

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CÁC KHÁM XÉT HÌNH ẢNH

*Người dịch: Hoàng Đức Kiệt
(Tiếp theo kỳ trước)*

LỜI GIỚI THIỆU

Tập tài liệu “Hướng dẫn sử dụng tốt các khám xét hình ảnh y khoa” (Guide de bon usage des examens d’imagerie medicale) được các tác giả ngành y tế Cộng hòa Pháp biên soạn và hiệu chỉnh trong suốt 4 năm từ 2001 đến 2004 và được xuất bản năm 2005 tại Pháp. Các tác giả tham gia biên soạn bao gồm nhiều nhóm chuyên gia của Hội Điện quang, Hội lý sinh Y học và Y học hạt nhân Pháp cũng như các Hội chuyên ngành lâm sàng và nhóm các nhà chức trách về quản lý y tế Pháp.

Mục tiêu của tài liệu là:

1. Giảm chịu đựng cho người bệnh bằng cách bỏ bớt những khám xét không hợp lý.
2. Giảm phơi nhiễm bệnh nhân bằng sử dụng nhiều hơn các kĩ thuật khám xét không chiếu xạ ion hóa như siêu âm và cộng hưởng từ.
3. Cải thiện thực hành lâm sàng bằng chỉ định một cách hợp lý các khám xét hình ảnh học.
4. Phục vụ các bác sĩ như một tài liệu tham chiếu trên lâm sàng.

Tại Việt Nam hiện nay, các thầy thuốc lâm sàng cũng như hình ảnh học đã có thể chỉ định và thực hành hầu hết các kĩ thuật chẩn đoán hình ảnh hiện có trên thế giới, tuy chưa được phổ biến rộng rãi ngang tầm các nước phát triển. Người dịch tài liệu này nghĩ rằng đã đến lúc cần có một tài liệu hướng dẫn việc chỉ định các kĩ thuật chẩn đoán hình ảnh phù hợp với 4 mục tiêu trên. Do chưa có điều kiện tổ chức nghiên cứu và biên soạn như tại châu Âu và Pháp nên trước mắt chúng tôi dịch và giới thiệu từng phần tài liệu này trên tạp chí chuyên ngành Chẩn đoán hình ảnh và Y học hạt nhân, mong được quý đồng nghiệp góp ý kiến và sử dụng bước đầu.

MỘT SỐ CHỈ DẪN KHI SỬ DỤNG TÀI LIỆU

1. Mức độ kiểm chứng khoa học đối với chỉ định phương pháp khám xét:

- Mức A: Đã xác lập minh chứng khoa học.
- Mức B: Đã qua nghiên cứu và suy đoán khoa học.
- Mức C: Mức kiểm chứng khoa học còn hạn chế.

2. Phân bậc nhiễm xạ ion hóa (theo liều hiệu quả)
 - Bậc 0: Không nhiễm xạ, thí dụ siêu âm, cộng hưởng từ.
 - Bậc I: <1mSv , thí dụ X quang ngực chuẩn, X quang chi.
 - Bậc II: 1-5mSv, thí dụ chụp cột sống thắt lưng, chụp UIV, xạ hình xương, CT-Scan sọ não hoặc cổ.
 - Bậc III: 5-10mSv, thí dụ CT-Scan ngực hoặc bụng, xạ hình tưới máu cơ tim, PET với FDG.
 - Bậc IV: >10mSv, thí dụ PET-CT, CT-Scan ngực-bụng, thủ thuật điện quang can thiệp.
3. Những chữ viết tắt
 - Angio: Angiography = chụp mạch máu.
 - CTA: Computed tomo-angiography = chụp mạch máu bằng cắt lớp vi tính.
 - CT-Scan: Computed Tomography = chụp cắt lớp vi tính.
 - DEXA: Double Energy Xray Absorptiometry = đo hấp thụ tia X năng lượng kép.
 - ERCP: Endoscopic Retrograde Cholangio-pancreaticography = chụp đường mật – tụy ngược dòng
 - HU: Hounsfield Unit = Đơn vị Hounsfield.
 - HSG: Hysterosalpingogrraphy = chụp tử cung vòi trứng.
 - MRA: Magnetic Resonance Angiography = chụp mạch máu bằng cộng hưởng từ.
 - MRCP: Magnetic Resonance Cholangio-pancreaticography = chụp đường mật – tụy bằng cộng hưởng từ.
 - MRI: Magnetic Resonance Imaging = chụp cộng hưởng từ.
 - PET: Positron emission tomography = chụp cắt lớp phát positron.
 - 18 FDG PET-CT: Chụp cắt lớp phát positron với Fluor 18 desoxyglucose = dược chất phóng xạ dùng để khám PET kết hợp CT-Scan.
 - SA: khám siêu âm.
 - Sialo: Chụp ống – tuyến tuyến nước bọt.
 - Scinti: Xạ hình bằng đồng vị phóng xạ.
 - SPECT: Single photon emission computed tomography = chụp cắt lớp phát photon đơn.
 - RX: chụp X quang chuẩn.
 - UIV: chụp hệ tiết niệu tiêm thuốc cản quang.

CHẤN THƯƠNG

1. Chấn thương sọ não

Một số điểm chung:

Thái độ xử trí trước một trường hợp chấn thương sọ não thay đổi theo khoảng cách tới trung tâm phẫu thuật thần kinh gần nhất.

Những câu hỏi liên quan đến khám xét lâm sàng và xử trí bệnh nhân.

Bệnh cảnh lâm sàng:

- Có dấu hiệu nghi tổn thương não không.
- Có dấu hiệu chảy máu nội sọ hay tăng áp lực nội sọ không.

- Có nghi ngờ vỡ xương sọ không.

- Có tổn thương phối hợp không.

Cần nhắc:

- Cần thiết để bệnh nhân nhập viện?
- Cần thiết chụp cắt lớp sọ não không?
- Cần khám chuyên khoa phẫu thuật thần kinh?

Những câu hỏi và các điểm cần nhắc trên sẽ quyết định thái độ xử trí: Các chỉ định cần để bệnh nhân nằm viện thường là rối loạn hay suy giảm ý thức, quên tạm thời, có triệu chứng thần kinh khu trú, co giật, chảy dịch (dịch não tủy) hay chảy máu qua mũi, qua tai, bệnh nhân đang điều trị chống đông máu, bệnh nhân kém hợp tác do dùng ma túy hay say rượu. Yêu cầu cấp cứu giảm khi bệnh nhân được theo dõi trong bệnh viện và ý thức tỉnh táo lên hoặc hợp tác với thầy thuốc tốt hơn.

Chụp cắt lớp vi tính sọ não thường được chỉ định đầu tiên khi xuất hiện nguy cơ của tổn thương nội sọ. Nếu hình ảnh tổn thương khó xác định nên gửi ảnh CT-Scan qua mạng tới một trung tâm phẫu thuật thần kinh.

Hình ảnh CT-Scan gợi ý cần phẫu thuật thần kinh cấp cứu:

- Tổn thương nội sọ tăng đậm hay hỗn hợp.
- Dịch chuyển đường giữa hoặc não thất III, xóa mất não thất III.

- Giãn một hay nhiều não thất.

- Xóa mất bề quanh cầu não.

- Không khí trong sọ.

- Chảy máu dưới nhện hay chảy máu não thất

Trẻ em:

Vết thương đầu ở trẻ em tương đối hay gặp. Đa số các trường hợp không nặng, không cần nhập viện và cũng không cần khám xét bằng hình ảnh học. Nếu người nhà kể trẻ bị quên sự việc, có dấu hiệu thần kinh khu trú (ngoại trừ nôn đơn thuần) hoặc tình hình sau chấn thương khó xác định, nên thực hiện chụp cắt lớp. CT-Scan là khám xét cho phép loại trừ tốt nhất các tổn thương nội sọ cần quan tâm. Nếu nghi ngờ vết thương do trẻ bị đối xử thô bạo, nên chụp x quang sọ để tìm vỡ xương cũ và mới. MRI có thể giúp loại trừ tổn thương não có trước.

<p>Chấn thương rất nhẹ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ý thức bình thường, điểm Glasgow =15 - không quên, không mất ý thức ngay lúc chấn thương, - không có dấu hiệu thần kinh khu trú - không có vết thương da đầu rộng (>5cm) - không có bầm máu tụ dưới da lớn 	RX sọ	Không chỉ định (C)	<p>Có thể theo dõi tại nhà</p> <p>Chỉ dẫn theo dõi trên đơn thuốc</p>	I
	CT-Scan sọ	Không chỉ định (C)		II
<p>Chấn thương nhẹ</p> <p>Điểm Glasgow 13 – 15</p> <p>Mất ý thức ngắn (<1phút)</p>	RX sọ	Không chỉ định (B)	<p>Chụp x quang sọ không cần thiết</p> <p>Chưa có đồng thuận đối với nhóm bệnh nhân này, chỉ định phụ thuộc vào điều kiện cơ sở y tế . Nếu có thiết bị, nên chụp CT-Scan sọ. Liều xạ chụp CT-Scan sọ tương đối nhỏ. Nếu không có thiết bị, phải theo dõi bệnh nhân chặt chẽ.</p>	I
	CT-Scan	Chỉ định (C)		II

Trường hợp đặc biệt, có yếu tố làm nặng thêm như choáng, tổn thương phổi hợp, đang điều trị chống đông, ngộ độc rượu hay ma túy, vết thương sọ rộng, tuổi >60	RX sọ	Không chỉ định	Trong những trường hợp này cần chuyển bệnh nhân đến cơ sở có thể chụp CT-Scan cấp cứu	I
	CT-Scan	Chỉ định (B)		II
	MRI	Không chỉ định		0
Chấn thương nặng: Suy giảm ý thức nặng (Glasgow<13) Có dấu hiệu thần kinh khu trú Vết vỡ lổm sọ Vết thương da đầu rộng Chảy máu hay dịch qua mũi, tai	CT-Scan sọ	Chỉ định (A)	Chụp CT-Scan sọ ngay, chuyển bệnh nhân tới cơ sở có phẫu thuật thần kinh Có thể chụp lại CT-Scan sọ nếu dấu hiệu thần kinh nặng lên hoặc chụp CT-Scan sọ trước 3 giờ sau chấn thương	II
	RX sọ	không chỉ định	Trên bệnh nhân hôn mê cần khám và chụp RX những vùng nghi ngờ	I
	MRI	Không chỉ định cấp cứu	Có thể chỉ định MRI nếu CT-Scan chưa giải đáp đầy đủ yêu cầu lâm sàng	0
Tìm di chứng chấn thương sọ não nặng : Còn dấu hiệu thần kinh khu trú, động kinh thứ phát, rối loạn nhận thức	MRI	Chỉ định đặc biệt	MRI có ưu thế hơn CT-Scan để tìm tổn thương di chứng tổn thương như đưng giập vỏ não hay não	
	CT-Scan	Không chỉ định		
	SPECT	Chỉ định đặc biệt		

Mặt và hố mắt

Chấn thương mũi	RX sọ	Không chỉ định	Tương quan yếu giữa biến dạng bên ngoài với kết quả X quang. Nên theo dõi bệnh nhân trong khoa TMH hoặc phẫu thuật sọ mặt và chụp X quang theo chỉ định của chuyên khoa	I
	RX xương mặt			I
	RX xương mũi			I
Chấn thương hố mắt, tổn thương đưng giập do vật tù	RX xương mặt	Chỉ định (B)	Cần chụp khi có thể có tổn thương theo hướng của chấn thương	I
	CT-Scan hay MRI	Chỉ định đặc biệt (B)	Chụp MRI hay CT-Scan khi BS chuyên khoa thấy X quang hoặc lâm sàng không rõ ràng	0 II
	Siêu âm	Chỉ định đặc biệt (B)	Khi nghi ngờ có chảy máu nội nhãn	0
Chấn thương hố mắt, thương tổn đâm xuyên	RX hốc mắt	Chỉ định (C)	Cần chụp khi (1) nghi có dị vật cản quang (2) Do BS chuyên khoa mắt yêu cầu (3) nghi tổn thương thành hố mắt	I
	CT-Scan	Chỉ định (B)	CT-Scan cần để định vị tổn thương	II
	Siêu âm	Chỉ định đặc biệt (B)	Nếu nghi có dị vật hốc mắt mà không thấy tổn thương nhãn cầu MRI chống chỉ định nếu dị vật kim loại	0
Tổn thương 1/3 giữa mặt	RX xương mặt	Chỉ định (B)	Thường chỉ có ý nghĩa pháp y, cần bệnh nhân hợp tác. Ít ý nghĩa đối với trẻ em	I
	CT-Scan	Chỉ định đặc biệt (B)	CT-Scan là chỉ định lựa chọn để tìm gãy xương mặt	II

Chấn thương hàm dưới	RX xương hàm dưới	Chỉ định (C)	Cần chụp X quang có hệ thống để loại trừ tổn thương xương hàm dưới	I
	CT-Scan	Chỉ định đặc biệt (B)	CT-Scan rất có ích để tìm những gãy xương kín đáo tại vùng lồng cầu và khớp thái dương-hàm	II
	Siêu âm	Chỉ định đặc biệt (B)	SA cho phép phát hiện dị vật không cản quang tại mô mềm vùng hàm dưới nhưng không có ích để tìm tổn thương xương	0

Cột sống cổ

Bệnh nhân tỉnh, chấn thương duy nhất ở đầu hay gần đầu	RX cột sống cổ	Chỉ định đặc biệt	Chụp X quang chỉ có ích khi (1) có rối loạn ý thức (2) có ngộ độc (3) có dấu hiệu thần kinh khu trú (3) có điểm đau tại cột sống cổ	I
Bệnh nhân không tỉnh, có chấn thương sọ	RX cột sống cổ	Chỉ định (B)	Cần chụp rõ toàn bộ cột sống cổ cho đến D2 . Nếu nghi ngờ có tổn thương bản lề đầu-cổ hay cổ-lưng nên chụp CT-Scan vì x quang khó thực hiện	I
	CT-Scan	Chỉ định (B)	Nếu chụp CT-Scan xoắn và dựng ảnh đa chiều có thể thay thế RX vì X quang rất khó chụp	II
Đau cổ sau chấn thương	RX	Chỉ định (B)	Film chụp cổ phải lấy được toàn bộ cột sống cổ cho đến D2	I
	CT-Scan MRI	Chỉ định ca đặc biệt (B)	CT-Scan (khám xương) hoặc MRI (khám mô mềm) có thể cần thiết theo chỉ định của chuyên khoa, đặc biệt khi x quang nghi ngờ hoặc thương tổn phức tạp	II 0
Chấn thương cổ có thiếu sót thần kinh	RX	Chỉ định (B)	X quang cổ cần thiết để tìm trật khớp hay gãy xương cần xử trí sớm	
	CT-Scan	Chỉ định ca đặc biệt (B)	CT-Scan đặc biệt có ích để đánh giá tổn thương xương ở vùng có tủy và rễ thần kinh hoặc hội chứng cổ - cánh tay	II
	MRI	Chỉ định đặc biệt (B)	MRI khó thực hiện khi đang hồi sức cho bệnh nhân nhưng lại rất chính xác để phát hiện tổn thương tủy cổ, chèn ép tủy, tổn thương dây chằng hay xương đa tầng. CT-Scan với cản quang ống tủy có thể thay thế khi không có MRI	0
Chấn thương có đau cổ nhưng phim x quang bình thường . Nghi tổn thương dây chằng	RX cổ động học	Khám xét đặc biệt (B)	X quang động học cột sống cổ với phim cúi và uốn thực hiện dưới kiểm tra truyền hình. Động tác cúi, uốn phải do bệnh nhân tự làm, không được do người ngoài ép. Có thể chụp lại sau thời gian	II
	MRI	Khám xét đặc biệt (B)	MRI có thể phát hiện tổn thương dây chằng	0

Cột sống lưng - thắt lưng

Chấn thương không đau, không có thiếu sót thần kinh	RX	Không chỉ định (A)	Khám lâm sàng lưng, thắt lưng đáng tin cậy. Nếu bệnh nhân tỉnh táo, nhận thức tốt và không có dấu hiệu nghi ngờ, rất hiếm có tổn thương.	I
Đau lưng hoặc thắt lưng sau chấn thương mà không có thiếu sót thần kinh hoặc khó đánh giá	RX	Chỉ định (B)	Nên chụp X quang ngay nếu có đau, ngã cao, chấn thương mạnh để tìm tổn thương xương cột sống hoặc vị trí khác. Cần nhắc thêm chỉ định CT-Scan xoắn hoặc MRI	I
Đau lưng hoặc thắt lưng sau chấn thương kèm thiếu sót thần kinh	RX	Chỉ định (B)	Dù X quang là chỉ định đầu tiên, CT-Scan và MRI có vai trò ngày càng cần thiết	I
	CT-Scan	Chỉ định (B)	Phân tích tổn thương xương tốt nhất qua tái tạo đa mặt phẳng	II
	MRI	Chỉ định (B)	MRI tốt nhất để phát hiện tổn thương tủy hay ép tủy cũng như tổn thương cột sống nhiều tầng	0

Khung chậu và xương cụt

Ngã mà không tự đứng lên được	RX khung chậu RX khớp háng nghiêng	Chỉ định (C)	Khám lâm sàng không đủ tin cậy. Gãy cổ xương đùi có khi không thấy trên xquang thẳng và nghiêng. CT-Scan hay MRI có ích nếu x quang bình thường hoặc nghi ngờ	I
Nghi vỡ niệu đạo	Chụp niệu đạo ngược dòng và trong lúc đái	Khám xét đặc biệt (B)	Nếu có đái máu nhiều, nên chỉ định thêm chụp bàng quang hoặc CT-Scan tiếp theo để tìm tổn thương đường tiết niệu phối hợp; nhất là khi niệu đạo không rách.	III
Chấn thương xương cụt hoặc đau xương cụt	RX	Chỉ định đặc biệt (C)	Hình x quang bình thường chưa chắc loại trừ tổn thương xương cụt	I

Chi trên

Chấn thương vai	RX	Chỉ định (B)	Một số trường hợp có triệu chứng kín đáo cần chụp thêm các tư thế đặc biệt. SA, CT-Scan hoặc MRI có ích đối với tổn thương phần mềm. Chú ý tìm tổn thương chóp xoay nếu bệnh nhân trên 50 tuổi.	I
Chấn thương khuỷu tay người lớn	RX	Chỉ định (B)	Tràn máu khớp có thể là dấu hiệu duy nhất của gãy xương không thấy trên x quang. Nên chụp lại với tư thế đặc biệt hoặc trợ giúp thêm bằng SA, CT-Scan hoặc MRI	I
Chấn thương cổ tay có nghi gãy xương thuyên	RX	Chỉ định (B)	Lúc đầu hình x quang thẳng nghiêng có thể bình thường . Nên chụp lại sau 10-14 ngày nếu lâm sàng vẫn đau nhiều	I
	MRI CT-Scan	Chỉ định đặc biệt (B)	Một số trường hợp đặc biệt có thể chỉ định MRI hay CT-Scan để có kết luận sớm	0 II
	SA Scinti	Chỉ định đặc biệt (B)	Siêu âm và nhất là xạ hình 2 hoặc 3 pha có dự báo âm tính tốt, nhất là khi phim x quang bình thường	0 II

Chi dưới

Chấn thương kín khớp gối	RX	Chỉ định đặc biệt (B)	Chụp x quang chỉ hợp lý nếu bệnh nhân chỉ đi được vài bước hoặc đau xương bánh chè hoặc đầu xương mác khi sờ nắn. Có thể chụp thêm CT-Scan hay MRI nếu cần thiết.	I
Chấn thương cổ chân	RX	Trường hợp đặc biệt (B)	X quang chỉ cần khi nắn đau tại mắt cá trong hay ngoài. Nên khám chuyên khoa chấn thương. Siêu âm có thể xác định tổn thương dây chằng.	I 0
Chấn thương bàn chân	RX	Trường hợp đặc biệt (B)	Chụp x quang chỉ cần khi có điểm đau tại xương hoặc không tựa được lên bàn chân. Nếu x quang nghi ngờ hay vỡ xương phức tạp ở phần giữa hay phần sau bàn chân, nên chụp CT-Scan.	I
Gãy xương do mỗi	RX	Chỉ định (B)	Nên chụp x quang dù thường không gặp tổn thương	I
	Scinti MRI SA	Chỉ định (B)	Ba khám xét trên cho phép phát hiện sớm tổn thương xương dù x quang bình thường	II 0

Dị vật trong cơ thể

Chấn thương phần mềm nghi có dị vật	RX	Chỉ định (B)	Thủy tinh thường cản quang. Gỗ hiếm khi cản quang, chất dẻo không cản quang	I
	SA	Chỉ định (B)	Nếu không biết dị vật là vật liệu gì, nên khám siêu âm vì SA phát hiện tốt mọi dị vật	0
Nghi nuốt dị vật, dị vật ở họng và thực quản cao	RX cổ, ngực	Trường hợp đặc biệt (C)	Thường mảnh xương cá ít hiện rõ trên phim. Dị vật cản quang vùng cổ dễ nhầm với sụn vôi hóa. Nên soi họng hoặc nội soi họng-thực quản nếu đau kéo dài trên 24 giờ. <i>Trẻ em xem phần riêng</i>	I
	RX bụng	Không chỉ định (B)		II
Nuốt dị vật trơn và nhỏ (đồng tiền)	RX ngực	Chỉ định (B)	Đa số dị vật loại này đều cản quang. Có thể chụp thêm nghiêng nếu phim thẳng không thấy	I
	RX bụng	Trường hợp đặc biệt (B)	Dị vật hay dừng lại vùng sụn nhĩ. Nếu sau vài ngày không thấy dị vật ra khỏi ống tiêu hóa, nên chụp x quang bụng	II
Nuốt dị vật sắc, nhọn hoặc có nguy cơ gây độc (td pin)	RX bụng	Chỉ định (B)	Các dị vật qua được thực quản thường không gây biến chứng ở dạ dày-ruột. Cần lưu ý nguy cơ gây độc	II
	RX ngực	Trường hợp đặc biệt (B)	Chỉ nên chụp ngực khi chụp bụng không thấy dị vật	I
Chấn thương ngực nhẹ có đau kéo dài	RX ngực	Trường hợp đặc biệt (B)	Thấy một vết gãy xương sườn không làm thay đổi cách xử trí. X quang ngực có thể tìm tràn dịch màng phổi	I
Gãy xương ức khu trú không có chấn thương nặng	RX ngực	Chỉ định (C)	Nên chụp x quang ngực thẳng, nghiêng	I

Vết thương thấu bụng hay tổn thương do vật tù (trừ phải mổ cấp cứu)	RX bụng RX ngực	Chỉ định (B)	Chụp x quang bụng nằm ngửa và chụp ngực tư thế đứng cần làm một cách hệ thống	II I
	SA	Chỉ định (C)	Siêu âm cho phép phát hiện khối máu tụ hoặc tổn thương tạng đặc (gan, lách...)	0
	CT-Scan	Chỉ định (C)	Chụp CT-Scan ngay hỗ trợ chọn lọc bệnh nhân phải mổ bụng và bệnh nhân điều trị bảo tồn. Dựa vào SA và CT-Scan có thể không mổ bụng ngay cả với vết thương thấu bụng	III

Chấn thương thận	CT-Scan hệ tiết niệu	Chỉ định (B)	CT-Scan hệ tiết niệu là kĩ thuật chọn lọc cho bệnh nhân có chấn thương nặng, có tụt huyết áp và/hoặc đái máu. Thì sớm sau tiêm cản quang dùng phát hiện tổn thương mạch máu, thì muộn để đánh giá đường bài xuất. Có thể chưa cần CT-Scan với người lớn bị chấn thương thận nhưng chỉ đái máu vi thể, không choáng, không có tổn thương phối hợp	III
	SA-Doppler	Chỉ định đặc biệt (B)	SA-Doppler có thể có ích ban đầu nếu nghi tổn thương thận hoặc chấn thương vùng thắt lưng không có dấu hiệu nặng. Khám xét (-) không loại trừ được tổn thương thận	0
	UIV	Không chỉ định (C)		
Đa chấn thương • Bệnh nhân lú lẫn hoặc hôn mê • BN không ổn định	RX ngực	Chỉ định (B)	Chụp x quang ngực nhằm loại trừ chắc chắn tràn dịch màng phổi	I
	CT-Scan đầu và thân (cột sống, ngực, bụng và tiểu khung)	Chỉ định (B)	CT-Scan xoắn với lớp cắt mỏng, tốt nhất là chụp máy đa dây, đọc kết quả với 2 cửa sổ để tìm tổn thương tạng và tổn thương xương. Tái tạo ba mặt phẳng một cách hệ thống nếu nghi tổn thương cột sống hoặc khung chậu. Trường hợp này không cần chỉ định thêm x quang chuẩn trong lúc cấp cứu	IV
	RX ngực	Chỉ định (B)	Phải ưu tiên ổn định toàn trạng bệnh nhân. Chỉ chụp x quang nếu rất cần thiết. Gãy xương chậu có thể gây mất máu nhiều, có thể nút mạch cấp cứu. Chụp x quang cột sống có thể đợi sau khi tùy sống được bảo vệ đúng cách.	I II
	RX khung chậu	Chỉ định (B)		II
	SA tại giường	Chỉ định (B)	Siêu âm cho thấy chảy máu khoang tự do như màng phổi, màng tim, màng bụng	0
Chấn thương nặng bụng/ khung chậu	RX ngực RX khung chậu	Chỉ định (B)	Cần loại trừ chắc chắn tràn dịch màng phổi. Chấn thương khung chậu kèm tăng thể tích khung chậu thường phối hợp mất máu nặng	I II
	SA bụng	Chỉ định (B)	SA cấp cứu cho phép thấy dịch tự do trong bụng, nên làm cho bệnh nhân có huyết động không ổn định trước khi chuyển mổ cấp cứu	0
	CT-Scan bụng	Chỉ định (B)	CT-Scan là khám xét nhạy và đặc hiệu, nên làm trong lúc chờ chuyển mổ nếu huyết động của bệnh nhân ổn định	II
Chấn thương ngực nặng	RX ngực	Chỉ định (B)	Cho phép xử trí ngay như hút máu hay hút không khí trong màng phổi cấp cứu	I
	CT-Scan ngực	Chỉ định (B)	CT-Scan ngực ưu thế rõ ràng so với x quang chuẩn, giúp chỉ định chính xác xử trí vết thương phổi-màng phổi. CT-Scan xoắn có tiêm cản quang cho phép xác định hay loại trừ tổn thương động mạch chủ ngực	III