiệm qua 40 trường hợp cắt thận bệnh lý qua nội soi ổ bụng, *Y học Việt Nam*, tập 313: 33 - 38.
144. Knudson MM, Lim RC, Jr Oakes DD, Jeffrey Rb (1990). Nonoperative management of blunt liver injuries in adults: the need for continued surveillance. *The Journal of trauma*. 30(12): 1494 - 1500.
145. Rosen M.A, McAninch J.W (1994). Management of combined renal and pancreatic trauma, *The Journal of Urology*, 152: 22 - 25.
146. Matthews LA, Smith EM, Spirnak JP (1997). Nonoperative treatment of major blunt renal lacerations with urinary extravasation, *J Urol*, 157: 2056-2058.

147. El Khader K, Bouchot O, Mhidia A et al (1998). Traumatismes du pédicule rénal: La revascularisation rénal est-elle justifiée?. *Progrès en Urologie*, 8: 995 - 1000.
148. Qudah HS, Santucci RA (2006). Complications of renal trauma, *Urol Clin North American*, 33: 41 - 53.
149. P Peterson NE (1989). Complications of renal trauma. *Urology clinics of North America*. 16: 221 - 234.
150. Mee SL, McAninch JW, Robinson AL et al (1989). Radiographic assessment of renal trauma: a 10 year prospective study of patient selection, *J Urol*, 141: 1095 - 1098.
151. Pollack HM, Wein AJ (1989). Imaging of renal trauma. *Radiology*. 172: 297 - 308.
152. Lang EK, Sullivan J, Frenz G (1985). Renal trauma: radiological studies. Comparison of urography, computed tomography, angiography and radionuclides studies. *Radiology*. 154: 1 - 6.
153. McAndrew JD, Corriere JN (1994). Radiographic evaluation of renal trauma: evaluation of 1,103 consecutive patients, *Br J Urol*. 73: 352 - 354.

BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC
KHOA PHẪU THUẬT TIẾT NIỆU

MẪU BỆNH ÁN NGHIÊN CỨU
ĐIỀU TRỊ BẢO TỒN CHẤN THƯƠNG THẬN BẰNG
PHẪU THUẬT NỘI SOI Ổ BỤNG

HÀNH CHÍNH

1. Họ tên bệnh nhân:.....
2. Tuổi.....
3. Giới : Nam Nữ
4. Dân tộc.....
5. Nghề nghiệp.....
6. Địa chỉ.....Điện thoại.....
7. Người thân.....Điện thoại.....
8. Lý do vào viện:.....
9. Ngày vào viện:.../.../..... Ngày phẫu thuật:.../.../.....Ngày ra viện
:.../.../.....
10. Thời gian nằm viện:ngày.

TIỀN SỬ

11. Tiền sử bệnh nội khoa.....
12. Tiền sử bệnh ngoại khoa.....
13. Tiền sử gia đình.....
14. Tiền sử chấn thương.....

LÂM SÀNG

15. Nguyên nhân chấn thương:
Tai nạn giao thông Tai nạn lao động Tai nạn sinh hoạt
16. Triệu chứng cơ năng, thực thể :

Đau thắt lưng, bụng chướng: có không Đái máu: có không

Phản ứng co cứng hố thắt lưng Tụ máu hố thắt lưng: có không

17. Triệu chứng toàn thân

Hội chứng thiếu máu: có không Hội chứng nhiễm khuẩn: có không

18. Tổn thương phổi hợp: có không

CẬN LÂM SÀNG

19. Siêu âm:(phân độ theo Nguyễn Duy Huệ 1999)

độ I độ II độ III độ IV

20. Cắt lớp vi tính:

Độ I độ II độ III độ IV độ V

21. Thiếu máu: không nhẹ vừa nặng

22. Bạch cầu: ≤ 10 G/l > 10 G/l

CHỈ ĐỊNH PHẪU THUẬT

KẾT QUẢ GẦN

23. Thời gian từ khi bị chấn thương đến lúc chỉ định phẫu thuật:

< 1 ngày 1 - 7 ngày > 7 ngày

24. Các phương pháp điều trị đã áp dụng trước PTNSOB:

Nội khoa nút mạch nội soi ngược dòng

25. Lý do phẫu thuật:

Nội soi chẩn đoán chảy máu kéo dài rò nước tiểu

Nhiễm khuẩn khối tụ dịch áp xe quanh thận

26. Khả năng xử lý thương tổn của PTNSOB:

Bóc tách bao xơ làm sạch khoang sau phúc mạc

Kiểm tra thận chấn thương cầm máu thận

Khâu bảo tồn thận vỡ cắt bán phần thận vỡ

Cắt toàn bộ thận xử lý thương tổn phổi hợp

27. Thời gian nằm tại HSTC:

< 6 h 6h - 12h 12h - 24h > 24 h

28. Thời gian phải dùng giảm đau sau phẫu thuật:

< 1 ngày 1 - 2 ngày > 2 ngày

29. Lưu thông tiêu hóa sau phẫu thuật:

< 1 ngày 1 - 2 ngày 2- 3 ngày > 3 ngày

30. Biến chứng sau phẫu thuật:

Sốt cao chảy máu rò nước tiểu nhiễm khuẩn vết phẫu thuật

31. Thời gian nằm viện:

< 3 ngày 3- 5 ngày 5 - 7 ngày > 7 ngày

KẾT QUẢ THEO DÕI XA

32. Bệnh nhân khám lại: có không

33. Thời gian theo dõi xa:

<3 tháng 3 - 6 tháng 6 - 9 tháng 9 - 12 tháng

12 - 15 tháng 15 - 18 tháng 18 - 21 tháng 21 - 24 tháng

24 - 27 tháng 27 - 30 tháng 30 - 33 tháng 33 - 36 tháng

>36 tháng

34. Lâm sàng sau khám lại:

Đau thắt lưng đái máu rò nước tiểu tăng huyết áp

35. Siêu âm sau khám lại:

Thận teo thận to, ứ nước tụ dịch quanh thận giả phình động mạch thận
Thông động tĩnh mạch thận hẹp động mạch thận

36. MSCT sau khám lại:

Thận teo thận to, ứ nước tụ dịch quanh thận giả phình động mạch thận

Thông động tĩnh mạch thận hẹp động mạch thận bài xuất nước tiểu

37. Chụp scintigraphy sau khám lại:

Chức năng thận tốt chức năng thận trung bình chức năng thận kém