

CHẤN THƯƠNG VÀ VẾT THƯƠNG BỤNG

1-Đại cương:

1.1-Chấn thương bụng kín:

Chấn thương bụng kín thường gặp trong thời bình.

Tai nạn lưu thông chiếm 50-75% các nguyên nhân của chấn thương bụng kín. Các nguyên nhân khác bao gồm: ẩu đả, rơi từ trên cao, tai nạn trong sinh hoạt...

Tạng thường bị tổn thương, theo thứ tự, là lách, gan, sau phúc mạc, ruột non, thận, bàng quang, ruột già, cơ hoành, tụy.

Cơ chế tổn thương:

- 1-Sự giảm tốc đột ngột: làm các tạng khác nhau di chuyển với tốc độ khác nhau. Tổn thương thường là rách do bị chằng kéo, đặc biệt tại nơi tiếp giáp với các vị trí cố định.
- 2-Sự đè nghiền: các tạng bị ép giữa thành bụng và cột sống hay thành ngực sau. Tạng đặc (gan, lách, thận) thường bị tổn thương nhiều hơn cả.
- 3-Sự tăng áp lực trong xoang bụng đột ngột: gây vỡ các tạng rỗng (tuân theo định luật Boyle).

Chẩn đoán chấn thương bụng kín thường khó khăn vì:

- o Bị các tổn thương phối hợp đánh lạc hướng.
- o Tri giác BN sút giảm do chấn thương sọ não, ngộ độc (rượu, heroin...).
- o Gây mê và phẫu thuật ở các vùng khác có thể ảnh hưởng đến việc theo dõi tình tạng bụng ở BN bị đa chấn thương.

1.2-Vết thương thấu bụng:

Vết thương thấu bụng được định nghĩa là vết thương thành bụng trước xâm nhập vào xoang bụng (thủng phúc mạc thành), vết thương ngực xâm nhập vào xoang bụng (thủng cơ hoành), vết thương vùng hông hay lưng xâm nhập vào khoang sau phúc mạc.

Vết thương thấu bụng thường gặp trong cả thời bình lẫn thời chiến.

Tác nhân gây vết thương thấu bụng:

- o Thời bình: do các vật sắc nhọn (do bị đâm).
- o Thời chiến: do hỏa khí.

Đối với vết thương thấu bụng do hỏa khí, tổn thương có năng lượng truyền dẫn cao, do đó khó tiên đoán được mức độ tổn thương các tạng trong xoang bụng (không thể dựa vào tổn thương bề mặt để đánh giá tổn thương nội tạng).

Đối với vết thương thấu bụng do bị đâm, có thể tiên đoán trước mức độ tổn thương cũng như tạng bị tổn thương.

Các tạng thường bị tổn thương: ruột non (29%), gan (28%), ruột già (23%), dạ dày (13%).

2-Chẩn đoán:

2.1-Chẩn đoán lâm sàng:

Các dấu hiệu quan trọng nhất chứng tỏ có tổn thương nội tạng là: đau bụng (đặc biệt đau ngày càng tăng), tụt huyết áp, các dấu hiệu của viêm phúc mạc, tiểu máu, xuất huyết tiêu hoá.

2.1.1-Chấn thương bụng kín:

Khi thăm khám lâm sàng, cần thăm khám và xử trí theo thứ tự ưu tiên (hô hấp/cột sống cổ-tuần hoàn-thần kinh trung ương-bụng-tứ chi).

Các dấu hiệu gợi ý chấn đoán:

- o Gãy các xương sườn cuối: có thể vỡ gan hay vỡ lách.
- o Bụng chướng hơi, nhu động ruột giảm: có thể viêm phúc mạc.
- o Dấu bầm máu vùng hông lưng (dấu hiệu Gray Turner): tụ máu sau phúc mạc.
- o Âm ruột được nghe trên thành ngực: có thể vỡ cơ hoành.
- o Tiểu máu: có thể chấn thương thận.
- o Tiểu khó + tiểu máu hay bí tiểu: có thể vỡ bàng quang.
- o Vỡ khung chậu: có thể chấn thương niệu đạo.

Cần chú ý là chấn thương các xương sườn cuối, xương chậu, đụng dập thành bụng cũng gây ra các triệu chứng tương tự như viêm phúc mạc.

Chỉ 65% các trường hợp chảy máu trong xoang bụng được chẩn đoán trên lâm sàng.

2.1.2-Vết thương thấu bụng:

Khi tiếp nhận BN, cần chú ý khai thác:

- o Tác nhân gây tổn thương (hình dáng, kích thước)
- o Hướng tác động
- o Lực tác động
- o Tình trạng ban đầu của BN (nếu BN nhập viện trong tình trạng sốc, có chỉ định mở bụng thám sát mà không cần làm thêm các chẩn đoán cận lâm sàng).

Các vết thương nhỏ trên thành bụng thường dễ bị bỏ qua, tuy nhiên chúng có thể là đường vào của một tổn thương nội tạng.

Vết thương vùng trên rốn có thể là vết thương bụng-ngực. Do đó cần chú ý đến biểu hiện đau ngực hay khó thở, nghe phổi và chụp phim ngực thẳng.

2.2-Chẩn đoán cận lâm sàng:

2.2.1-Chọc rửa xoang phúc mạc chẩn đoán (DPL-Diagnostic peritoneal lavage):

Chỉ định: BN nghi ngờ có chấn thương bụng kín và:

- o Có chấn thương cột sống
- o Tụt HA mà không xác định rõ nguyên nhân
- o Lơ mơ (chấn thương sọ não, ngộ độc thuốc...)
- o Được phẫu thuật vì các chỉ định khác

Phương pháp:

- o Mở một lỗ nhỏ trên thành bụng vào xoang phúc mạc hay luồn catheter vào xoang phúc mạc.
- o Truyền vào xoang phúc mạc 1000 mL NaCl 0,9%, cho dịch chảy ra theo cơ chế siphon, lấy dịch làm xét nghiệm.

DPL (+):

- o Chấn thương bụng kín: > 10 mL/máu, HC > 100000, BC > 500, dịch mật, mẫu thức ăn.
- o Vết thương thấu bụng: > 10 mL/máu, HC > 10000, BC > 500, dịch mật, mẫu thức ăn.

2.2.2-FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma):

FAST: một khám nghiệm về siêu âm giới hạn trong việc xác định có dịch (trong chấn thương, đồng nghĩa với máu) hiện diện trong xoang phúc mạc hay xoang màng tim hay không.

FAST được tiến hành tại giường và được chỉ định cho tất cả các BN bị CTBK.

Lượng máu 30-70 mL đủ để có thể được phát hiện bởi FAST.

Độ chính xác của FAST phụ thuộc vào người làm siêu âm.

2.2.3-CT:

CT là “tiêu chuẩn vàng” trong chẩn đoán tổn thương tạng đặc (gan, lách, thận).

CT có thể xác định có máu trong xoang phúc mạc. Tuy nhiên, FAST cũng có thể xác định được với thời gian nhanh hơn. Tuy nhiên, CT có thể xác định nguồn chảy máu (dấu hiệu thuốc cản quang thoát mạch), điều mà siêu âm và DPL không làm được.

CT cũng có thể chẩn đoán các tổn thương sau phúc mạc.

Hạn chế của CT: khó chẩn đoán tổn thương tụy, cơ hoành và tạng rỗng.

2.2.4-X-quang không chuẩn bị:

Đối với chấn thương bụng kín, X-quang có giá trị hạn chế. Các tổn thương có thể được phát hiện qua X-quang: vỡ cơ hoành (vòm hoành mất liên tục, tràn dịch màng phổi, dạ dày hay ruột nằm trong lồng ngực), vỡ ruột non (liềm hơi dưới hoành), vỡ tá tràng (hơi sau phúc mạc), vỡ bàng quang (gãy xương chậu)...

Đối với vết thương thấu bụng, X-quang là chỉ định bắt buộc, nhất là khi vết thương bụng nằm ở vùng trên rốn. Các dấu hiệu bất thường có thể gặp: tràn máu/tràn khí màng phổi, bóng tim to, liềm hơi dưới hoành...

2.2.5-Nội soi đại tràng xích-ma:

Nội soi đại tràng xích-ma được chỉ định khi nghi ngờ có tổn thương đại tràng xích-ma, cụ thể là:

- o Thăm trực tràng có máu.
- o Vết thương nằm dưới đường ngang qua hai gai chậu trước trên.

2.2.6-Các xét nghiệm:

Các xét nghiệm sau đây bắt buộc phải được thực hiện trước tất cả các BN bị chấn thương bụng:

- o Công thức máu

- o Glycemia, urê, creatinine huyết tương
- o Thời gian máu chảy, PT, aPTT
- o Nhóm máu
- o Tổng phân tích nước tiểu
- o Test thai (QS)
- o Đo nồng độ rượu và các chất khác

3-Điều trị:

3.1-Thái độ chẩn đoán và xử trí:

3.1.1-Chấn thương bụng kín:

Can thiệp phẫu thuật ngay nếu BN có:

- o Viêm phúc mạc toàn diện
- o Sốc mất máu kèm theo chướng bụng
- o X-quang phổi có dấu hiệu vỡ cơ hoành

Nếu không có một trong ba biểu hiện trên, thực hiện FAST:

- o Sinh hiệu ổn định (mạch < 110, HAmx $\geq$ 100)
 - FAST dương tính: chỉ định CT.
 - FAST âm tính và không có chỉ định khác của CT: theo dõi, thực hiện lại FAST sau 6-12 giờ.
- o Sinh hiệu tương đối ổn định (truyền < 2000 mL dịch để duy trì sinh hiệu ổn định): Chỉ định CT (hoặc DPL). Nếu CT dương tính: xử trí tùy tổn thương. Nếu CT âm tính: cân nhắc đến tổn thương ở các vùng khác.
- o Sinh hiệu không ổn định (truyền > 2000 mL dịch để duy trì sinh hiệu ổn định): chỉ định FAST (hay DPL). Nếu dương tính: chuyển BN vào phòng mổ. Nếu âm tính: phải loại trừ các nguyên nhân khác.

3.1.2-Vết thương thấu bụng:

3.1.2.1-Vết thương thấu bụng ở thành bụng trước:

Nếu có sốc, thông dạ dày có máu, thăm trực tràng có máu, có dấu viêm phúc mạc, FAST (+): can thiệp phẫu thuật.

Nếu không có các dấu hiệu trên:

- o Vết thương do bị đâm: thám sát vết thương: gây tê tại chỗ, mở rộng vết thương, thám sát từng lớp thành bụng. Nếu có tổn thương lớp cân sau, chỉ định DPL.
- o Vết thương do hỏa khí, chỉ định DPL.
- o Nếu DPL (+), chỉ định phẫu thuật.

3.1.2.2-Vết thương ngực-bụng:

Nếu có sốc, thông dạ dày có máu, thăm trực tràng có máu, có dấu viêm phúc mạc, FAST (+): can thiệp phẫu thuật.

Nếu không có các dấu hiệu trên, chỉ định DPL hay nội soi xoang bụng chẩn đoán.

3.1.2.3-Vết thương vùng hông hay lưng:

Nếu có sốc, thông dạ dày có máu, thăm trực tràng có máu, có dấu viêm phúc mạc, FAST (+): can thiệp phẫu thuật.

Nếu không có các dấu hiệu trên: CT (có bơm thuốc cản quang qua ba đường: tĩnh mạch, dạ dày, trực tràng), có thể kết hợp DPL.

- o Nếu (+): xử trí tùy tổn thương.
- o Nếu (-): theo dõi thêm 24 giờ để loại trừ tổn thương ruột non.

3.2-Chuẩn bị trước phẫu thuật:

Một số nguyên tắc chính cần biết khi chuẩn bị phẫu thuật một BN bị chấn thương bụng:

- o Thái độ và thời gian hồi sức trước mổ tùy thuộc vào tình trạng BN (đặc biệt là sinh hiệu) khi nhập viện.
- o Đặt một hay nhiều đường truyền bằng catheter có khẩu kính lớn (16-18 Fr) ở chi trên. Có thể đặt thông tĩnh mạch trung ương.
- o Hồi sức nhanh bằng dịch truyền. Dung dịch lựa chọn là Ringer's lactate, NaCl 0,9%, các dung dịch đại phân tử.
- o Nếu lượng máu mất 20-40% và chưa có kết quả nhóm máu: truyền trước 2 đơn vị máu nhóm O Rh (-).
- o Kháng sinh luôn cần thiết.
- o Đảm bảo giữ ấm cho BN trước trong và sau mổ (sưởi ấm, mền đắp, thiết bị làm ấm máu và các loại dịch truyền).
- o Đặt thông dạ dày để tránh trào ngược trong quá trình gây mê.
- o Đặt thông tiểu để đánh giá chức năng thận và hiệu quả của việc hồi sức.

3.3-Đánh giá và kiểm soát các tổn thương:

Nguyên tắc đánh giá và xử trí tổn thương khi vào xoang bụng:

- o Đe vào động mạch chủ bụng ngay dưới hoành nếu BN truy mạch khi mở bụng .
- o Nhét bốn miếng gạc bụng vào dưới hoành và hai hốc chậu.
- o Nhét gạc ép vào các tạng đặc bị tổn thương.
- o Kiểm tra mạc treo ruột non, kẹp các mạch máu đang chảy.
- o Thăm sát gan, lách.
- o Thăm sát toàn bộ ống tiêu hóa từ tâm vị đến trực tràng. Kẹp tạm hai đầu đoạn có tổn thương (hay khâu đóng bằng stapler) trước khi tiếp tục thăm sát.
- o Mở phúc mạc sau thăm sát thận.

3.4-Chẩn đoán và xử trí tổn thương các tạng:**3.4.1-Vỡ lách:**

Hầu hết vỡ lách gặp trong chấn thương bụng kín.

Hình ảnh tổn thương lách trên CT:

- o Khối tụ máu:

- Độ đậm: thấp hơn, bằng hay cao hơn độ đậm chủ mô lách (tùy thuộc vào “tuổi” của khối tụ máu- khối tụ máu càng “non”, độ đậm càng cao).
- Không tăng quang.
- Rách lách: giảm độ đậm, không tăng quang, đường bờ không đều.
- Thuộc cản quang thoát mạch: hiếm khi thấy.
- Phân độ vỡ lách (theo AAST-American association standard of trauma):

Độ	Tổn thương	Mô tả
I	Tụ máu	Dưới bao: < 10% diện tích bề mặt.
	Tổn thương nhu mô	Sâu < 1cm.
II	Tụ máu	Dưới bao: 10-50% diện tích bề mặt. Trong nhu mô: kích thước < 2cm.
	Tổn thương nhu mô	Sâu: 1-3 cm, đang chảy máu nhưng không tổn thương các mạch máu bề.
III	Tụ máu	Dưới bao: > 50% diện tích bề mặt. Trong nhu mô: kích thước > 2cm.
	Tổn thương nhu mô	Sâu: > 3 cm, tổn thương các mạch máu bề.
IV	Tổn thương nhu mô	Vỡ khối máu tụ trong nhu mô, đang chảy máu. Tổn thương mạch máu thùy hay rốn lách.
V	Tổn thương nhu mô	Lách dập nát hay thiếu máu, tổn thương mạch máu rốn lách.

Chỉ định điều trị nội khoa:

- Đã được chẩn đoán độ tổn thương bằng CT
- Sinh hiệu ổn định
- Tri giác: thang điểm Glasgow > 8
- Hb duy trì ổn định 12-48 giờ
- BN nhỏ hơn 55 tuổi, không mắc các bệnh lý nội khoa làm cơ thể kém chịu đựng sự mất máu (thiếu máu cơ tim).

Nội dung điều trị nội khoa:

- Có dấu hiệu thuộc cản quang thoát mạch trên CT: can thiệp qua chụp động mạch hay phẫu thuật.
- Tổn thương lách IV-V: lưu BN trong phòng chăm sóc đặc biệt.
- Nghỉ ngơi, nhịn ăn uống.
- Theo dõi sinh hiệu mỗi giờ cho đến khi trở về bình thường.
- Xét nghiệm Hct mỗi 6 giờ/24-48 giờ.
- Khi Hct ổn định:
 - Chuyển BN về phòng chấn thương
 - Xét nghiệm Hct, Hb mỗi ngày
 - Bắt đầu cho ăn uống

Chỉ định can thiệp phẫu thuật:

- Sinh hiệu không ổn định

- o Truyền 2 đơn vị máu trở lên để duy trì Hct > 26%
- o Có phản ứng phúc mạc toàn diện
- o Có tổn thương phổi hợp cần can thiệp phẫu thuật.

Phương pháp:

- o Cắt lách là lựa chọn trước tiên trong các trường hợp sau:
 - Tổn thương lách phức tạp, dập nát hay tổn thương cuống lách.
 - Có tổn thương khác phối hợp.
- o Trong trường hợp sinh hiệu BN ổn định, có thể cố gắng bảo tồn lách bằng cách:
 - Cắt lách bán phần
 - Khâu lách: bằng các mũi khâu đệm hay khâu trên một tấm mesh tan được.

Di động lách thật tốt (bằng cách cắt các dây chằng nối lách với vòm hoành hay đại tràng góc lách, rạch mạc lách-thận, đưa lách về ngang mức vết mổ trên thành bụng) là chìa khoá để phẫu thuật lách thành công, đặc biệt các phẫu thuật bảo tồn lách.

Không cần thiết phải dẫn lưu ổ lách, trừ khi nghi ngờ có tổn thương đuôi tụy kèm theo.

Nếu BN đã được cắt lách, sau mổ cần:

- o Chú ý cho hút thông dạ dày trong vòng 48 giờ để làm xẹp dạ dày, tránh nguy cơ bung chỗ buộc các nhánh vị ngấn, gây chảy máu sau mổ...
- o Chủng ngừa Pneumococcus, Haemophilus và Meningococcus trong vòng 24 giờ đến 2 tuần sau mổ.
- o Kháng sinh dự phòng (suốt đời) trước khi thực hiện các thủ thuật/ phẫu thuật (nhỏ răng).

Biến chứng phẫu thuật:

- o Chảy máu là biến chứng được cân nhắc trước tiên, đặc biệt sau các phẫu thuật bảo tồn lách.
- o Các biến chứng khác, hiếm gặp hơn: tổn thương tụy, viêm tụy cấp, áp-xe dưới hoành, hoại tử bờ cong lớn dạ dày.

Biến chứng xa:

- o Nhiễm trùng huyết tối cấp: là biến chứng đáng ngại nhất (tỉ lệ xảy ra thấp: 0,03-0,8%, nhưng tỉ lệ tử vong rất cao: 70%).
- o Chứng tăng tiểu cầu (có thể gây lấp mạch nếu TC > 1000000/mm³).

3.4.2-Vỡ gan:

3.4.2.1-Phân độ vỡ gan (theo AAST):

Độ	Tổn thương	Mô tả
I	Tụ máu	Dưới bao: < 10% diện tích bề mặt.
	Tổn thương nhu mô	Sâu < 1cm
II	Tụ máu	Dưới bao: 10-50% diện tích bề mặt. Trong nhu mô: kích thước < 10cm.
	Tổn thương nhu mô	Sâu: 1-3 cm, dài: < 10cm.
III	Tụ máu	Dưới bao: > 50% diện tích bề mặt. Trong nhu mô: kích thước > 10cm.

		Vỡ khối tụ máu.
	Tổn thương nhu mô	Sâu: > 3 cm.
IV	Tổn thương nhu mô	Vỡ 25-75% thùy. Vỡ 1-3 tiểu thùy Couinaud trong một thùy gan.
V	Tổn thương nhu mô	Vỡ > 75% thùy. Vỡ > 3 tiểu thùy Couinaud trong một thùy gan.
	Mạch máu	Tổn thương mạch máu chính của gan (tĩnh mạch trên gan) hay lân cận gan (tĩnh mạch chủ dưới)
VI	Mạch máu	Dập nát gan

3.4.2.2-Điều trị nội khoa:

Chỉ định điều trị nội khoa: tổn thương gan độ I-V trên CT và sinh hiệu ổn định.

Nội dung điều trị nội khoa:

- o Lưu BN trong phòng chăm sóc đặc biệt nếu:
 - Tổn thương gan III-V
 - Hct < 32%
- o Nghỉ ngơi, nhịn ăn uống.
- o Theo dõi sinh hiệu mỗi giờ cho đến khi sinh hiệu trở về bình thường.
- o Xét nghiệm Hct mỗi 6 giờ/24-48 giờ.
- o Khi Hct ổn định:
 - Chuyển BN về phòng chấn thương
 - Xét nghiệm Hct, Hb mỗi ngày
 - Xét nghiệm men gan và bilirubin vào ngày 2
 - Bắt đầu cho ăn uống
 - Có thể cho BN xuất viện vào ngày 5

Dặn dò khi xuất viện:

- o Nghỉ ngơi tại nhà 1 tuần.
- o Không chơi thể thao trong 6 tuần (tổn thương I-III), 3 tháng (tổn thương độ IV-V)
- o Tái khám sau 2 tuần
- o Tái khám ngay khi có các dấu hiệu sau:
 - Đau nhiều hơn
 - Vàng da

3.4.2.3-Điều trị phẫu thuật:

3.4.2.3.1-Chỉ định phẫu thuật:

- o Sinh hiệu không ổn định
- o Bụng chướng và ấn đau nhiều hơn
- o FAST: nhiều dịch trong xoang bụng
- o CT:

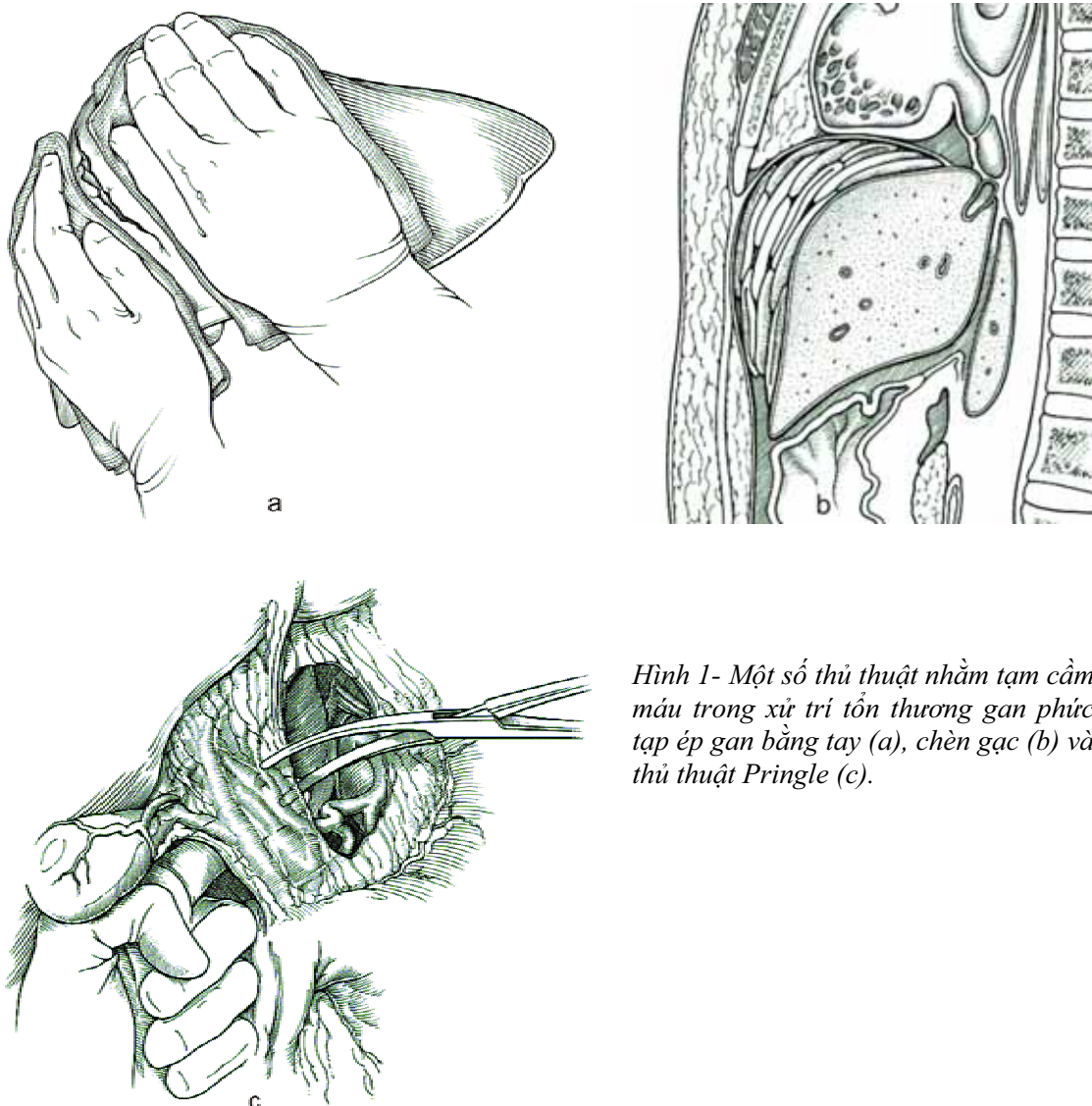
- Tồn thương gan độ VI
- Có dấu hiệu thuốc cản quang thoát mạch (cần nhắc đến việc can thiệp qua chụp động mạch)
 - Vết thương vùng $\frac{1}{4}$ trên phải bụng do hoả khí
 - Có tổn thương phối hợp cần can thiệp bằng phẫu thuật.

3.4.2.3.2-Nội dung can thiệp phẫu thuật:

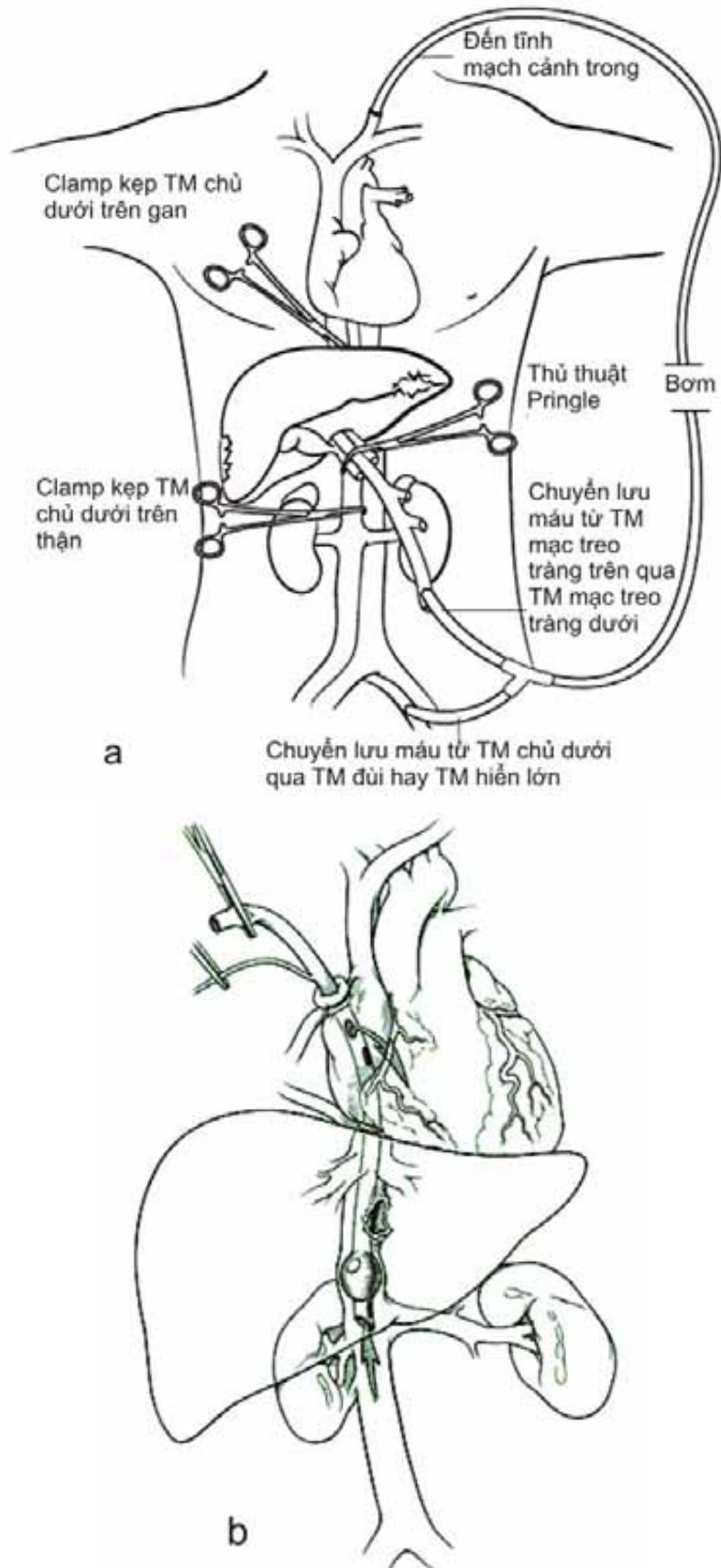
Sau khi đã có chỉ định phẫu thuật, chuyển ngay BN vào phòng mổ. Chú ý chuẩn bị vùng mổ từ cằm đến giữa đùi.

Mở bụng bằng đường rạch giữa, từ mũi ức đến qua rốn. Sau khi vào xoang bụng, chèn gạc tạm vào vùng trên gan, kiểm tra lách, mạc treo ruột. Nếu các tổn thương chảy máu khác trong xoang bụng đã được loại trừ hay đã được kiểm soát, mới tiến hành đánh giá và kiểm soát việc chảy máu từ gan.

Nếu máu chảy nhiều, kẹp cuống gan bằng hai ngón tay hay clamp (thủ thuật Pringle) (hình 1). Sau khi kẹp cuống gan, máu vẫn tiếp tục chảy chứng tỏ có tổn thương tĩnh mạch chủ dưới đoạn sau gan hay tĩnh mạch gan.



Hình 1- Một số thủ thuật nhằm tạm cầm máu trong xử trí tổn thương gan phức tạp ép gan bằng tay (a), chèn gạc (b) và thủ thuật Pringle (c).



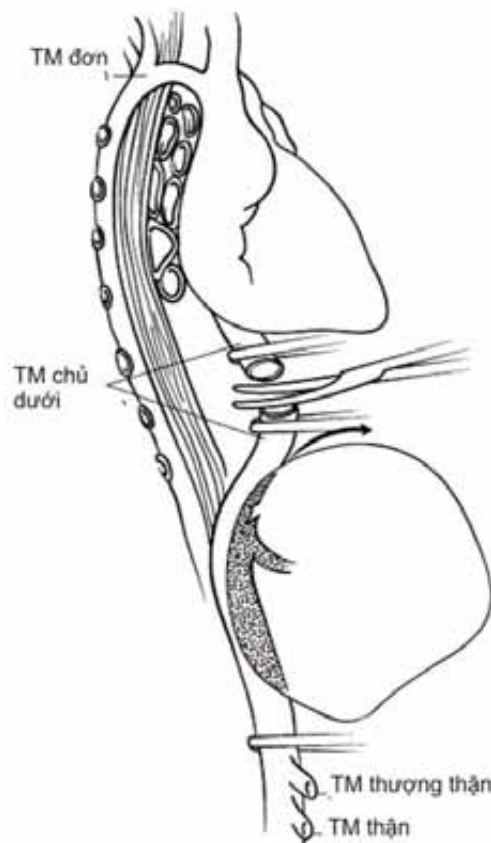
Hình 2- Hai phương pháp cô lập mạch máu gan trước khi can thiệp trực tiếp vào nơi tổn thương: shunt tĩnh mạch-tĩnh mạch (a) và tạo thông nối nhĩ-tĩnh mạch chủ dưới (atrial-caval shunting) (b).

Tuỳ thuộc vào tình trạng BN và kinh nghiệm xử trí của phẫu thuật viên, thái độ xử trí một trường hợp tổn thương mạch máu lớn (tĩnh mạch gan hay tĩnh mạch chủ dưới đoạn sau gan) trong chấn thương gan có thể là chèn gạc hay can thiệp trực tiếp vào tổn thương. Nếu can thiệp trực tiếp vào tổn thương mạch máu lớn trong vỡ gan, nhất thiết phải cô lập chúng trước.

Các biện pháp cô lập tổn thương mạch máu lớn trong vỡ gan trước khi can thiệp vào chúng có thể là (hình 2):

- Tạo thông nối nhĩ-tĩnh mạch chủ dưới (atrial-caval shunting)
- Tạo shunt tĩnh mạch-tĩnh mạch

Sau khi mạch máu gan đã được cô lập, kẹp và cắt ngang tĩnh mạch chủ dưới trên gan, xoay gan và tĩnh mạch chủ dưới đoạn sau gan ra trước, tiếp cận vào vùng phía sau của tĩnh mạch chủ dưới đoạn sau gan. Tổn thương thành trước của tĩnh mạch chủ dưới đoạn sau gan sẽ được sửa chữa từ phía sau, thông qua đường mở tĩnh mạch ở thành sau (hình 3).



Hình 3- Sau khi cô lập mạch máu, kẹp cắt ngang tĩnh mạch chủ dưới trên gan, xoay gan và tĩnh mạch chủ dưới đoạn sau gan ra phía trước, tổn thương tĩnh mạch chủ dưới đoạn sau gan sẽ được sửa chữa từ phía sau.

Nếu sau khi kẹp cuống gan, máu bớt chảy chứng tỏ tổn thương có thể được can thiệp mà không cần phải thực hiện các biện pháp cô lập mạch máu. Trong trường hợp này các biện pháp cầm máu sau đây có thể được thực hiện (sau khi di động gan bằng cách cắt dây chằng liềm, cắt dây chằng tam giác hai bên, đẩy gan hướng về vùng vết mổ giữa bụng); :

- Kiểm soát chảy máu từ chỗ vỡ bằng các mũi khâu đệm nằm ngang

- Mở rộng chỗ vỡ (hepatotomy) bằng đầu các ngón tay (finger fracture), tìm và kiểm soát các nhánh mạch máu đang chảy ở đáy chỗ vỡ (hình 4).

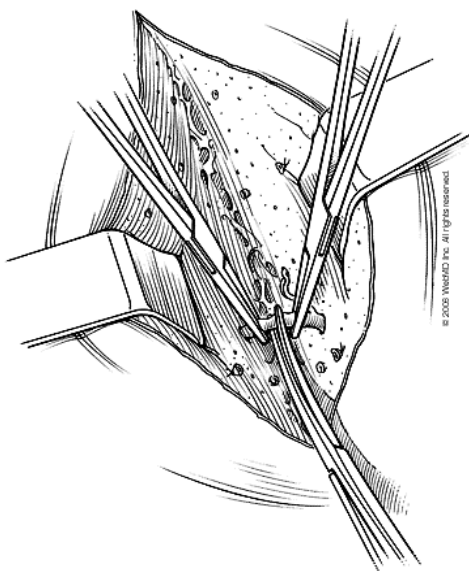
Trong bất cứ tình huống nào, nếu BN có rối loạn đông máu, chọn phương pháp cầm máu nhanh nhất. Nếu máu ngưng chảy sau khi chèn gạc, nên kết thúc cuộc mổ.

Đặt dẫn lưu (dưới gan, dưới hoành) nếu nghi ngờ có dò mật hay tụ dịch dưới hoành sau mổ.

Nếu có chèn gạc, cho BN cephalon 1gm mỗi 8 giờ cho đến khi rút gạc.

Rút gạc chèn trong vòng 24-48 giờ. Trước khi rút cần chuẩn bị sẵn:

- Máu
- Phương tiện truyền máu tự thân
- Máy đốt laser bằng Argon



Hình 4- Một trong các phương pháp cầm máu gan: tìm và kiểm soát các mạch máu đang chảy ở đáy chỗ vỡ

Biến chứng:

- Tụ dịch mật (biloma):
 - Biểu hiện bằng sốt, vàng da.
 - Xử trí:
 - ▲ Kháng định bằng CT
 - ▲ Chọc dò qua da
 - ▲ ERCP đặt stent và/hoặc cắt cơ vòng Oddi.
- Chảy máu đường mật:
 - Thường xảy ra 2-4 tuần sau chấn thương.
 - Xử trí:
 - ▲ Kháng định có tổn thương nhu mô gan phức tạp/khối tụ dịch trong nhu mô gan bằng CT

- ▲ X-quang động mạch xác định vị trí chảy máu và gây tắc mạch (embolization)
- ▲ Không can thiệp bằng phẫu thuật
- Chảy máu tái phát:
 - HA và Hct giảm 7-10 ngày sau.
 - Xử trí: X-quang động mạch xác định vị trí chảy máu và gây tắc mạch (embolization). Cố gắng không can thiệp bằng phẫu thuật (rất khó xác định tổn thương).
- Tổn thương đường mật (trong hoặc ngoài gan):
 - Bụng chướng và đau tăng, HA và Hct không thay đổi.
 - Kháng định bằng ERCP. Tùy tổn thương mà xử trí.

3.4.3-Vỡ bàng quang:

Nguyên nhân: 60-85% do chấn thương kín, 15-40% do vết thương xuyên thấu (chủ yếu là do hỏa khí). Các nguyên nhân khác: vỡ bàng quang do thủ thuật/phẫu thuật (phẫu thuật sản phụ khoa, nội soi bàng quang), vỡ bàng quang tự phát...

Vỡ bàng quang do chấn thương: 50-70% vỡ trong phúc mạc, 25-40% vỡ ngoài phúc mạc, 7-15% vỡ phối hợp trong và ngoài phúc mạc.

Nghi ngờ có tổn thương bàng quang khi:

- Tam chứng “vỡ bàng quang”:
 - Tiểu máu toàn thể
 - Đau vùng hạ vị
 - Khó khăn hay không thể đi tiểu được
- Vỡ xương chậu có di lệch nhiều. BN vỡ xương chậu: 10% có tổn thương bàng quang, 10-25% có tổn thương niệu đạo. 10-29% BN tổn thương niệu đạo sau có tổn thương bàng quang kết hợp.

Khi nghi ngờ có tổn thương bàng quang và loại trừ tổn thương niệu đạo sau: đặt Foley chụp bàng quang có cản quang để xác định tổn thương trong hay ngoài phúc mạc.

Nguyên tắc điều trị:

- Vỡ bàng quang ngoài phúc mạc, chỗ vỡ nhỏ: lưu thông niệu đạo 7-10 ngày. Sau đó chụp bàng quang kiểm tra, nếu thấy lành tốt thì rút thông. Thực tế tất cả các vết thương nhỏ của bàng quang đều lành sau 3 tuần.
- Vỡ bàng quang trong phúc mạc, vỡ bàng quang ngoài phúc mạc chỗ vỡ to: phẫu thuật.

Nội dung phẫu thuật:

- Mở bàng quang
- Quan sát hai lỗ niệu quản để bảo đảm chúng còn nguyên vẹn
- Cắt lọc, khâu chỗ vỡ bàng quang 2-3 lớp, bằng chỉ tan. Nếu chỗ vỡ gần lỗ niệu quản, đặt thông niệu quản trước khi khâu
- Mở thông bàng quang ra da

- o Khâu đóng lại bàng quang. Bơm nước kiểm tra để bảo đảm các chỗ khâu đều kín
- o Đặt dẫn lưu túi cùng Douglas

Chăm sóc hậu phẫu:

- o Dùng kháng sinh cho đến khi các thông được rút
- o Rút dẫn lưu xoang bụng khi lượng dịch ra tối thiểu
- o Chụp bàng quang vào ngày hậu phẫu 10-14. Nếu bình thường, rút thông niệu đạo
- o Kẹp thông bàng quang trên xương mu, nếu BN đi tiểu bình thường thì rút thông

Biến chứng:

- o Dò nước tiểu qua chỗ khâu
- o Chảy máu trong bàng quang
- o Nhiễm trùng vùng chậu
- o Hội chứng bàng quang nhỏ

3.4.4-Chấn thương thận:

Vết thương thận:

- o Do vết thương thành bụng trước: mở bụng thám sát.
- o Do vết thương vùng hông hay lưng: CT khảo sát tổn thương:
 - Vết thương khu trú trong thận, máu quanh thận ít: điều trị nội khoa.
 - Có tụ nước tiểu quanh thận: mở bụng thám sát niệu quản.

Chấn thương thận:

- o Nếu BN có sinh hiệu không ổn định, chụp X-quang động mạch thận:
 - Thuốc cản quang thoát mạch: gây tắc mạch. Nếu thất bại và bên đối diện thận bình thường: phẫu thuật.
 - Mạch máu đã bị bít: điều trị nội khoa.
- o Nếu BN có sinh hiệu ổn định: điều trị nội khoa.
- o Tụ nước tiểu quanh thận không phải là chỉ định phẫu thuật.

Tổn thương cuống thận:

- o Chẩn đoán có tổn thương cuống thận: thận bắt thuốc nghèo nàn trên CT hay “câm” trên IVU.
- o Nếu BN có sinh hiệu ổn định, chụp quang động mạch:
 - Thuốc cản quang thoát mạch: gây tắc mạch. Nếu thất bại: can thiệp phẫu thuật.
 - Mạch máu tổn thương đã bị bít, có thể do mảnh nội mạc tróc gây bít lòng mạch: điều trị nội khoa. Cơ hội sống của thận (tái tưới máu) sẽ cao nếu thời gian chấn thương < 6 giờ.
- o BN có sinh hiệu không ổn định: can thiệp phẫu thuật.

Nội dung điều trị nội khoa:

- o Lưu thông Foley cho đến khi hết tiểu máu đại thể.
- o Hct kiểm tra mỗi 6 giờ. Nếu Hct ổn định: kiểm tra mỗi 3 ngày.
- o Kháng sinh có thể không cần thiết khi có tụ nước tiểu trong chấn thương thận kín.
- o Khi xuất viện:
 - Nghỉ tại nhà 1-2 tuần
 - Không chơi thể thao trong 3 tháng

Nguyên tắc phẫu thuật:

- o Phải khẳng định thận bên đối diện bình thường trước khi quyết định cắt thận tổn thương.
- o Kiểm soát được động, tĩnh mạch thận đoạn ngoài cân Gerota sẽ làm tăng cơ hội bảo tồn thận (tỉ lệ cắt thận từ 53% giảm còn 18%).

Các phương pháp phẫu thuật:

- o Thận dập nát, không kiểm soát được chảy máu, có tổn thương phối hợp cần thời gian để xử trí: cắt bỏ thận.
- o Tổn thương một cực thận: cắt thận bán phần
- o Các phương pháp cầm máu khác:
 - Bao thận bằng tấm mesh
 - Thoa chất keo gây cầm máu
 - Nhét mạc nối lớn...

Biến chứng sau mổ:

- o Chảy máu
- o Tụ máu/nước tiểu sau phúc mạc
- o Cao HA do hẹp động mạch thận

3.4.5-Chấn thương tụy:

Chẩn đoán chấn thương tụy:

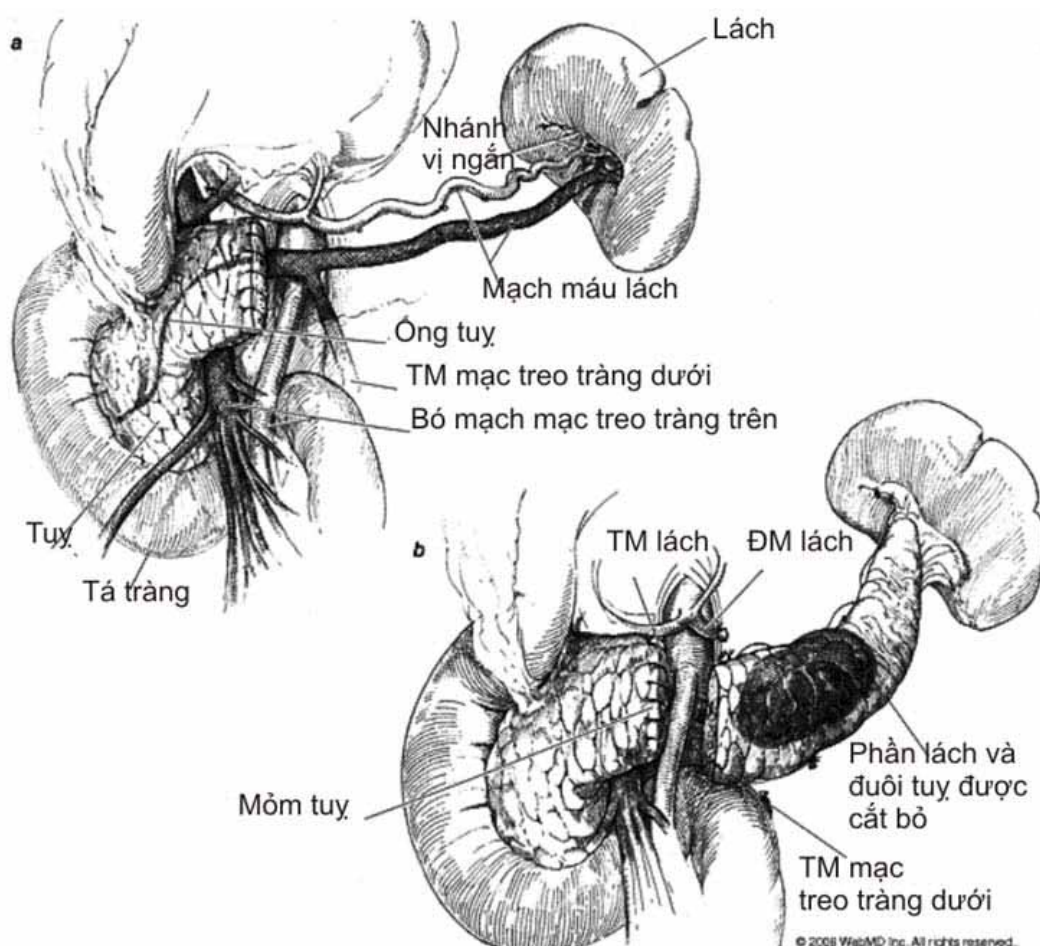
- o Trước tiên phải nghĩ đến khả năng có chấn thương tụy.
- o Chấn thương bụng kín:
 - CT là phương tiện chẩn đoán được chọn lựa trước tiên, tuy nhiên giá trị chẩn đoán của CT còn thấp.
 - Khi nghi ngờ có vỡ ống tụy, ERCP được chỉ định.
- o Vết thương thấu bụng:
 - Luôn có tổn thương phối hợp (tá tràng, dạ dày, đại tràng ngang...) và chỉ định phẫu thuật vì các tổn thương phối hợp đó.
 - Chú ý thăm sát tụy khi có các dấu hiệu nghi ngờ: tụ máu vùng tụy, chảy dịch trong hay dịch mật...

- o Amylase tăng trong chấn thương bụng kín không là dấu hiệu đặc hiệu cho chấn thương tụy.

Chỉ định điều trị nội khoa: BN bị chấn thương bụng kín, trên CT không có các dấu hiệu sau: tụy bị đứt rời, tụ máu trong tụy, tụ máu sau phúc mạc, tụ dịch trong hậu cung mạc nối.

Các phương pháp can thiệp phẫu thuật:

- o Rách bao tụy, dập nhu mô tụy, tụ máu nhu mô tụy: để nguyên tổn thương, dẫn lưu tốt vùng tụy bằng ống mềm.
- o Tổn thương ống tụy trong chấn thương bụng kín:
 - Thường vị trí tổn thương giữa cổ và thân tụy.
 - Cắt thân và đuôi tụy là phương pháp phẫu thuật được chọn lựa. Thường phải cắt lách kèm theo (hình 5). Khâu kín ống tụy bằng chỉ không tan (hoặc Vicryl). Mõm của phần tụy còn lại có thể được khâu đóng bằng tay hay stapler hay để nguyên. Dẫn lưu tốt vùng tụy bằng ống mềm. Phần đầu và cổ tụy chiếm 40-50% khối lượng tụy nên ít có khả năng dẫn đến suy tụy sau cắt thân và đuôi tụy.



Hình 5- Phẫu thuật cắt thân và đuôi tụy (a-bảo tồn lách, b-lách được cắt bỏ kèm thân và đuôi tụy)

- o Tổn thương ống tụy trong vết thương thấu bụng:

- Thường kết hợp tổn thương các mạch máu lớn lân cận (tĩnh mạch chủ dưới, tĩnh mạch cửa, tĩnh mạch mạc treo tràng trên). Tỷ lệ tử vong cao (40-50%), chủ yếu do xuất huyết không cầm được hơn là do tổn thương ở tụy.
- Xử trí các tổn thương mạch máu là chính. Nếu BN ổn định: xử trí tổn thương tụy trong lần phẫu thuật kế tiếp.
- o Cắt bỏ vùng đầu tụy-tá tràng là phẫu thuật được chọn lựa cho tổn thương phức tạp vùng đầu tụy, hay tổn thương tá-tụy phối hợp.

Biến chứng phẫu thuật:

- o Dò tụy
- o Nang giả tụy
- o Viêm tụy
- o Phình động mạch lách (nếu lách còn được giữ lại)

3.4.6-Chấn thương mạch máu lớn:

Chẩn đoán dựa vào các dấu hiệu: sốc mất máu, bụng chướng, có dấu hiệu tổn thương vùng bụng (vết thương hay dấu trầy xước).

Thường phải can thiệp phẫu thuật ngay mà không cần phải thực hiện các phương tiện chẩn đoán hình ảnh.

Có bốn vùng tổn thương mạch máu dựa vào vị trí của khối máu tụ:

✧ Khối máu tụ đường giữa, trên mạc treo đại tràng ngang:

Mạch máu bị tổn thương: động mạch chủ trên thận, động mạch thân tạng, động-tĩnh mạch mạc treo tràng trên, động-tĩnh mạch thận.

Xử trí:

- o Kẹp động mạch chủ bụng dưới tâm vị.
- o Làm thủ thuật Kocher mở rộng để tiếp cận trực tiếp tổn thương. Thường phải cắt ngang cổ tụy để tiếp cận tổn thương động-tĩnh mạch mạc treo tràng trên.
- o Động mạch thân tạng có thể được thắt an toàn.
- o Khâu nối tổn thương động và tĩnh mạch mạc treo tràng trên là ưu tiên số một. Tuy nhiên, có thể thắt tĩnh mạch mạc treo tràng trên.

✧ Khối máu tụ đường giữa, dưới mạc treo đại tràng ngang:

Mạch máu bị tổn thương: động mạch chủ bụng dưới thận, tĩnh mạch chủ dưới.

Xử trí:

- o Rạch phúc mạc sau cạnh trái chân mạc treo ruột non, lật ruột non ra ngoài thành bụng, lật mạc treo đại tràng ngang lên trên.
- o Kẹp động mạch chủ bụng ngay dưới tĩnh mạch thận trái và chỗ phân đôi.
- o Khâu lại tổn thương động mạch chủ bụng.
- o Nếu động mạch chủ bụng còn nguyên vẹn, tổn thương ở tĩnh mạch chủ dưới.
- o Tiếp cận tổn thương tĩnh mạch chủ dưới bằng cách di động đại tràng phải và tá tràng.

- o Tồn thương lớn ở tĩnh mạch chủ dưới có thể được khâu vá bằng một mảnh phúc mạc.

✧ Khối máu tụ quanh thận hai bên:

Mạch máu bị tổn thương: thận, động tĩnh mạch thận.

Xử trí (xem phần chấn thương thận): nếu đã có CT, quang động mạch, IVU trước mổ cho kết quả âm tính thì không cần thiết phải mở khối máu tụ.

✧ Khối máu tụ vùng hốc chậu hai bên:

Mạch máu bị tổn thương: động tĩnh mạch chậu chung, động tĩnh mạch chậu ngoài, động tĩnh mạch chậu trong.

Xử trí:

- o Kẹp động mạch chủ bụng nơi phân đôi và kẹp động mạch đùi phía dưới dây chằng bẹn.
- o Để đánh giá tổn thương tĩnh mạch chậu, có thể phải cắt động mạch chậu phía trên.
- o Để quan sát động mạch chậu trong, có thể nâng động mạch chậu chung và chậu ngoài lên.
- o Tổn thương động mạch chậu chung, động mạch chậu ngoài: khâu nối lại tổn thương.
- o Tổn thương tĩnh mạch chậu chung, tĩnh mạch chậu ngoài: thắt tĩnh mạch.
- o Tổn thương động-tĩnh mạch chậu trong: thắt bó mạch.

3.4.7-Vết thương dạ dày:

Chẩn đoán trước mổ dựa vào:

- o Chấn thương/ vết thương vùng trên rốn
- o Nôn ra máu/thông dạ dày có máu
- o X-quang: liềm hơi dưới hoành

Chú ý các tổn thương phối hợp, đặc biệt là tổn thương tụy và tá tràng.

Hầu hết các vết thương dạ dày có thể khâu kỳ đầu.

Chú ý mở mạc nối vị-dạ tràng ngang thám sát cả mặt sau dạ dày.

Vết thương phức tạp vùng môn vị: cắt hang vị, nối vị-tá tràng hay vị-hỗng tràng.

Vết thương vùng tâm vị: khâu lại vết thương, khâu che phủ bằng đáy vị.

3.4.8-Vết thương tá tràng:

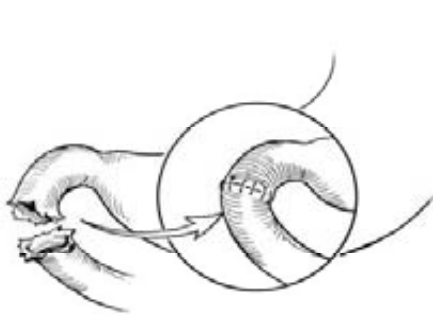
CT (với thuốc cản quang trong lòng ruột và qua đường tĩnh mạch) là phương tiện được chọn lựa để chẩn đoán tổn thương tá tràng. Các hình ảnh tổn thương tá tràng trên CT:

- o Thành tá tràng giảm đậm độ và không tăng quang
- o Thuốc cản quang thoát khỏi tá tràng

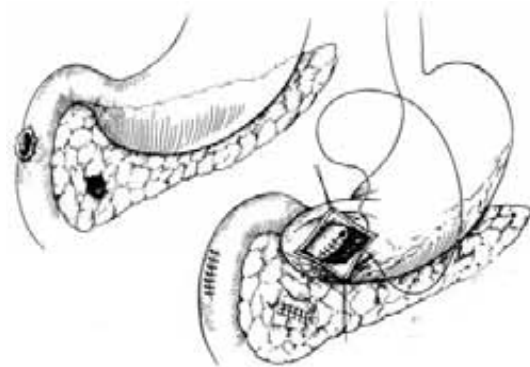
Để thám sát tổn thương tá tràng, cần hạ đại tràng góc gan và làm thủ thuật Kocher để di động toàn bộ khung tá tràng.

Xử trí:

- o Vết thương đơn giản, vết thương đứt ngang tá tràng: nếu loại trừ tổn thương nhú Vater, khâu đóng lại tá tràng (2 lớp) theo chiều ngang (hình 6).
- o Vết thương toác rộng: một quai hồi tràng có thể được đưa lên (phương pháp Roux-en-Y) khâu che lên tổn thương.
- o Vết thương ống mật chủ hay nhú Vater: có thể phải cắt bỏ khối tá tụy (phẫu thuật Whipple).
- o Vết thương tá-tụy phối hợp:
 - Sau khi xử trí vết thương tá tràng, tiến hành thủ thuật loại trừ môn vị (cắt hang vị, đóng môn tá tràng và nối vị tràng hay khâu đóng môn vị và nối vị tràng (hình 7).
 - Sau mổ hút thông dạ dày cho đến khi BN có trung tiện và cho BN ăn loãng (7-10 ngày).
 - Nếu xét thấy có nguy cơ dò tụy, dò tá tràng:
 - ▲ Mở dạ dày ra ra
 - ▲ Đặt thông hồi tràng nuôi ăn
 - ▲ Dẫn lưu ống mật chủ bằng thông T
 - ▲ Dẫn lưu tốt ổ tụy.



Hình 6- Vết thương tá tràng tá tràng, nếu đã loại trừ tổn thương nhú Vater, được khâu đóng hai lớp theo chiều ngang.



Hình 7- Xử trí vết thương tá tụy phối hợp: khâu các vết thương, khâu đóng môn vị và nối vị tràng.

3.4.9-Vết thương ruột non:

Ruột non là tạng dễ bị tổn thương, cả trong chấn thương bụng kín và vết thương thấu bụng.

Tổn thương ruột non có thể kết hợp tổn thương mạc treo ruột non.

Nhiều tổn thương nhỏ của ruột non, nếu chỉ dựa vào lâm sàng, thường bị bỏ sót.

CT (với thuốc cản quang trong lòng ruột và qua đường tĩnh mạch) là phương tiện được chọn lựa để chẩn đoán tổn thương ruột non và mạc treo ruột:

	Dấu hiệu trực tiếp	Dấu hiệu gián tiếp
Tổn thương ruột non	Thành ruột gián đoạn Thuốc cản quang thoát khỏi ruột non	Hơi/dịch trong xoang phúc mạc Thành ruột giảm đậm độ khu trú (phù nề khu trú) và tăng quang (thiếu máu, ứ thuốc cản quang)

<i>Tổn thương mạc treo ruột</i>	<i>Thuốc cản quang thoát mạch.</i>	<i>Thành ruột giảm đậm độ lan toả. Tụ máu mạc treo ruột non</i>
---------------------------------	------------------------------------	---

Khi phẫu thuật chú ý thám sát suốt chiều dài ruột non, từ góc Treitz đến góc hồi manh tràng.

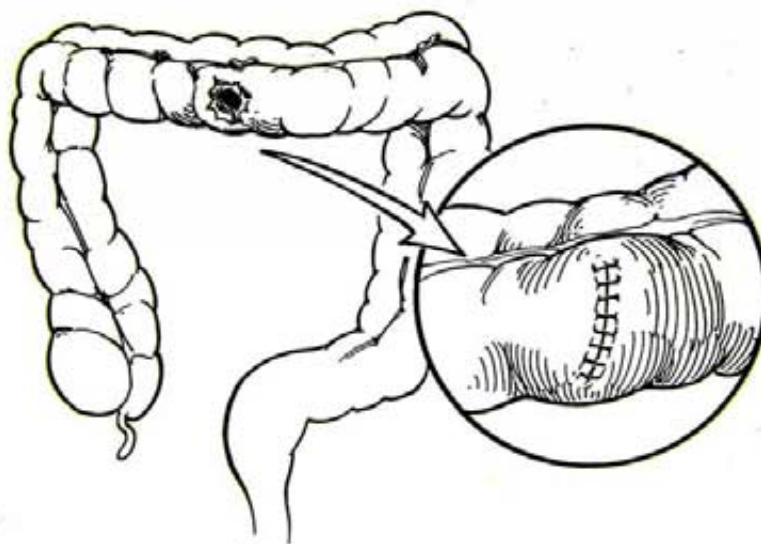
Thái độ xử trí các tổn thương ruột non:

- o Khâu ruột non, nếu vết thương < 50% chu vi ruột non.
- o Cắt đoạn ruột non nổi tận tận khi:
 - Vết thương > 50% chu vi ruột non
 - Vết thương dập nát
 - Ruột non bị thiếu máu do tổn thương mạch máu mạc treo ruột
- o Vết thương mạc treo ruột non:
 - Đoạn ruột non tương ứng bị thiếu máu: cắt đoạn ruột non và nối tận-tận.
 - Đoạn ruột non tương ứng hồng tốt: tìm và buộc các mạch máu ở hai mép vết thương, khâu đóng vết thương để tránh thoát vị nội.

3.4.10-Vết thương đại tràng:

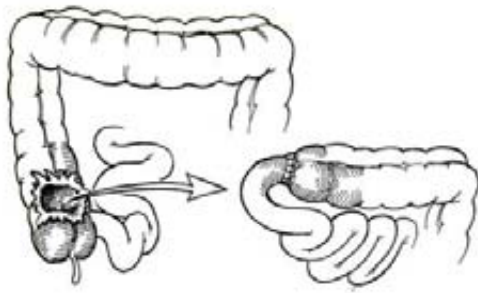
Nếu BN không có các yếu tố nguy cơ:

- o Vết thương < 50% chu vi đại tràng: khâu vết thương, bắt kềm vết thương ở đoạn đại tràng nào (hình 8).

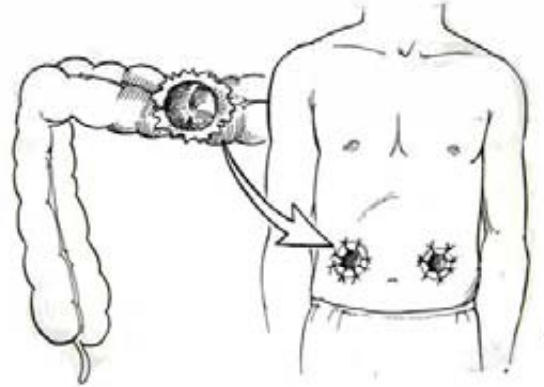


Hình 8- Xử trí vết thương đại tràng đơn giản: khâu vết thương, bắt kềm vết thương ở đoạn đại tràng nào

- o Vết thương > 50% chu vi đại tràng, vết thương dập nát, đại tràng bị thiếu máu do tổn thương mạch máu mạc treo:
 - Nếu ở đại tràng phải: cắt đại tràng phải, nối hồi-đại tràng ngang (hình 9).
 - Nếu ở đại tràng trái: cắt đoạn đại tràng, đưa cả hai đầu ra ngoài làm hậu môn nhân tạo kiểu hai nòng súng (hình 10).



Hình 9- Xử trí vết thương đại tràng phải phúc tạp: cắt đại tràng phải, nối hồi-đại tràng ngang



Hình 10- Xử trí vết thương đại tràng trái phúc tạp: cắt đoạn đại tràng, đưa cả hai đầu ra ngoài làm hậu môn nhân tạo

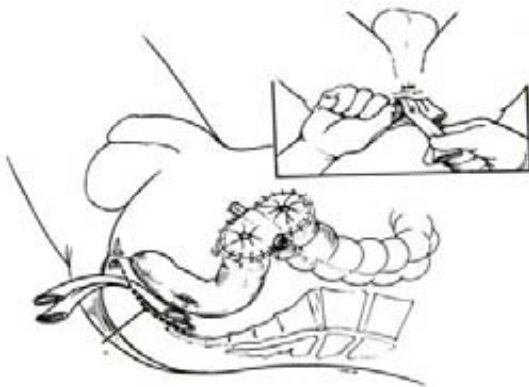
Nếu BN có các yếu tố nguy cơ (có tổn thương phối hợp, sốc kéo dài trước mổ, truyền máu khối lượng lớn, BN đến sau 4-6 giờ...): đưa đoạn đại tràng có vết thương ra ngoài làm hậu môn nhân tạo.

3.4.11-Vết thương trực tràng:

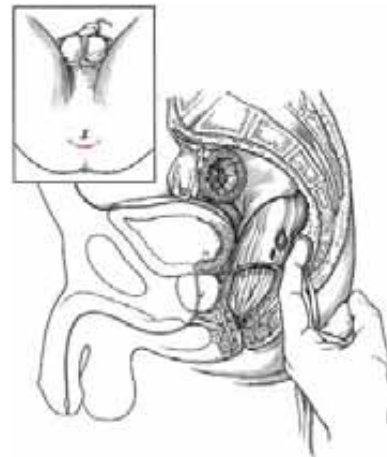
Vết thương trực tràng đoạn trong phúc mạc: xử trí như vết thương đại tràng.

Vết thương trực tràng đoạn dưới phúc mạc:

- o Làm hậu môn nhân tạo trên dòng kiểu chuyển lưu phân hoàn toàn (hình 11)
- o Tháo rửa hết phân trong bóng trực tràng
- o Dẫn lưu trước xương cùng (hình 12)



Hình 11- Xử trí vết thương trực tràng đoạn dưới phúc mạc: làm hậu môn nhân tạo trên dòng và dẫn lưu trước xương cùng.



Hình 12- Kỹ thuật dẫn lưu trước xương cùng: rạch da giữa hậu môn và đỉnh xương cùng, bóc tách tù (bằng ngón tay) vào khoang giữa hố xương cùng và trực tràng, đặt một Penrose dẫn lưu, cố định Penrose vào da.

3.5-Chăm sóc sau mổ ;

Một số nguyên tắc chính của chăm sóc sau mổ BN chấn thương bụng:

- o Tiếp tục hồi sức bằng dịch truyền và máu.

- o Chú ý phát hiện sớm các rối loạn đông máu.
- o Truyền bổ xung 6 đơn vị tiểu cầu và 2 đơn vị huyết tương tươi cho mỗi 5 đơn vị máu toàn phần.
- o Đánh giá số lượng và tính chất dịch qua các ống dẫn lưu.
- o X-quang ngực kiểm tra ngay sau mổ.
- o Siêu âm bụng kiểm tra 3-5 ngày sau mổ.

Các biến chứng có thể xảy ra sau mổ:

- o Chảy máu tiếp tục
- o Suy hô hấp
- o Rối loạn đông máu
- o Nhiễm trùng (áp-xe tồn lưu trong xoang bụng, nhiễm trùng vết mổ, nhiễm trùng tiểu...)
- o Hội chứng ngăn bụng kín (abdominal compartment syndrome)
- o Dò tiêu hoá.