

H Y DƯỢC HẢI PHÒNG
TTTT - TV

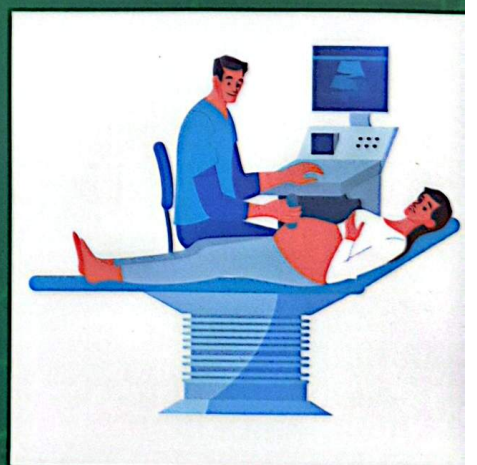
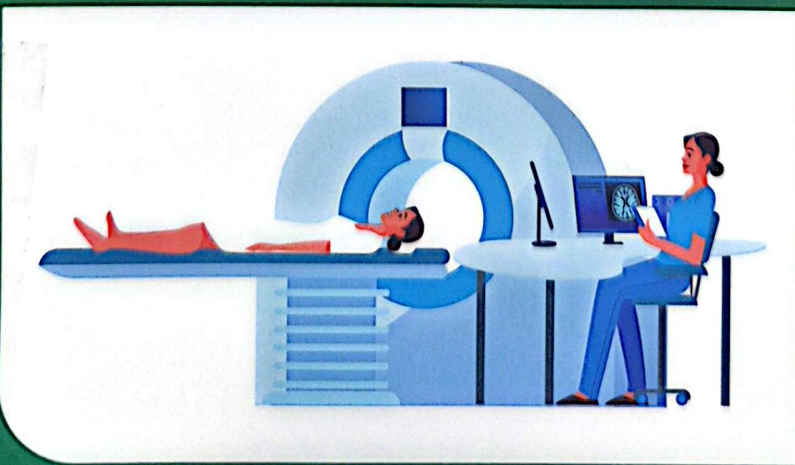
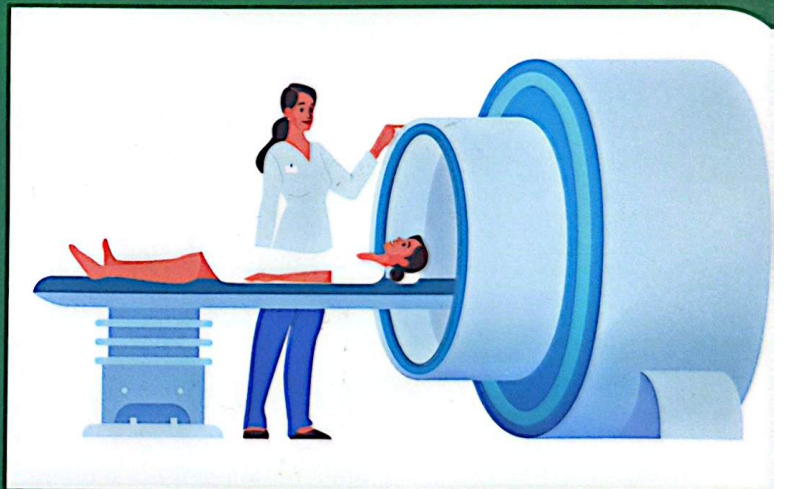
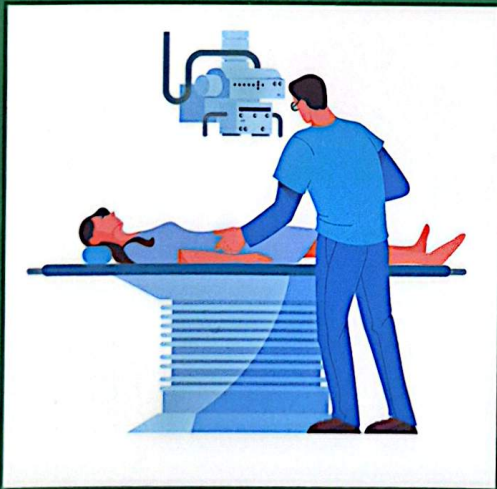
TLTK

B16

2024

PGS.TS.BS. Vũ Đăng Lưu
Chủ biên

CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH CƠ BẢN



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

PGS.TS.BS. Vũ Đăng Lưu
Chủ biên

CHÂN ĐOÁN HÌNH ẢNH CƠ BẢN

THƯ VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

16680.

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG
TTTT - THƯ VIỆN
PHÒNG ĐỌC



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

PGS.TS.BS. Vũ Đăng Lưu

Chủ nhiệm Bộ môn Chẩn đoán hình ảnh Trường Đại học Y Hà Nội
Giám đốc Trung tâm Điện quang Bệnh viện Bạch Mai
Phó Chủ tịch kiêm Tổng thư ký Hội Điện quang và Y học Hạt nhân Việt Nam
Chủ tịch Chi hội Điện quang can thiệp Việt Nam

THƯ KÝ BAN BIÊN SOẠN

TS.BS. Lê Tuấn Linh

Giám đốc Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh và can thiệp Điện quang Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.
Phó chủ nhiệm Bộ môn Chẩn đoán hình ảnh Trường Đại học Y Hà Nội, Giảng viên chính.

THƯ VIỆN TRƯỜNG ĐH Y DƯỢC HÀI PHÒNG

PGS.TS.BS. Vũ Đăng Lưu

TS.BS. Lê Tuấn Linh

GS.TS.BS. Phạm Minh Thông

PGS.TS.BS. Nguyễn Duy Huê

PGS.TS.BS. Bùi Văn Lệnh

TS.BS. Nguyễn Thái Bình

TS.BS. Phạm Mạnh Cường

PGS.TS.BS. Phạm Hồng Đức

BSCCKII. Nguyễn Thị Thu Hằng

TS.BS. Đoàn Văn Hoan

PGS.TS.BS. Nguyễn Duy Hùng

BSCCKII. Lại Thu Hương

TS.BS. Lê Văn Kháng

ThS.BS. Ngô Lê Lâm

ThS.BSCCKII. Lưu Hồng Nhung

TS.BS. Đàm Thủy Trang

BSCCKII. Lê Thị Thùy Trang

TS.BS. Nguyễn Ngọc Tráng

ThS.BSCCKII. Vũ Thành Trung

TS.BS. Nguyễn Khôi Việt

ThS.BS. Nguyễn Thị Thu Hà

Trường Đại học Y Hà Nội với truyền thống hơn 120 năm lịch sử xây dựng phát triển, phụng sự dân tộc và luôn hướng tới các sản phẩm đào tạo, khoa học công nghệ và dịch vụ y tế hoa. Với mục tiêu ngày càng nâng cao chất lượng đào tạo việc biên soạn, cập nhật sách trình luôn được Nhà trường đặc biệt coi trọng nhất là với một trong những chuyên ngành phát triển mạnh mẽ liên tục trong cuộc cách mạng số hóa như Chẩn đoán hình ảnh.

Cuốn sách “Chẩn đoán hình ảnh cơ bản” được các Thầy Cô giáo thuộc Bộ môn Chẩn đoán hình ảnh Trường Đại học Y Hà Nội cùng nhiều chuyên gia đầu ngành đến từ Trung tâm Điện quang - Bệnh viện Bạch Mai; Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh và Can thiệp Điện quang - Bệnh viện Đại học Y Hà Nội; Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức; Khoa Chẩn đoán hình ảnh - Bệnh viện đa khoa Saint Paul... dành nhiều tâm huyết và công sức biên soạn. Cuốn sách dựa trên những kiến thức hình ảnh và kinh nghiệm đúc kết từ thực tế giảng dạy, học tập cũng như tham khảo các tài liệu, các chương trình học tập về Chẩn đoán hình ảnh tại nhiều trường Đại học nổi tiếng trên thế giới.

Cuốn sách với nội dung cơ bản và đa dạng trên nhiều lĩnh vực như nguyên lý tạo ảnh hô hấp, tim mạch, tiêu hóa, cơ xương khớp, tiết niệu sinh dục, sản phụ khoa, thần kinh. Cuốn sách đã đáp ứng được tiêu chí là giáo trình học tập cơ bản, có giá trị của các giảng viên học viên Sau đại học không chỉ thuộc chuyên ngành Chẩn đoán hình ảnh mà còn là tài liệu tham khảo hữu ích, đóng vai trò là bước tiếp cận đầu tiên dành cho các chuyên ngành Lâm sàng - cận lâm sàng khác. Vì vậy, chúng tôi trân trọng giới thiệu cuốn sách “Chẩn đoán hình ảnh cơ bản” tới các bạn đọc giả và chắc chắn rằng đây sẽ là giáo trình tài liệu hữu ích, đóng góp đáng kể vào công tác đào tạo, giảng dạy của Nhà trường cũng như quá trình học tập của các bạn sinh viên, học viên Sau đại học.



GS.TS.BS. Nguyễn Hữu Tú
Hiệu trưởng Trường Đại học Y Hà Nội

Chẩn đoán hình ảnh hiện nay đã và đang có vai trò rất quan trọng không thể thiếu trong sàng lọc phát hiện sớm, chẩn đoán, theo dõi bằng hình ảnh và điều trị bằng Điện quang can thiệp. Các thiết bị thăm khám hình ảnh hiện nay ngày càng phát triển cùng công nghệ số hóa trong xử lý, lưu trữ, kết nối hình ảnh giúp thăm khám an toàn, nhanh, chính xác và tiện lợi trong sử dụng. Bên cạnh sự phát triển các thiết bị hình ảnh, nhu cầu đội ngũ nhân lực Bác sĩ, Kỹ thuật viên Chẩn đoán hình ảnh có chuyên môn sâu ngày càng tăng để đáp ứng nhu cầu chăm sóc sức khỏe người dân tại các cơ sở y tế.

Cuốn sách **Chẩn đoán hình ảnh cơ bản** được viết bởi các nhà khoa học, chuyên gia có kinh nghiệm kết hợp lý thuyết và thực tiễn, với các nội dung hết sức cơ bản liên quan chuyên ngành như chẩn đoán X-quang, Siêu âm, Cắt lớp vi tính, Cộng hưởng từ, Chụp mạch số hóa xóa nền và đại cương Điện quang can thiệp. Đây là những kiến thức khởi đầu tiếp cận của Bác sĩ khi đi sâu vào lĩnh vực chuyên ngành Chẩn đoán hình ảnh với đủ các hệ cơ quan từ Thân kinh, Đầu cổ, Hô hấp, Tiêu hóa, Cơ xương khớp, Tiết niệu, Sinh dục, Tim mạch máu và các nguyên lý kỹ thuật... nhằm mục đích cung cấp kiến thức nền tảng cơ bản của chuyên ngành để các Bác sĩ, Kỹ thuật viên có thể học, tham khảo, áp dụng trong thực hành, để tiếp cận các bậc học cao hơn về lĩnh vực Chẩn đoán hình ảnh.

Mặc dù, đã có sự cố gắng của tất cả thành viên Ban biên soạn, chắc chắn rằng cũng không thể tránh khỏi các thiếu sót trong quá trình biên soạn, Ban biên soạn rất mong muốn nhận được sự góp ý của quý bạn đọc để cuốn sách ngày càng hoàn chỉnh hơn cho những ấn bản sau.

Trân trọng cảm ơn!

Thay mặt Ban biên soạn,



PGS.TS.BS. Vũ Đăng Lưu

Chủ biên	V
Ban biên soạn	VII
Lời giới thiệu	IX
Lời nói đầu	XI
Mục lục	XIII

Phần 1

CƠ SỞ KỸ THUẬT CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH Y HỌC

BÀI 1	Vật lý quang tuyến, tác dụng sinh học và an toàn phóng xạ	3
	PGS.TS.BS. Vũ Đăng Lưu, GS.TS.BS. Phạm Minh Thông	
	Vật lý quang tuyến	3
	Nguyên tử, hạt nhân và các tia bức xạ	3
	Tương tác của bức xạ (tia Gamma và tia X) với vật chất	8
	Các đơn vị đo lường bức xạ	10
	Tác dụng sinh học	12
	Cơ chế tác dụng của tia X	12
	Các loại tác dụng sinh học	13
	Biểu hiện của các hiệu ứng sinh học do tác dụng của bức xạ	13
	Bệnh phóng xạ	14
	Các hiệu ứng liên quan bức xạ ion hóa	14
	Các thông số liên quan tác dụng sinh học	15
	An toàn phóng xạ	17
	Bảo vệ tia X với thầy thuốc	17
	Kiểm soát bức xạ đối với nhân viên	19
	Bảo vệ bệnh nhân	20
	Kết luận	21
		XIII

BÀI 2	Nguyên lý siêu âm chẩn đoán trong y học	23
	TS.BS. Lê Tuấn Linh	
	Bản chất vật lý và một số tính chất vật lý cơ bản của sóng siêu âm	23
	Bản chất vật lý của sóng siêu âm	23
	Tính chất vật lý cơ bản của sóng siêu âm	24
	Nguyên lý tạo ảnh cơ bản trong siêu âm chẩn đoán, cấu tạo máy siêu âm	26
	Siêu âm kiểu A	26
	Siêu âm kiểu TM	26
	Siêu âm kiểu B	26
	Cấu tạo cơ bản của một máy siêu âm	26
	Đầu dò	26
	Nguyên lý tạo ảnh của một số tiến bộ trong siêu âm chẩn đoán	32
	Siêu âm Doppler	32
	Siêu âm 3D-4D	32
	Siêu âm hoà hợp mô	32
	Siêu âm đàn hồi mô	33
	Triệu chứng học siêu âm	35
	Các thuật ngữ sử dụng để mô tả hình ảnh trong siêu âm	35
	Hình ảnh siêu âm cơ bản của các cấu trúc trên siêu âm	36
	Các hình nhiễu trên siêu âm	37
	Phản hồi lặp lại của chùm sóng âm	39
	Suy giảm chùm sóng siêu âm	39
	Tăng cường truyền sóng âm	39
	Khúc xạ chùm sóng âm	41
	Chùm sóng âm phụ	42
	Phản hồi âm chậm	43
	Thay đổi tốc độ truyền của sóng siêu âm	43
	Hiệu ứng thể tích khối	43
	Hiệu ứng hình đôi	44
	Kết luận	46
BÀI 3	Nguyên lý siêu âm Doppler và triệu chứng hẹp động mạch	49
	GS.TS.BS. Phạm Minh Thông	
	Nguyên lý siêu âm Doppler	49
	Nguyên lý chung của hiệu ứng Doppler	49
	Nguyên lý các kiểu siêu âm Doppler	50
	Nguyên lý của siêu âm Doppler liên tục	50
	Nguyên lý siêu âm Doppler xung	50
	Nguyên lý siêu âm Doppler màu	56
	Siêu âm Doppler năng lượng hay siêu âm Angio	58
	Hình ảnh Doppler mô	58
	Phân tích phổ Doppler trong siêu âm chẩn đoán	59

Triệu chứng học của hẹp động mạch	65
Chẩn đoán có hẹp động mạch bằng siêu âm	65
Hậu quả của hẹp động mạch	66
Hậu quả của tắc mạch	69
Các biểu hiện tổn thương thành mạch	70
BÀI 4 Nguyên lý chụp cắt lớp vi tính	75
GS.TS.BS. Phạm Minh Thông	
Lịch sử của chụp cắt lớp vi tính	75
Nguyên lý chụp cắt lớp vi tính	77
Suy giảm tia X khi xuyên qua cơ thể	77
Thu thập dữ liệu hình ảnh cắt lớp vi tính	78
Tái tạo hình ảnh cắt lớp vi tính	78
Số CT (CT Number) hay đơn vị Hounsfield (Hounsfield Units–HU)	81
Liều xạ trong cắt lớp vi tính	82
Các thành phần máy cắt lớp vi tính	83
Bóng X-quang	83
Nguồn cao áp	84
Bộ phận thu tín hiệu (Detector)	85
Giàn máy và vành trượt (Slip ring)	86
Các thế hệ máy cắt lớp vi tính	87
Một số loại cắt lớp vi tính đặc biệt	91
Cắt lớp vi tính hai bóng (Dual Source Computed Tomography-DSCT)	91
Cắt lớp vi tính hai mức năng lượng (Dual-Energy Computed Tomography-DECT)	91
Cắt lớp vi tính đếm phổ photon (Photon Counting CT)	93
Hình giả (artifact) trong cắt lớp vi tính	93
Hình nhiễu ảnh (Image noise) trong cắt lớp vi tính	94
BÀI 5 Nguyên lý chụp cộng hưởng từ	97
GS.TS.BS. Phạm Minh Thông	
Một số điểm cơ bản về nguyên lý cộng hưởng từ	97
Cấu trúc nguyên tử	97
Chuyển động trong nguyên tử	99
Hạt nhân có hoạt tính cộng hưởng từ	100
Từ trường hạt nhân	100
Hiện tượng cảm ứng từ	101
Chuyển động xoay đảo và tần số Larmor	101
Cộng hưởng từ	102
Tín hiệu cộng hưởng từ	105
Các thông số thời gian xung	107

Sự tương phản và hiệu chỉnh hình ảnh (Image Weighting and Contrast)	109
Sự tương phản của hình ảnh cộng hưởng từ	109
Cơ chế tạo tương phản	110
Thứ đuôi của các tổ chức khác nhau	110
Tương phản T1 (T1 Contrast)	112
Tương phản T2 (T2 Contrast)	113
Tương phản mật độ Proton (Proton density contrast)	114
Hiệu chỉnh (Weighting)	114
Hiện tượng bão hoà	116
Suy giảm T2*	116
Chuỗi xung Spin Echo	117
Các thông số thời gian trong xung Spin Echo	120
Chuỗi xung Gradient Echo	122
Gradients	123
Lợi ích của các chuỗi xung Gradient Echo	125
Các bất lợi của các chuỗi xung gradient echo	126
Các thông số thời gian trong gradient echo	126
Hiệu chỉnh và tương phản trong gradient echo	126
BÀI 6 Thuộc tương phản và tác dụng không mong muốn trong chẩn đoán hình ảnh	129
PGS.TS.BS. Bùi Văn Lệnh	
Thuộc tương phản có iode tan trong nước	129
Đại cương	129
Các loại thuốc tương phản chứa iode tan trong nước	130
Sinh lý thải trừ thuốc tương phản tan trong nước	133
Tác dụng không mong muốn của thuốc tương phản tan trong nước	135
Sốc phản vệ thuốc tương phản	137
Xử trí ban đầu sốc phản vệ	138
Phác đồ xử trí cấp cứu sốc phản vệ cho người lớn	138
Phác đồ cấp cứu sốc phản vệ ở trẻ em	139
Nhiễm độc thuốc tương phản	140
Các yếu tố nguy cơ	140
Hạn chế, dự phòng và xử lý tác dụng không mong muốn	142
Sử dụng thuốc tương phản	142
Chụp cộng hưởng từ, tác dụng không mong muốn	144
Tác dụng không mong muốn liên quan đến từ trường	145
Tác dụng không mong muốn liên quan đến thuốc tương phản có từ tính	147
Biến chứng thoát thuốc tương phản có iode ra ngoài lòng mạch	152
Đại cương	152
Các yếu tố nguy cơ	152
Dự phòng và hạn chế thoát thuốc	153
Trang bị tối thiểu để xử lý thoát thuốc ra ngoài lòng mạch	153

	Các xử trí tức thì thoát thuốc	153
	Các xử trí tiếp theo	154
	Bảng điểm đánh giá mức độ thoát thuốc tương phản	154
	Thuốc tương phản siêu âm	154
	Đại cương	154
	Nguyên lý ứng dụng	155
	Một số áp dụng dùng chất tương phản trong siêu âm	155
	Một số thuốc tương phản siêu âm hiện nay	156
BÀI 7	Tổng quan về điện quang can thiệp	161
	GS.TS.BS. Phạm Minh Thông	
	Đại cương	161
	Định nghĩa	161
	Phân loại điện quang can thiệp	161
	Nút mạch trong can thiệp	162
	Các kỹ thuật can thiệp theo đường mạch máu	163
	Điện quang can thiệp thần kinh	163
	Can thiệp mạch trong đột quỵ não	163
	Nút thông động tĩnh mạch màng cứng	165
	Thông động mạch cảnh xoang hang	166
	Dị dạng thông động tĩnh mạch não	168
	Nút phình mạch não (Aneurysm)	168
	Can thiệp động mạch ngoại biên	169
	Can thiệp mạch chi	169
	Can thiệp nút mạch điều trị ung thư biểu mô tế bào gan (HCC)	171
	Nút động mạch phế quản	173
	Nút mạch u xơ tử cung (Uterin Fibroid Embolization-UFE)	175
	Nút động mạch tiền liệt tuyến (Prostate Artery Embolization-PAE)	177
	Các kỹ thuật can thiệp không theo đường mạch máu	178
	Chọc hút tế bào, sinh thiết, đặt dẫn lưu	178
	Các kỹ thuật điều trị cắt bỏ khối u bằng nhiệt qua da (Percutaneous Tumor Ablation)	182
	Kết luận	185

Phần 2

CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH VÙNG ĐẦU CỔ

BÀI 8	Các phương pháp thăm khám hình ảnh sọ não	191
	PGS.TS.BS. Vũ Đăng Lưu	
	Đại cương	191
	Các phương pháp thăm khám sọ não	191
	Chụp X-quang sọ quy ước	191

	Chụp cắt lớp vi tính	192
	Chụp cộng hưởng từ sọ não	199
	Siêu âm	201
	Chụp mạch số hóa xóa nền (Digital Subtraction Angiography-DSA)	201
	Một số kỹ thuật thăm khám thần kinh khác	203
	Kết luận	203
BÀI 9	Chẩn đoán hình ảnh X-quang sọ mặt	205
	PGS.TS.BS. Vũ Đăng Lưu	
	Đại cương	205
	Thăm khám X-quang sọ não	205
	Chụp X-quang sọ quy ước	205
	Chỉ định chính thăm khám X-quang sọ	208
	Một số hình ảnh bệnh lý trên X-quang sọ - mặt	210
	Chấn thương xương sọ-hàm mặt	210
	Viêm xoang - xương sọ	212
	U xương hàm mặt	214
	Bất thường thay đổi đậm độ xương	214
	Bất thường liên quan đóng khớp sọ sớm	215
	Tăng chiều dày bản sọ	218
	Hình khuyết sọ	218
	Một số hình vôi hoá sọ	219
	Kết luận	219
BÀI 10	Chẩn đoán hình ảnh chấn thương sọ não	221
	GS.TS.BS. Phạm Minh Thông	
	Đại cương	221
	Sinh lý bệnh học	222
	Tổn thương nguyên phát	222
	Tổn thương thứ phát	222
	Phân loại tổn thương	222
	Các phương pháp chẩn đoán hình ảnh	222
	Chụp x-quang thường quy sọ não	222
	Chụp cắt lớp vi tính	223
	Chụp cộng hưởng từ	223
	Siêu âm Doppler	225
	Chụp mạch não số hoá xóa nền	225
	Các tổn thương nguyên phát thường gặp	225
	Tổn thương da đầu và xương sọ	225
	Tụ máu ngoài màng cứng	229
	Máu tụ dưới màng cứng	235
	Chảy máu màng não	242
	Tổn thương trong nhu mô não	243

	Các tổn thương khác do chấn thương	248
	Các tổn thương thứ phát	250
	Thoát vị não	250
	Phù não sau chấn thương	253
	Bóc tách động mạch sau chấn thương	554
	Thông động mạch cảnh xoang hang	255
Bài 11	Chẩn đoán hình ảnh đột quỵ thiếu máu não	259
	GS.TS.BS. Phạm Minh Thông	
	Đại cương	259
	Các phương pháp chẩn đoán hình ảnh trong đột quỵ não	260
	Các kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh cơ bản	260
	Đánh giá nhu mô não	260
	Đánh giá mạch máu não	261
	Các kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh hỗ trợ	263
	Đánh giá tuần hoàn bàng hệ	263
	Đánh giá lõi nhồi máu và vùng tranh tối tranh sáng	265
	Đánh giá chiều dài của cục huyết khối	266
	Nhồi máu não động mạch	268
	Nhồi máu não tối cấp (trước 6 giờ)	269
	Nhồi máu não cấp (6-48 giờ)	275
	Nhồi máu não bán cấp (48 giờ đến 2 tuần)	277
	Nhồi máu mạn tính (>2 tuần)	281
	Nhồi máu ổ khuyết	284
	Nhồi máu giáp ranh (Border zone infacts)	287
	Nhồi máu huyết khối đa ổ (Multiple embolic infacts)	289
	Tắc mạch huyết khối đa ổ do tim và xơ vữa	289
	Tắc mạch do mỡ	290
	Kết luận	291
Bài 12	Chẩn đoán hình ảnh đột quỵ chảy máu não	295
	GS.TS.BS. Phạm Minh Thông	
	Đại cương	295
	Chẩn đoán chảy máu não	296
	Chảy máu màng não	296
	Tụ máu trong não	298
	Chẩn đoán nguyên nhân của chảy máu não	305
	Chảy máu não do cao huyết áp	305
	Chảy máu do bệnh mạch máu tinh bột	307
	Dị dạng mạch não	307
	Phình động mạch não	307
	Dị dạng động tĩnh mạch não (Arterial Venous Malformation-AVM)	313
	Rò động tĩnh mạch màng cứng (Dural Arterio Venous Fistula-DAVF)	318

	Thông động mạch cảnh xoang hang (Carotid Cavernous Fistula-CCF)	320
	Bệnh Moyamoya	325
	Bệnh CADASIL	327
	Viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn	328
	Giãn mao mạch và u mạch hang	329
	U máu tĩnh mạch	331
	Chảy máu trong u	331
	Chảy máu do rối loạn đông máu	333
Bài 13	Chẩn đoán hình ảnh u não, đại cương	335
	PGS.TS.BS. Vũ Đăng Lưu	
	Đại cương	335
	Các tính năng và đề xuất chung phân loại khối u thần kinh trung ương của WHO 2021	336
	Phân loại khối u hệ thần kinh trung ương	338
	Xếp loại theo giải phẫu bệnh	338
	Xếp loại theo tính phổ biến của bệnh	345
	Các chỉ định hình ảnh và căn cứ chính trong chẩn đoán u não	346
	Mục đích và chỉ định thăm khám hình ảnh	346
	Căn cứ chính chẩn đoán u não	347
	Các dấu hiệu hình ảnh trên CLVT cần phân tích trong u não	347
	Hội chứng choán chỗ do u não	347
	Chẩn đoán u trong trục và ngoài trục	349
	Các dấu hiệu cơ bản cần phân tích trong chẩn đoán u não	349
	Kết luận	353
Bài 14	Chẩn đoán hình ảnh xoang hàm mặt	355
	TS.BS. Lê Văn Kháng, BSCCKII. Lại Thu Hương, PGS.TS.BS. Vũ Đăng Lưu	
	Đại cương	355
	Kỹ thuật thăm khám	355
	Chỉ định	355
	Chống chỉ định	356
	Bệnh học	356
	Chấn thương vùng hàm mặt	356
	Bệnh lý viêm nhiễm trùng	358
	Viêm xoang cấp	358
	Viêm xoang mạn	362
	Tổn thương u lành tính	365
	Tổn thương u ác tính	365

Bài 15	Chẩn đoán hình ảnh vùng đầu cổ, tuyến nước bọt	371
	TS.BS. Lê Văn Khang, BSCCKII. Lại Thu Hương	
	Đại cương	371
	Kỹ thuật thăm khám	372
	Siêu âm	372
	Chụp cắt lớp vi tính vùng cổ	373
	Chụp cộng hưởng từ vùng cổ	374
	Bệnh lý vùng đầu cổ	374
	Các bất thường bẩm sinh và rối loạn phát triển	374
	Nang ống giáp lưỡi (Thyroglossal duct cysts)	374
	Nang khe mang (Branchial cleft cyst)	376
	Dị dạng bạch mạch (Lymphatic malformation, lymphangioma)	378
	Dị dạng tĩnh mạch	379
	Các khối u lành tính	380
	U bao dây thần kinh (Schwannoma)	380
	U xơ mạch vòm mũi họng thiếu niên (Jouvenile Nasopharyngeal Angiofibroma-JNA)	380
	Tổn thương ác tính	381
	Ung thư vòm mũi họng	381
	Ung thư thanh quản	381
	Lymphoma	385
	Các nhiễm trùng vùng cổ	386
	Viêm hạch cổ	386
	Áp-xe vùng cổ	386
	Bệnh lý tuyến nước bọt	387
	Viêm tuyến nước bọt	387
	Bệnh Sjögren	388
	U đa hình tuyến nước bọt	388
	U Warthin	388
	U ác tính tuyến nước bọt	391
	Kết luận	392
Bài 16	Chẩn đoán hình ảnh siêu âm tuyến giáp	395
	GS.TS.BS. Phạm Minh Thông, ThS.BS. Ngô Lê Lâm	
	Chỉ định và chống chỉ định	395
	Chỉ định	395
	Chống chỉ định	396
	Kỹ thuật thăm khám	396
	Đầu dò siêu âm	396
	Tư thế thăm khám	396
	Kỹ thuật siêu âm	396
	Siêu âm 3 chiều (3D)	398

Siêu âm đàn hồi mô (Sonoelastography)	398
Giải phẫu siêu âm tuyến giáp và các cấu trúc vùng cổ	399
Tuyến giáp	399
Tuyến cận giáp	401
Mạch máu tuyến giáp	402
Hạch vùng cổ	402
Cơ ức đòn chũm	402
Các thành phần trong trung thất sau	403
Bệnh lý tuyến giáp bẩm sinh	406
Bệnh lý tuyến giáp khu trú	406
Đặc điểm chung	406
Hình thái các dạng nốt trên siêu âm	406
Hình ảnh siêu âm và bản chất mô bệnh học	408
Tăng sản nốt và bướu giáp (Nodular hyperplasia và goiter)	408
U tuyến (Adenoma)	412
Ung thư biểu mô (Carcinoma)	412
Theo dõi và quản lý các tổn thương khu trú trong tuyến giáp	424
Ứng dụng trong lâm sàng của siêu âm với các bệnh lý tuyến giáp khu trú	425
Phát hiện tổn thương	425
Chẩn đoán phân biệt	427
Bệnh lý tuyến giáp lan tỏa	428
Đại cương	428
Viêm tuyến giáp	428
Viêm tuyến giáp cấp tạo mủ (Acute suppurative thyroiditis)	428
Viêm tuyến giáp u hạt bán cấp (Subacute granulomatous thyroiditis)	429
Viêm tuyến giáp mạn tính tự miễn tăng sinh lympho (Viêm tuyến giáp Hashimoto)	429
Viêm tuyến giáp xơ hóa xâm nhập (Invasive fibrous thyroiditis; Viêm tuyến giáp Riedel)	430
Bệnh Graves (Basedow)	431

Phần 3

CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH LỒNG NGỰC

Bài 17	Các phương pháp thăm khám lồng ngực và phim X-quang lồng ngực	437
	TS.BS. Đoàn Văn Hoan	
	Các phương pháp thăm khám lồng ngực	437
	Chụp phim X-quang	437
	Các tư thế chụp bổ sung phim X-quang	439
	Chụp mạch máu phổi	442
	Phương pháp cắt lớp X-quang - vi tính	442

Khám siêu âm lồng ngực	443
Cộng hưởng từ (Magnetic Resonance Imaging-MRI)	443
Sự hình thành các hình ảnh bệnh lý cơ bản của lồng ngực	443
Nhắc lại cơ thể học	443
Cơ chế tạo ảnh	444
Hình lồng ngực trên phim X-quang	445
Thành ngực	445
Cơ hoành	445
Màng phổi	445
Trung thất	446
Rốn phổi	446
Khí quản và phế quản gốc	448
Các rãnh liên thùy và sự phân chia các thùy - phân thùy phổi	448
Các mạch máu phổi	449
Nhu mô phổi	451
Bài 18 Chẩn đoán hình ảnh X-quang lồng ngực. Ý nghĩa các hình mờ của phổi	455
TS.BS. Đoàn Văn Hoan	
Phim chụp X-quang cần đạt các yếu tố	455
Trình tự phân tích một phim lồng ngực	456
Phim thẳng	456
Kiểm tra kỹ thuật	456
Phân tích hình ảnh xương cấu tạo nên lồng ngực	456
Phân tích hình các phần mềm của thành ngực	456
Theo dõi liên tục đường bờ	456
Xác định các cấu trúc của trung thất	456
Phân tích các trường phổi	456
Phim nghiêng	456
Các bước tư duy và trình bày kết quả khi đọc một phim lồng ngực	457
Ý nghĩa các hình mờ của phổi	457
Hình nốt mờ	457
Hình mờ tròn hay bầu dục	458
Hình mờ tam giác	459
Hình mờ thành dải	459
Hình mờ không đồng đều	459
Phân tích các dấu hiệu thường gặp	460
Dấu hiệu bóng mờ	460
Dấu hiệu cổ-ngực	461
Dấu hiệu hội tụ rốn phổi	461
Dấu hiệu che phủ rốn phổi	461
Dấu hiệu khối băng trôi hay dấu hiệu ngực-bụng	463
Dấu hiệu co kéo thực quản	463

	Dấu hiệu Golden hay dấu hiệu chữ S ngược	463
	Dấu hiệu hình phế quản - phế nang chứa khí	464
	Dấu hiệu vòm hoành liên tục	464
	Dấu hiệu vòm hoành sâu	464
Bài 19	Chẩn đoán hình ảnh hội chứng thành ngực, hội chứng màng phổi	467
	TS.BS. Đoàn Văn Hoan	
	Hội chứng thành ngực	467
	Tổn thương phần mềm	467
	Tăng độ dày khu trú	468
	Tăng hoặc giảm độ dày lan tỏa	468
	Các hình thấm vôi	470
	Tổn thương xương	470
	Các ổ tiêu xương hay gặp nhất	470
	Các ổ đắp thêm xương	471
	Tóm tắt hội chứng thành ngực	472
	Bổ sung tham khảo về những hình mờ thành ngực	472
	Hội chứng màng phổi	473
	Tràn dịch tự do trong khoang màng phổi, rộng	473
	Trên phim thẳng	473
	Trên phim nghiêng	473
	Hình mờ của dịch chuyển dịch theo tư thế bệnh nhân	474
	Hình mờ không bao giờ có mức dịch nằm ngang	474
	Tràn dịch hoành	474
	Tràn dịch màng phổi khu trú, u màng phổi	475
	Hội chứng màng phổi khu trú	475
	Trường hợp đặc biệt	476
	Tràn khí màng phổi	476
	Các dấu hiệu của tràn khí màng phổi	476
	Trường hợp đặc biệt	477
	Đám vôi hóa màng phổi	478
	Tóm tắt hội chứng màng phổi	479
	Những nguyên nhân gây các bệnh lý màng phổi	479
	Nguyên nhân tràn dịch màng phổi	479
	Nguyên nhân tràn dịch màng phổi hai bên	480
	Nguyên nhân tràn khí màng phổi	480
Bài 20	Chẩn đoán hình ảnh các hội chứng phế nang, kẽ, phế quản	483
	TS.BS. Đoàn Văn Hoan	
	Đại cương	483
	Hội chứng phế nang	483
	Triệu chứng X-quang nhận biết sự ứ đầy các phế nang	483
	Hình mờ có đậm độ dịch, bờ nhòa	483

Sự hợp lưu là một tính chất của hình mờ phế nang	484
Tổn thương hệ thống hóa	484
Hình phế quản sáng hoặc hình phế nang sáng chứa không khí	485
Hình mờ cánh bướm	485
Các nốt mờ phế nang	486
Tính chất tiến triển	486
Xác định chẩn đoán	486
Nguyên nhân của hội chứng phế nang	486
Tổn thương khu trú	486
Tổn thương lan tỏa	486
Hội chứng kê	487
Điều kiện để thấy được tổ chức kê trên phim X-quang	487
Dấu hiệu của các tổn thương tổ chức kê	487
Hình mờ dải hợp thành lưới hay thành bè (đường Kerley)	487
Hình mờ nốt rất nhỏ hay hình hạt kê	488
Hình mờ nốt hoặc hình nốt lớn, hình thả bóng	489
Hình mờ tầng ong	489
Hình mờ quanh rốn phổi	490
Tóm tắt hội chứng kê	490
Các nguyên nhân chính của hội chứng kê	491
Các đường Kerley	491
Các nốt kê, nốt mờ, nốt mờ lớn	491
Hình mờ tổ ong	491
Hội chứng phế quản	491
Dày cộm thành phế quản	491
Giãn rộng lòng phế quản	492
Tắc lòng phế quản	492
Không thấy nguyên nhân trên phim	492
Dấu hiệu hai vị trí	493
Tắc phế quản không hoàn toàn	493
Xẹp phổi lớp mỏng hay xẹp phổi dải	494
Tóm tắt hội chứng phế quản	495
Nguyên nhân của hiện tượng tắc phế quản	495
Bài 21 Chẩn đoán hình ảnh hội chứng trung thất, hội chứng mạch máu	497
TS.BS. Đoàn Văn Hoan	
Hội chứng trung thất	497
Hình mờ trung thất	497
Đánh giá sự chuyển dịch các đường trung thất (phim chụp KV cao)	498
Định vị vùng tổn thương trung thất theo Felson	498
Dựa vào các dấu hiệu trung thất	499
Trường hợp đặc biệt của các hình mờ hạch	500

Các hình quá sáng ở trung thất	502
Tràn khí trung thất	502
Bất thường thực quản	502
Áp-xe trung thất	503
Các hình thấm vôi trung thất	503
Những hình hạch vôi hóa	503
Vôi hóa của mạch máu	504
Hình vôi hóa của tim	504
Các u trung thất có ổ vôi hóa	504
Tóm tắt hội chứng trung thất	505
Xác định một hình mờ trung thất	505
Một hình quá sáng ở trung thất, cần nhắc tới ba nguyên nhân sau	505
Những nguyên nhân chính tạo nên hình vôi hóa trung thất	506
Gợi ý nguyên nhân chính hình mờ trung thất	506
Trung thất trước	506
Trung thất giữa	506
Trung thất sau	506
Gợi ý nguyên nhân tràn khí trung thất	506
Hội chứng mạch máu	507
Tăng khẩu kính mạch máu khu trú	507
Tăng khẩu kính mạch máu toàn thể	507
Tăng lưu lượng động mạch phổi	507
Tăng áp tĩnh mạch phổi	508
Giảm khẩu kính mạch máu khu trú hoặc toàn thể	508
Giảm khẩu kính mạch kèm với ứ không khí trên phim chụp thì thở ra	508
Giảm khẩu kính mạch không kèm theo bẫy không khí	508
Tăng khẩu kính các mạch máu trung tâm, giảm khẩu kính các mạch máu ngoại vi	509
Tóm tắt hội chứng mạch máu	509
Bài 22 Chẩn đoán hình ảnh hội chứng nhu mô và các bệnh phổi thường gặp	511
TS.BS. Đoàn Văn Hoan	
Hội chứng nhu mô	511
Hình mờ tròn đơn độc	512
Nhiều hình mờ tròn	513
Các hình lỗ	513
Áp-xe phổi	513
Các hang lao	514
U ác tạo hang, nguyên phát hoặc thứ phát	515
Một số hình hang có tính chất đặc trưng	515
Các bóng sáng tròn	516
Các hình quá sáng khác	516

Những hình quá sáng lan tỏa do giãn phế nang loạn dưỡng	517
Vùng quá sáng khu trú	517
Các hình thấm vôi	519
Hình thấm vôi biệt lập	519
Nhiều hình thấm vôi rải rác	519
Tóm tắt hội chứng nhu mô	520
Cần nghĩ đến một tổn thương ác tính nếu	520
Trước nhiều hình mờ tròn phải nhớ đến hai nguyên nhân hay gặp	520
Các dấu hiệu của giãn phế nang loạn dưỡng	520
Nguyên nhân của các hình quá sáng khu trú	520
Nguyên nhân của hình mờ có hang	521
Nguyên nhân các hình thấm vôi ở phổi	521
Nguyên nhân của hình mờ đơn độc	521
Một số bệnh viêm phổi thường gặp	522
Viêm phổi thùy cấp tính	522
Phế quản - phế viêm	522
Áp-xe phổi	522
Lao phổi các thể	523
Lao sơ nhiễm	523
Những thể lao sau sơ nhiễm	523
Bài 23 Chẩn đoán hình ảnh bệnh tim bẩm sinh	527
TS.BS. Nguyễn Ngọc Tráng	
Đại cương	527
X-quang tim phổi	527
Hình ảnh bóng tim bình thường	528
Hình ảnh bóng tim bất thường	528
Vị trí bóng tim	528
Buồng tim giãn	530
Một số hình ảnh bóng tim bất thường đặc trưng	530
Hình thái các cung động mạch lớn	532
Trung thất trên	532
Khung xương	532
Nhu mô phổi	532
Chụp cắt lớp vi tính	533
Quy trình chụp	533
Một số bất thường bẩm sinh	534
Bất thường động mạch vành	534
Bất thường đại động mạch	534
Bất thường tại tim (Thông liên nhĩ; Thông liên thất; Tứ chứng Fallot)	536
Bất thường tĩnh mạch	539
Cộng hưởng từ	539

Các chuỗi xung cơ bản	540
Một số bệnh tim bẩm sinh	542
Tứ chứng Fallot (Tetralogy of Fallot)	542
Thông liên nhĩ	545
Thông liên thất	545
Thất phải hai đường ra	546
Tiếp cận chẩn đoán bệnh tim bẩm sinh hệ thống theo Van Praagh	547
Bài 24 Chẩn đoán hình ảnh bệnh lý van tim	549
TS.BS. Nguyễn Khôi Việt	
Đại cương	549
Giải phẫu van tim	549
X-quang bệnh lý van tim	550
Chỉ định	550
Chống chỉ định	550
Kỹ thuật chụp X-quang tim thông thường	550
Sơ đồ giải phẫu X-quang tim	550
Tư thế chụp thẳng	550
Tư thế nghiêng trái	552
Tư thế chéch trước phải	552
Tư thế chéch trước trái	554
Đường kính của tim	554
Triệu chứng học X-quang tim	555
Tăng thể tích các buồng tim	555
Tim to toàn bộ	558
Giãn động mạch phổi	558
Các vôi hóa của tim	558
Một số bệnh lý van tim trên X-quang	559
Sinh lý bệnh của tưới máu phổi trong bệnh tim	559
Bệnh van hai lá (Hẹp van hai lá đơn thuần; Hở hai lá đơn thuần; Bệnh van hai lá (hẹp phổi hợp với hở)	560
Bệnh van động mạch chủ (Hẹp van động mạch chủ; Hở van động mạch chủ; Khuyết van ba lá)	561
Cắt lớp vi tính và cộng hưởng từ bệnh lý van tim	562
Chỉ định cắt lớp vi tính trong bệnh lý van tim	562
Chống chỉ định cắt lớp vi tính trong bệnh lý van tim	562
Chỉ định cộng hưởng từ trong bệnh lý van tim	563
Chống chỉ định cộng hưởng từ	563
Kỹ thuật và giải phẫu van tim trên cắt lớp vi tính	563
Kỹ thuật và giải phẫu van tim trên cộng hưởng từ	566
Các thông số kỹ thuật đánh giá trong bệnh lý van tim	568

Bệnh lý van động mạch chủ	568
Nguyên nhân	568
Bệnh van động mạch chủ bẩm sinh	568
Phình xoang Valsalva	570
Hẹp van động mạch chủ	570
Hở van động mạch chủ	572
Bệnh thấp tim (Rheumatic aortic valve disease)	574
Bệnh lý van hai lá	574
Hẹp van hai lá	574
Sa van hai lá	575
Hở van hai lá	576
Bệnh lý van động mạch phổi	577
Hẹp van động mạch phổi	577
Hở van động mạch phổi	579
Bệnh lý van ba lá	579
Hẹp van ba lá	579
Hở van ba lá	580
Các bệnh lý trong van nhân tạo	580
Bài 25 Chẩn đoán hình ảnh bệnh tim thiếu máu cục bộ	585
TS.BS. Nguyễn Khôi Việt	
Đại cương	585
X-quang tim phổi	586
Cắt lớp vi tính động mạch vành	586
Chỉ định và chống chỉ định	586
Quy trình kỹ thuật chụp	587
Chuẩn bị bệnh nhân	587
Các bước tiến hành kỹ thuật	587
Đánh giá điểm vôi hóa động mạch vành	588
Giải phẫu ứng dụng hệ động mạch vành và bất thường giải phẫu	589
Giải phẫu ứng dụng hệ động mạch vành trên CLVT (Giải phẫu hệ động mạch vành; Hiện tượng ưu thế (Dominant); Cách phân chia hệ thống động mạch vành)	589
Bất thường giải phẫu hệ động mạch vành trên CLVT (Bất thường động mạch vành phân chia theo Greenberg; Bất thường lỗ xuất phát; Bất thường đường đi; Bất thường đoạn tận)	593
Cắt lớp vi tính đánh giá xơ vữa và hẹp tắc động mạch vành	602
Cộng hưởng từ tim trong bệnh tim thiếu máu cục bộ	605
Kỹ thuật chụp cộng hưởng từ trong bệnh tim thiếu máu cục bộ	605
Đánh giá thiếu máu cơ tim, cộng hưởng từ tưới máu cơ tim (perfusion)	606
Đánh giá sống còn cơ tim, sử dụng kỹ thuật ngấm thuốc gadolinium ở thì muộn (Late gadolinium enhancement)	607

Chẩn đoán	607
Đánh giá chức năng thất trái và rối loạn vận động vùng	607
Tưới máu cơ tim trên cộng hưởng từ	610
Đánh giá sống còn cơ tim trên cộng hưởng từ ngầm thuốc muộn	610
Chẩn đoán phân biệt (Chẩn đoán phân biệt thể bệnh trong BTTMCB; Chẩn đoán phân biệt giữa BTTMCB và bệnh cơ tim không thiếu máu: Bệnh cơ tim phì đại, Bệnh cơ tim giãn, Viêm cơ tim, Các dạng ngầm thuốc muộn khác nhau của bệnh lý cơ tim)	612
Bài 26 Chẩn đoán hình ảnh X-quang tuyến vú	619
ThS.BSCKII. Lưu Hồng Nhung	
Đại cương	619
Kỹ thuật thăm khám	620
Chỉ định và chống chỉ định	620
Quy trình kỹ thuật	620
Chẩn đoán hình ảnh X-quang tuyến vú	621
Hình ảnh giải phẫu tuyến vú trên X-quang	621
Những thay đổi bình thường của vú	621
Phân loại cấu trúc vú chia thành các type	622
Triệu chứng học các tổn thương trên X-quang tuyến vú	623
Tổn thương khối	623
Tổn thương vôi hóa	627
Tổn thương biến dạng cấu trúc	631
Tổn thương bất xứng	633
Các tổn thương phối hợp	638
Phân loại X-quang tuyến vú theo BIRADS	639
Các phương pháp chụp X-quang tuyến vú khác	640
X-quang cắt lớp tuyến vú	640
Chụp X-quang tuyến vú tiêm thuốc xóa nền	642
Bài 27 Chẩn đoán hình ảnh siêu âm tuyến vú	645
BSCKII. Lại Thu Hương, ThS.BS. Nguyễn Thị Thu Hà, PGS.TS.BS. Vũ Đăng Lưu	
Đại cương	645
Kỹ thuật thực hiện	645
Chỉ định siêu âm tuyến vú	646
Giải phẫu tuyến vú bình thường trên siêu âm	647
Giải phẫu tuyến vú trên siêu âm	647
Mật độ nhu mô tuyến vú trên siêu âm	648
Các tổn thương ở vú trên siêu âm	648
Các tổn thương vú dạng nang	648
Nang đơn thuần (Simple cysts)	648
Nang biến chứng (Complicated cysts)	648

Nang phức tạp (Complex cysts)	650
Các nang khác	650
Các tổn thương vú dạng đặc	652
U xơ tuyến vú (Fibroadenoma)	652
U Phyllode (Phyllodes tumor)	652
Ung thư biểu mô tuyến vú (Breast cancer)	653
Phân loại BI-RADS ACR siêu âm	655
Kết luận	656

Phần 4

CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH Ổ BỤNG

Bài 28 Chẩn đoán hình ảnh khoang sau phúc mạc	661
GS.TS.BS. Phạm Minh Thông	
Các phương pháp thăm khám	661
Siêu âm	661
Chụp cắt lớp vi tính	662
Nhắc lại giải phẫu	662
Bệnh lý khoang sau phúc mạc	664
Hạch lymphô	664
Hạch lymphô bình thường	664
Chẩn đoán hạch to	664
U hạch	665
U nguyên phát sau phúc mạc	665
U có nguồn gốc trung sản mạc (Sarcom mỡ; Sarcom cơ trơn; U mô bào xơ ác tính)	668
U nguồn gốc thần kinh (neuro-genic tumors) (U bao thần kinh; U xơ thần kinh; U bao thần kinh ác tính; U hạch thần kinh; U nguyên bào; U cận hạch ngoài thượng thận)	672
Các u tế bào mầm, dây sinh dục, và tế bào mô đệm (U nguyên phát tế bào mầm ngoài tuyến sinh dục; U quái; U dây sinh dục nguyên phát)	677
Các khối không phải u sau phúc mạc	679
Xơ hóa sau phúc mạc	679
Bệnh Erdheim - Chester	682
Tạo máu ngoài tuỷ	682
Các khối nang sau phúc mạc	683
U nang bạch huyết	683
Bệnh u nang bạch huyết	684
U cơ trơn bạch huyết	685
U nang tuyến nhầy hay ung thư biểu mô tuyến	685
U nang trung biểu mô	686

	Nang Müller	687
	Nang biểu bì	688
	Nang ruột tận	688
	Các khối nang không phải u	690
	Tụ máu sau phúc mạc	690
	U nước tiểu	690
	Nang bạch mạch	690
	Giả nang tuy	691
	Kết luận	692
Bài 29	Chẩn đoán hình ảnh X-quang, siêu âm cấp cứu bụng	695
	PGS.TS.BS. Nguyễn Duy Huê	
	Kỹ thuật thăm khám hình ảnh	695
	X-quang thường quy	695
	Siêu âm	696
	Chụp cắt lớp vi tính	696
	Chụp cộng hưởng từ	696
	Một số bệnh lý cấp cứu bụng hay gặp	696
	Viêm ruột thừa	696
	Kỹ thuật siêu âm	696
	Hình ảnh ruột thừa bình thường	697
	Hình ảnh viêm ruột thừa (Viêm ruột thừa chưa vỡ; Viêm ruột thừa hoại tử; Áp-xe ruột thừa; Đám quánh ruột thừa; Viêm phúc mạc ruột thừa; Trong trường hợp nghi ngờ ruột thừa vỡ)	698
	Thiếu máu mạc treo cấp	701
	Chấn thương bụng	701
	Khí tự do ổ bụng hoặc sau phúc mạc	701
	Dịch tự do trong ổ bụng hoặc sau phúc mạc	702
	Tổn thương tạng đặc (Tụ máu dưới bao; Đụng dập và tụ máu nhu mô; Rách nhu mô tạng; Tổn thương mạch máu)	702
	Các nguyên nhân cấp cứu bụng khác	703
Bài 30	Chẩn đoán hình ảnh ống tiêu hóa	707
	PGS.TS.BS. Phạm Hồng Đức	
	Chẩn đoán hình ảnh thủng tạng rỗng	707
	Đại cương	707
	Philm (X-quang) bụng không chuẩn bị	707
	Tư thế đứng	707
	Các tư thế khác	708
	Chẩn đoán phân biệt	710
	Siêu âm	710
	Cắt lớp vi tính	710
	Hơi sau phúc mạc	710

Chẩn đoán hình ảnh tắc ruột non	712
Đại cương	712
X-quang bụng không chuẩn bị	713
Từ thế đứng	713
Từ thế nằm ngửa	714
Từ thế nằm nghiêng phải với tia X đi ngang	714
Siêu âm	714
Các dấu hiệu tắc ruột	714
Tiên lượng mức độ nặng của tắc ruột	715
Cắt lớp vi tính	715
Kỹ thuật	715
Tắc ruột do bít	715
Tắc ruột do nghẹt (tắc ruột quai đóng)	716
Chẩn đoán phân biệt	717
Liệt ruột cơ năng	717
Chẩn đoán hình ảnh tắc đại tràng	718
Đại cương	718
Tắc đại tràng do bít nghẽn	719
X-quang bụng không chuẩn bị	719
Chụp đại tràng tương phản	719
Chụp cắt lớp vi tính (Các dấu hiệu tắc; Nguy cơ thiếu máu hoại tử)	720
Chẩn đoán phân biệt (Liệt ruột cơ năng; Tắc ruột non; Hội chứng giả tắc ruột/ Ogilvie cấp tính; Giãn đại tràng nhiễm độc; Nhồi máu đại tràng)	721
Xoắn đại tràng	722
Xoắn đại tràng Sigma (Phim bụng không chuẩn bị; Chụp đại tràng tương phản; Chụp cắt lớp vi tính; Chẩn đoán phân biệt)	722
Xoắn manh tràng (Phim bụng không chuẩn bị; Chụp đại tràng tương phản; Chụp CLVT)	726
Chẩn đoán hình lồng ruột	728
Đại cương	728
Lồng ruột ở trẻ em	729
Chụp bụng không chuẩn bị	729
Siêu âm (Các đặc điểm của khối lồng; Các dấu hiệu biến chứng có nguy cơ hoại tử do lồng ruột)	729
Thụt tương phản đại tràng	731
Điều trị bằng tháo lồng	731
Lồng ruột ở người lớn	733
Chụp bụng không chuẩn bị	733
Siêu âm	733
Cắt lớp vi tính	733
Điều trị	735

Bài 31	Chẩn đoán hình ảnh tụy	737
	PGS.TS.BS. Phạm Hồng Đức	
	Các phương pháp thăm khám	737
	Các phương pháp hình ảnh gián tiếp	737
	X-quang bụng không chuẩn bị	737
	Siêu âm	738
	Chụp cắt lớp vi tính	738
	Chụp cộng hưởng từ	738
	Cộng hưởng từ đường mật tụy	738
	Các phương pháp hình ảnh trực tiếp	738
	Chụp nội soi ngược dòng đường mật tụy	738
	Chụp nội soi ngược dòng ống tụy	739
	Nhắc lại giải phẫu	739
	Phát triển thời kỳ phôi thai của tụy	739
	Giải phẫu biến thể của ống tụy	740
	Bất thường phát triển của tụy	741
	Tụy chia đôi	741
	Tụy nhân	741
	Tổn thương viêm tụy	743
	Viêm tụy cấp	743
	Viêm tụy mạn	744
	Áp-xe tụy	747
	Nang giả tụy	747
	U tụy	749
	Ung thư tụy	749
	Phân loại u tụy	749
	Siêu âm	749
	Siêu âm nội soi	750
	Chụp cắt lớp vi tính	750
	Chụp nội soi ngược dòng đường mật tụy	751
	Cộng hưởng từ đường mật tụy	751
	Cộng hưởng từ	752
	U nang tụy	752
	U tế bào đảo tụy	752
	Chấn thương tụy	753
Bài 32	Chẩn đoán hình ảnh siêu âm đường mật	757
	PGS.TS.BS. Nguyễn Duy Huê	
	Sỏi đường mật	757
	Đại cương	757
	Sỏi đường mật chính	758
	Chẩn đoán siêu âm	758

Sỏi đường mật trong gan	758
Chẩn đoán siêu âm	759
Sỏi túi mật	760
Chẩn đoán siêu âm	760
Biến chứng của sỏi túi mật (Ứ nước túi mật cấp; Viêm túi mật cấp; Viêm túi mật mạn; Ung thư túi mật; Hội chứng Mirizzi; Dò mật - ống tiêu hóa; Chảy máu đường mật)	763
U đường mật	766
Các khối u lành tính	766
Các khối u lành tính và giả u túi mật (Polyp túi mật; Polyp cholesterol; Polyp do viêm; Bệnh u cơ tuyến)	766
U lành tính đường mật chính	768
Ung thư đường mật	768
Ung thư túi mật (Chẩn đoán siêu âm; Chẩn đoán phân biệt)	768
Ung thư đường mật (Chẩn đoán siêu âm; Chẩn đoán phân biệt)	771
U bóng Vater	772
Bài 33 Chẩn đoán hình ảnh siêu âm nhiễm trùng gan mật	777
PGS.TS.BS. Nguyễn Duy Huê	
Áp-xe gan	777
Áp-xe gan amíp	777
Đại cương	777
Chẩn đoán siêu âm	778
Chẩn đoán phân biệt	779
Lựa chọn phương pháp chẩn đoán hình ảnh	780
Áp-xe gan do vi khuẩn	780
Đại cương	780
Chẩn đoán siêu âm	780
Chẩn đoán phân biệt	782
Nấm gan	782
Viêm gan virus	782
Lao gan	783
Hình ảnh siêu âm	783
Ký sinh trùng gan, đường mật	783
Sán lá gan	783
Đại cương	783
Hình ảnh siêu âm (Sán lá gan lớn; Sán lá gan bé)	784
Nang ấu trùng sán	787
Giun đường mật	787
Dấu hiệu trực tiếp	787
Dấu hiệu gián tiếp	787
Chẩn đoán phân biệt	787
Lựa chọn phương pháp chẩn đoán hình ảnh sau siêu âm	788

Bài 34 Chẩn đoán hình ảnh siêu âm u gan**791**

PGS.TS.BS. Nguyễn Duy Huê

U gan lành tính**791**

Nang gan

791

Đại cương

791

Chẩn đoán siêu âm

792

Chẩn đoán phân biệt

792

Biến chứng của nang

793

Lựa chọn các phương pháp chẩn đoán hình ảnh

793

U máu gan

794

Đại cương

794

Chẩn đoán siêu âm

794

Lựa chọn các phương pháp chẩn đoán hình ảnh

795

Tăng sản thể nốt khu trú (Focal Nodular Hyperplasia-FNH)

797

Đại cương

797

Chẩn đoán siêu âm

797

Lựa chọn các phương pháp chẩn đoán hình ảnh

798

U tuyến tế bào gan

798

Đại cương

798

Chẩn đoán siêu âm

799

Lựa chọn các phương pháp chẩn đoán hình ảnh

799

Các khối u lành tính khác

800

U loạn sản phôi trung mô

800

Các khối u tổ chức liên kết (U mỡ; U mạch nội mô)

800

U gan ác tính**800**

Ung thư tế bào gan

800

Đại cương

800

Chẩn đoán siêu âm

801

Lựa chọn các phương pháp chẩn đoán hình ảnh

805

Di căn gan

806

Đại cương

806

Chẩn đoán siêu âm

806

Chẩn đoán phân biệt và lựa chọn các phương pháp chẩn đoán hình ảnh (U máu gan; Gan nhiễm mỡ không đều; Các tổn thương khu trú với kích thước dưới 1 cm)

807

Một số u gan ác tính khác

808

Ung thư tế bào gan xơ dẹt

808

Ung thư tế bào đường mật trong gan

809

Các khối u trung mô ác tính ở gan (U máu ác tính; U nội mô mạch máu dạng biểu mô; U tuyến dạng nang; U bạch huyết bào)

810

Phần 5

CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH HỆ TIẾT NIỆU, SINH DỤC

Bài 35	Các phương pháp chẩn đoán hình ảnh hệ tiết niệu	815
	TS.BS. Lê Tuấn Linh	
	Đại cương	815
	Chụp hệ tiết niệu không chuẩn bị	816
	Kỹ thuật	816
	Hình ảnh bình thường trên phim chụp hệ tiết niệu không chuẩn bị	816
	Giá trị của phim chụp hệ tiết niệu không chuẩn bị	816
	Chụp hệ tiết niệu có tiêm thuốc tương phản	817
	Chuẩn bị bệnh nhân	817
	Chỉ định	817
	Chống chỉ định	818
	Kỹ thuật	818
	Hình ảnh bình thường của chụp hệ tiết niệu có tiêm thuốc tương phản	818
	Các bể và đài thận	818
	Niệu quản	819
	Bàng quang	819
	Niệu đạo	821
	Siêu âm	821
	Chỉ định	821
	Kỹ thuật tiến hành	821
	Kết quả bình thường	821
	Các kỹ thuật thăm dò ngược dòng	822
	Chụp cắt lớp vi tính	822
	Đại cương	822
	Kỹ thuật và hình ảnh bình thường	824
	Chụp cộng hưởng từ	825
	Các phương pháp can thiệp dưới hướng dẫn hình ảnh trong hệ tiết niệu	825
	Kết luận	826
Bài 36	Chẩn đoán hình ảnh phim hệ tiết niệu có tiêm thuốc tương phản	829
	TS.BS. Lê Tuấn Linh	
	Đại cương	829
	Một số rối loạn chức năng	829
	Bất thường bài tiết	830
	Bít tắc đường bài xuất thuốc tương phản	830
	Hẹp động mạch thận	830
	Bất thường bài xuất thuốc tương phản	830
	Bài xuất nhanh	830

Bài xuất chậm	830
Thận không hoạt động	830
Biến đổi hình dạng và đường bờ thận	831
Ngán lõm toàn bộ bờ thận	831
Teo nhu mô thận	831
Thận lồi khu trú	831
Hình "cộng" đường bài xuất	832
Hình "cộng" ở đài, bể thận	832
Hình "cộng" do bầm sinh	832
Hình "cộng" mắc phải	833
Các hình "cộng" khác	833
Hình khuyết đường bài xuất	833
Hình khuyết đài bể thận và niệu quản	833
Hình khuyết ở bàng quang	834
Các u bàng quang	834
Các sỏi không tương phản	835
Hội chứng bít tắc	835
Biểu hiện của bít tắc	835
Vị trí bít tắc	936
Nguyên nhân bít tắc	836
Tại đài bể thận	836
Tại niệu quản	836
Tại bàng quang	836
Tại cổ bàng quang và niệu đạo	836
Kết luận	836
Bài 37 Chẩn đoán hình ảnh bất thường bầm sinh hệ tiết niệu	839
TS.BS. Lê Tuấn Linh	
Đại cương	839
Chẩn đoán hình ảnh các bất thường bầm sinh của thận	939
Bất thường về số lượng, kích thước thận	840
Bất thường liên quan đến sự di chuyển, dính nhau của thận	840
Chẩn đoán hình ảnh các bất thường bầm sinh của đường bài xuất cao	841
Bất thường bầm sinh của đài bể thận	841
Bất thường bầm sinh của bể thận - niệu quản	842
Chẩn đoán hình ảnh các bất thường bầm sinh của đường bài xuất thấp	848
Kết luận	850
Bài 38 Chẩn đoán hình ảnh u thận, u đường bài xuất cao	851
TS.BS. Lê Tuấn Linh	
Đại cương	851
Chẩn đoán hình ảnh các u dạng nang của thận	852

Nang thận đơn thuần	852
Nang thận phức tạp	852
Bệnh lý thận đa nang	853
Loạn sản thận dạng đa nang	854
Chẩn đoán hình ảnh các u đặc lành tính ở thận	854
U trung bì lành tính	854
U mạch - cơ - mô	854
U mạch	856
U mô	856
U cơ trơn	856
U biểu mô lành tính	856
U tuyến	856
U tế bào lớn	856
Chẩn đoán hình ảnh các u ác tính ở thận	857
Ung thư biểu mô tuyến	857
Ung thư tổ chức liên kết trong thận	859
Ung thư lymphoma thận	862
Di căn thận	862
Ung thư nguyên bào thận	862
Chẩn đoán hình ảnh các u đường bài xuất ở thận	863
Đại cương	863
Siêu âm	864
UIV và chụp niệu quản bể thận ngược dòng	864
Chụp cắt lớp vi tính	864
Kết luận	866
Bài 39 Chẩn đoán hình ảnh nhiễm khuẩn tiết niệu cao	867
TS.BS. Nguyễn Thái Bình, TS.BS. Lê Tuấn Linh,	
PGS.TS.BS. Bùi Văn Lệnh	
Đại cương	867
Sinh lý bệnh	868
Chẩn đoán hình ảnh và chẩn đoán phân biệt	868
Nhiễm khuẩn tiết niệu cao, cấp tính trên thận bình thường	868
X-quang hệ tiết niệu không chuẩn bị	868
X-quang hệ tiết niệu có tiêm thuốc tương phản tĩnh mạch	868
Siêu âm	869
Chụp cắt lớp vi tính	870
Chụp cộng hưởng từ	871
Áp-xe thận	872
Siêu âm	872
Cắt lớp vi tính	872

Nhiễm khuẩn tiết niệu cấp trên thận bệnh lý	872
Nang thận nhiễm trùng	872
Nhiễm khuẩn trên bệnh nhân sỏi tiết niệu	873
Nhiễm khuẩn tiết niệu trên bệnh nhân bất thường giải phẫu (Phân đôi đường bài xuất; Hội chứng hẹp vị trí nối bể thận - niệu quản; Các bệnh lý phối hợp)	873
Nhiễm khuẩn tiết niệu ở bệnh nhân sau ghép thận	874
Nhiễm khuẩn tiết niệu bán cấp - mạn tính	876
Viêm thận bể thận mạn tính	876
Viêm thận bể thận thể mô hạt vàng	876
Lao tiết niệu	876
Can thiệp điện quang trong nhiễm khuẩn tiết niệu cao	878
Dẫn lưu qua da	878
Kết luận	879
Bài 40 Chẩn đoán hình ảnh sỏi hệ tiết niệu	881
TS.BS. Lê Tuấn Linh	
Đại cương	881
X-quang hệ tiết niệu không chuẩn bị	882
Siêu âm	885
Vai trò của siêu âm	885
Chụp hệ tiết niệu có tiêm thuốc tương phản đường tĩnh mạch - UIV	886
Chụp cắt lớp vi tính	888
Chụp hệ tiết niệu ngược dòng và cộng hưởng từ	888
Kết luận	890
Bài 41 Chẩn đoán hình ảnh chấn thương thận	891
TS.BS. Lê Tuấn Linh	
Đại cương	891
Chẩn đoán hình ảnh của chấn thương thận	892
Chụp hệ tiết niệu không chuẩn bị	892
Chụp hệ tiết niệu có tiêm thuốc tương phản đường tĩnh mạch (UIV)	892
Siêu âm	893
Các dấu hiệu gián tiếp	893
Các dấu hiệu trực tiếp	894
Cắt lớp vi tính	894
Phân loại chấn thương thận	896
Di chứng của chấn thương thận	896
Kết luận	897
Bài 42 Chẩn đoán hình ảnh tuyến thượng thận	901
GS.TS.BS. Phạm Minh Thông, ThS.BSCKII. Vũ Thành Trung	
Nhắc lại giải phẫu	901

Phương pháp chẩn đoán	902
Siêu âm	902
Kỹ thuật thăm khám	902
Giải phẫu siêu âm	903
Những thay đổi bình thường và hình giả	903
Các dấu hiệu gián tiếp	903
Các phương pháp chẩn đoán hình ảnh khác	903
Chụp bụng không chuẩn bị	904
Chụp hệ tiết niệu có tiêm thuốc cản quang và cắt lớp thì nhu mô	904
Chụp bơm hơi sau phúc mạc	904
Chụp mạch có các tai biến nhất định	904
Chụp tĩnh mạch thượng thận và lấy máu để định lượng hormone	904
Scintigraphy, PET/CT	904
Cộng hưởng từ	904
Chụp cắt lớp vi tính	904
Sinh thiết dưới hướng dẫn của siêu âm hay chụp cắt lớp vi tính	906
Bệnh lý tuyến thượng thận	906
U thượng thận	906
Ung thư biểu mô vỏ thượng thận (Cortical carcinoma)	906
Di căn thượng thận	910
U nguyên bào thần kinh (Neuroblastoma)	910
U tuyến vỏ thượng thận (Cortical adenoma)	912
Tăng sản thượng thận (Adrenal hyperplasia)	913
U mỡ tuỷ thượng thận (Myelolipoma)	914
Nang và giả nang thượng thận	915
U tuỷ thượng thận (Pheochromocytoma)	916
Các loại bệnh khác (Nang sản chó; Tụ máu thượng thận; Áp-xe, lao, nấm thượng thận; U lao)	918
Bài 43 Chẩn đoán hình ảnh siêu âm bìu	921
PGS.TS.BS. Nguyễn Duy Hùng	
Đại cương	921
Giải phẫu bìu trên siêu âm	922
Kỹ thuật siêu âm và protocol (định chuẩn) thăm khám	924
Sưng đau bìu cấp tính	925
Viêm mào tinh hoàn và viêm mào tinh - tinh hoàn	925
Viêm tinh hoàn	926
Xoắn tinh hoàn	926
Viêm mô tế bào	927
Viêm ống dẫn tinh (Vasitis)	928
Chấn thương tinh hoàn (Trauma)	928

Các khối sờ thấy hoặc được phát hiện ngẫu nhiên	930
Nang mào tinh (Epididymal cyst)	930
Nang tinh hoàn (Testicular cyst)	930
U nang thượng bì (Epidermoid cyst)	931
U nang tinh trùng - U nang biểu mô (Spermatocoele)	931
Giãn tĩnh mạch thừng tinh (Varicocele)	932
Tràn dịch màng tinh hoàn (Hydrocele)	934
Sỏi nhỏ tinh hoàn (Microlithiasis)	934
Sỏi bìu (Scrotolith)	936
U dạng tuyến (Adenomatoid tumor)	936
U tế bào mầm (Germ Cell Tumors-GCTs)	936
U không phải tế bào mầm (Non-Germ Cell Tumor)	938

Phần 6

CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH CƠ XƯƠNG KHỚP

Bài 44 Các phương pháp chẩn đoán hình ảnh cơ quan vận động	947
TS.BS. Phạm Mạnh Cường	
Đại cương	947
Chụp X-quang	947
Siêu âm cơ xương khớp	950
Cắt lớp vi tính	952
Cộng hưởng từ	954
Xạ hình xương	956
Kết luận	956
Bài 45 Chẩn đoán hình ảnh X-quang tổn thương xương khớp cơ bản	959
TS.BS. Phạm Mạnh Cường	
Đại cương	959
Tổn thương X-quang cơ bản xương	959
Tổn thương hình dạng xương	959
Thay đổi tỷ trọng xương lan tỏa	961
Thay đổi tỷ trọng xương khu trú	961
Tổn thương X-quang cơ bản ở khớp	964
Trật khớp	964
Tổn thương khe khớp	964
Các vị trí tiêu xương liên quan tới khớp	964
Kết luận	965

Bài 46	Chẩn đoán hình ảnh X-quang u xương	967
	TS.BS. Phạm Mạnh Cường	
	Đại cương	967
	Áp dụng các dữ kiện lâm sàng, xét nghiệm trong chẩn đoán u xương	967
	Phân tích hình ảnh X-quang u xương	969
	Vị trí của tổn thương	969
	Đặc điểm vùng chuyển tiếp của u, phân loại X-quang ổ tiêu xương	971
	Tính chất vỏ xương	971
	Phản ứng màng xương	972
	Cấu trúc của u	974
	Kết luận	976
Bài 47	Chẩn đoán hình ảnh loạn sản hệ xương	977
	TS.BS. Đàm Thủy Trang	
	Đại cương	977
	Tiếp cận chẩn đoán	978
	Tạo xương bất toàn (Osteogenesis imperfecta)	979
	Bất sản sụn (Achondroplasia)	980
	Xương hóa đá (Osteopetrosis)	981
	Đảo đặc xương (Enostosis/bone island)	982
	Xương chảy nển (Melorheostosis)	982
	Loạn sản mô sụn hoặc mô xơ không kiểm soát	983
	Bệnh đa chồi xương	984
	Bệnh đa u nội sụn (bệnh Ollier)	984
Bài 48	Chẩn đoán hình ảnh bệnh nhiễm trùng xương khớp	987
	BSCKII. Nguyễn Thị Thu Hằng	
	Viêm xương	987
	Cơ chế bệnh sinh	987
	Viêm xương tủy	988
	Các giai đoạn của viêm xương tủy	988
	Các thể lâm sàng viêm xương tủy (Áp-xe Brodie; Thể tiêu hủy; Thể thông với ổ khớp; Trẻ sơ sinh; Thể giả u /thể đặc xương)	989
	Các phương pháp chẩn đoán hình ảnh (X-quang; Siêu âm; Cộng hưởng từ; Cắt lớp vi tính; Xạ hình xương; Chụp đường rò)	989
	Chẩn đoán phân biệt (Viêm khớp mủ; U ác tính; Sarcoma Ewing; U dạng xương; Gãy xương mết mồi)	995
	Viêm xương do lao	996
	Viêm xương do giang mai	996
	Nhiễm trùng khớp	996
	Viêm khớp nhiễm khuẩn cấp tính (điển hình do tụ cầu vàng)	996
	Viêm khớp nhiễm khuẩn mạn tính (điển hình là viêm khớp do lao)	996

Viêm xương–khớp cột sống	999
Viêm lao xương–khớp cột sống	999
Viêm xương khớp cột sống nhiễm trùng không do lao	1003
Bài 49 Chẩn đoán hình ảnh siêu âm cơ quan vận động	1007
TS.BS. Đàm Thùy Trang, TS.BS. Phạm Mạnh Cường	
Đại cương	1007
Đầu dò siêu âm	1007
Da và tổ chức dưới da	1008
Gân	1010
Tổn thương gân	1011
Rách gân	1011
Cơ	1013
Xương	1016
Viêm xương tủy	1016
Nang xương phình mạch	1017
Di căn xương, ung thư xương	1017
Khớp	1017
Viêm khớp dạng thấp (VKDT)	1019
Viêm khớp nhiễm khuẩn	1020
Viêm bao hoạt dịch thể lỏng nốt sắc tố	1020
Thoái hóa xương sụn bao hoạt dịch	1020
Thần kinh	1022
Bài 50 Chẩn đoán hình ảnh chấn thương cột sống	1025
PGS.TS.BS. Nguyễn Duy Hùng	
Giải phẫu cột sống cổ	1025
Tiêu chuẩn hình ảnh học chấn thương cột sống cổ	1025
Phương pháp tiếp cận phim X-quang cột sống cổ	1026
Phim X-quang cổ thẳng và nghiêng	1026
Phim X-quang tư thế chụp há miệng	1027
Chấn thương cột sống cổ	1028
Gãy lồi cầu chẩm	1028
Trật khớp cổ chẩm	1028
Gãy C1	1029
Gãy C2	1030
Gãy mỏm răng	1030
Gãy Hangman	1031
Gãy xương đốt sống cổ thấp	1032
Gãy cơ chế quá gấp	1032
Chấn thương cơ chế quá duỗi	1033
Chấn thương cơ chế lực theo trục dọc	1035

Phương pháp tiếp cận phim X-quang cột sống ngực - thắt lưng	1035
Giải phẫu	1035
Tiêu chuẩn chỉ định chụp phim trong chấn thương cột sống ngực - thắt lưng	1036
Quy trình phân tích phim chụp X-quang ngực - thắt lưng	1037
Chấn thương cột sống ngực - thắt lưng	1037
Gãy lún (Compression Fracture)	1037
Gãy vụn (Burst Fractures)	1038
Chấn thương giằng xé do quá gấp (Flexion Distraction Injury)	1039
Chấn thương do uốn quá mức (Hyperextension Injury)	1040
Gãy trật	1041
Bài 51 Chẩn đoán hình ảnh chấn thương chi trên	1045
PGS.TS.BS. Nguyễn Duy Hùng	
Chấn thương khớp vai	1045
Các tư thế chụp X-quang chấn thương khớp vai	1045
Phim thẳng	1045
Phim nghiêng (Y view)	1046
Phim chụp tư thế hố nách	1047
Tiếp cận hình ảnh chấn thương khớp vai trên phim X-quang	1047
Các tổn thương do chấn thương đai xoay	1048
Gãy đầu gân xương cánh tay	1048
Trật khớp ổ chảo cánh tay	1049
Vỡ xương vai	1050
Gãy xương đòn	1051
Trật khớp cùng vai đòn	1051
Chấn thương khớp khuỷu	1052
Giải phẫu	1052
Các tư thế chụp X-quang khớp khuỷu	1052
Các tổn thương trong chấn thương khớp khuỷu	1053
Gãy đầu xa xương cánh tay (Gãy mỏm lồi cầu xương cánh tay; Gãy trên lồi cầu xương cánh tay; Gãy ngang lồi cầu xương cánh tay; Gãy liên lồi cầu; Gãy lồi cầu; Gãy chỏm con)	1053
Gãy chỏm và cổ xương quay	1056
Gãy mỏm khuỷu xương trụ	1056
Trật khớp khuỷu	1057
Chấn thương cổ tay và bàn tay	1059
Giải phẫu	1059
Các tư thế chụp X-quang cổ, bàn tay trong chấn thương	1059
X-quang cổ tay	1059
X-quang bàn tay	1059

Tiếp cận phim X-quang cổ - bàn tay	1061
Các tổn thương trong chấn thương vùng cổ tay	1061
Gãy đầu xa xương quay, xương trụ	1061
Gãy khối xương cổ tay	1064
Trật cổ tay	1066
Gãy xương bàn - ngón tay	1068
Trật khớp bàn tay	1068
Bài 52 Chẩn đoán hình ảnh chấn thương khung chậu và chi dưới	1073
PGS.TS.BS. Nguyễn Duy Hùng	
Chấn thương khung chậu	1073
Giải phẫu	1073
Tiêu chuẩn hình ảnh phù hợp với chấn thương khung chậu và xương đùi	1074
Đặc điểm hình ảnh X-quang chấn thương khung chậu	1074
Vỡ khung chậu	1075
Vỡ ổ cối	1079
Trật khớp háng	1083
Vỡ chỏm xương đùi	1084
Gãy cổ xương đùi nội khớp	1084
Gãy cổ xương đùi ngoài bao khớp	1087
Gãy xương dưới mấu chuyển và thân xương đùi	1087
Chấn thương khớp gối, xương chày, xương mác	1087
Giải phẫu	1087
Tiêu chuẩn chẩn đoán chấn thương gối	1088
Đặc điểm hình ảnh chấn thương khớp gối	1089
Gãy đầu xa xương đùi	1089
Gãy mâm chày	1090
Trật khớp đùi chày	1091
Trật khớp chày mác gân và gãy đầu gân xương mác	1095
Gãy xương bánh chè	1095
Trật xương bánh chè	1095
Gãy thân xương chày và thân xương mác	1097
Chấn thương cổ chân và bàn chân	1097
Giải phẫu	1097
Phương pháp thăm khám chấn thương cổ chân và bàn chân	1098
X-quang cổ chân	1098
X-quang bàn chân	1099
Các đường gãy ở cổ và bàn chân	1101
Gãy Pilon	1101
Gãy mắt cá chân	1102
Tổn thương xương sụn của xương sên	1104

Gãy xương và trật khớp xương sên	1105
Gãy xương gót (Gãy ngoài khớp; Gãy nội khớp)	1106
Gãy xương ghe	1109
Gãy xương hộp	1110
Gãy xương trật khớp Lisfranc	1110
Gãy xương trật khớp đốt bàn ngón	1112

Phần 7

CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH SẢN PHỤ KHOA

Bài 53 Chẩn đoán hình ảnh siêu âm tử cung, phần phụ	1119
ThS.BSCKII. Lưu Hồng Nhung	
Đại cương	1119
Nhắc lại giải phẫu tử cung, phần phụ	1119
Giải phẫu tử cung	1119
Thân tử cung	1120
Cổ tử cung	1121
Giải phẫu buồng trứng	1122
Giải phẫu âm đạo	1123
Chỉ định và kỹ thuật siêu âm tử cung, phần phụ	1124
Chỉ định	1124
Kỹ thuật	1124
Bệnh lý tử cung, phần phụ	1125
Bệnh lý tử cung	1125
U xơ tử cung	1125
Ung thư thân tử cung (Sarcoma)	1128
Bệnh lý ở buồng tử cung [Quá sản nội mạc tử cung; U tuyến tử cung (adenomyosis) hay lạc nội mạc tử cung; Viêm nội mạc tử cung; Sốt rau; Polyp buồng tử cung; Ứ máu, ứ mủ buồng tử cung; Bế kinh (màng trinh bít); Chứa trứng; Dính buồng tử cung; Ung thư nội mạc tử cung (adenocarcinoma)]	1129
Bệnh lý ở cổ tử cung	1132
Các bệnh lý lành tính	1132
Ung thư cổ tử cung	1134
Bệnh lý buồng trứng	1134
Một số dạng u nang (Buồng trứng đa nang; Nang noãn buồng trứng; Nang hoàng tuyến; Nang bì)	1134
Phân loại các khối u buồng trứng bằng đầu dò âm đạo theo IOTA (Thuật ngữ mô tả u buồng trứng trên siêu âm theo IOTA; Bảng phân loại u buồng trứng theo IOTA; Quy luật chẩn đoán u buồng trứng lành tính - ác tính)	1136

Bệnh lý vòi tử cung, dây chằng rộng vùng tiểu khung	1138
Ứ dịch (mủ) vòi tử cung	1138
Nang cận buồng trứng	1138
Chửa ngoài tử cung	1138
Huyết tụ thành nang	1139
Bất thường bẩm sinh ở tử cung	1139
Tử cung đôi	1139
Không có tử cung	1140
Bài 54 Chẩn đoán hình ảnh siêu âm đánh giá phát triển thai, phân phụ thai	1141
BSCCKII. Lê Thị Thùy Trang	
Đại cương	1141
Siêu âm quý I thai kỳ	1142
Xác định tuổi thai trong 3 tháng đầu	1142
Tim thai	1143
Độ mờ da gáy	1144
Thai lưu	1144
Đa thai	1144
Siêu âm quý II thai kỳ	1146
Các bước khảo sát cơ bản	1147
Thời điểm siêu âm trong quý II thai kỳ	1147
Các chỉ số sinh học thai nhi	1147
Đường kính lưỡng đỉnh	1147
Chu vi đầu	1148
Chu vi bụng	1148
Chiều dài xương đùi	1149
Ước tính trọng lượng thai nhi	1149
Siêu âm quý III thai kỳ	1149
Đánh giá sự tăng trưởng của thai	1149
Rối loạn tăng trưởng thai nhi	1150
Siêu âm đánh giá bánh rau	1150
Một số bất thường hình thái bánh rau	1151
Bất thường vị trí bánh rau	1152
Rau cài răng lược	1152
Rau bong non	1153
Dây rốn cắm màng	1154
Siêu âm đánh giá lượng ối	1155
Bài 55 Chẩn đoán hình ảnh siêu âm bất thường dị tật thai nhi	1159
BSCCKII. Lê Thị Thùy Trang	
Đại cương	1159
Các thời điểm siêu âm hình thái học thai nhi	1160

Đặc điểm giải phẫu học thai nhi trên các mặt cắt siêu âm

Đầu	1160
Mặt cổ	1165
Ngực	1166
Bụng	1166
Hệ xương	1169

THƯ VIỆN TRƯỜNG ĐH Y DƯỢC HẢI PHÒNG