



北京大学医学教材

医学影像学

Medical Imageology

● 主编 谢敬霞 杜湘珂

Medical Imageology

北京医科大学出版社

北京大学医学教材

医学影像学

Medical Imageology

主 编 谢敬霞 杜湘珂

副主编 唐光健 王金锐

编 者 (以姓氏笔画为序)

山刚志	王仁贵	王仪生	王金锐	刘剑羽
朱奇志	孙伯章	张 武	邹英华	李建国
张晓鹏	李昭屏	杜湘珂	范家栋	洪 楠
唐光健	谢敬霞	路 阳		

北京医科大学出版社

YIXUE YINGXIANGXUE

图书在版编目 (CIP) 数据

医学影像学/谢静霞, 杜湘珂主编. —北京: 北京医科大学出版社, 2002.8
ISBN 7-81071-369-8

I. 医… II. ①谢…②杜… III. 影像 - 诊断学 - 医学院校 - 教材 IV. R445

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 058074 号

北京医科大学出版社出版发行

(100083 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内)

责任编辑: 胡梦娟 暴海燕

责任校对: 潘 慧 李月英

责任印制: 郭桂兰

莱芜市圣龙印务书刊有限责任公司印刷 新华书店经销

开本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 32 字数: 816 千字

2002 年 9 月第 1 版 2002 年 9 月第 1 次印刷 印数: 1 - 5000 册

定价: 43.60 元

版权所有 不得翻印

前 言

为了适应医学教育改革的需要，进一步提高教学质量，北京大学医学部组织了本校专家编写适用于长学制临床医学的成套教材。

“医学影像学”在内容上力求全面反映本学科最新的学术水平，它以 X 线诊断学为基础，涵盖了超声、CT、MRI、DSA 等影像诊断学和介入放射学内容。对学生必须掌握的基础理论、基本知识、基本技能作重点讲述。同时，每篇又对相关的本学科最新进展概况作了介绍。本教材以“系统”、“器官”为中心综合阐明各种影像学检查方法及正常与基本病变的影像学表现；在常见病的影像诊断方面，打破了以往以“影像学检查方法”为核心分别论述的模式，而是以“疾病为核心”综合论述各种影像学表现与诊断特点，启发学生分析从不同侧面提供的诊断信息，并对各种影像学方法的诊断价值、作用与限度、不足进行分析比较。从而，使学生对各种疾病的影像诊断获得系统、全面、完整的知识，以训练学生的思维方法，提高综合分析能力，并利于培养学生的创新意识。在讲解正常影像表现时与应用解剖相结合；在阐明疾病的影像表现时与病理改变相结合，让学生深刻理解与思考“影像”在解剖与病理意义，以得到系统、完整的诊断学知识，也是本教材的特色之一。

为了强化学生对英语专业名词的记忆，给他们一个轻松愉快的学习环境，本教材中的专业词汇采用了英汉双语编写。每一个新词在每章第一次出现时，后面括注中文，以后只用英文，尽量不再用中文。但在某些部分专业名词过于集中或插入英文后不便阅读的地方，酌情使用中文。希望同学们在学完这本书后对医学影像学常用的英文名词和相关疾病名词能熟练掌握。

本教材除供长学制使用外，同时又是五年制和临床医生的大型参考书。本书采用大小字号，非考核的内容、尚未定论的新理论等用小字号标示，供学习时参考。

由于水平所限，书中缺点、错误在所难免，望广大读者不吝批评指教。

谢敬霞 杜湘珂

2002, 5, 26

目 录

第一篇 总论	
General introduction	
第一章 简介医学影像学	
Brief introduction of medical imageology	(1)
一、医学影像学的形成与发展	
The history and development of medical imageology	(1)
二、学习医学影像学的目的	
The purpose of study of medical imageology	(2)
第二章 X 线成像	
X-ray radiography	(3)
第一节 X 线的产生与特性	
Generation and features of X-ray	(3)
一、X 线的产生	
Generation of X-ray	(3)
二、X 线的特性	
Features of X-ray	(3)
第二节 X 线成像的基本原理	
Basic principles of X-ray radiography	(3)
第三节 X 线检查技术	
Techniques of X-ray	(4)
一、普通检查	
Conventional examination	(4)
二、造影检查	
Contrast examination	(4)
三、展望与发展	
Prospect and advance	(5)
第四节 X 线诊断原则	
Principle of X-ray diagnosis ...	(5)
第三章 计算机体层成像	
Computed tomography , CT	(7)
第一节 CT 成像的基本原理	
Basic principles of computed tomography	(7)
第二节 CT 设备	
CT equipment	(7)
第三节 CT 检查技术	
Techniques of CT	(7)
一、平扫	
Plain scan	(8)
二、对比增强	
Contrast enhancement , CE	(8)
三、造影扫描	
Contrast scan	(8)
第四节 CT 诊断	
CT diagnosis	(8)
一、CT 影像特点	
Imaging characteristic of CT	(8)
二、CT 分析与诊断	
Analysis and diagnosis of CT	(9)
第四章 超声成像	
Ultrasonography, US	(10)
第一节 超声物理基础	
Physics of US	(10)
一、超声波	
Ultrasound wave	(10)
二、人体组织的声学特征	
Acoustic features of human body	(10)
三、入射超声波在人体组织内的传播	
Propagation of ultrasound through tissues	(10)
四、多普勒效应	
Doppler effect	(11)
五、超声的生物学效应	
Bioeffects of ultrasound	(11)
第二节 超声成像技术与超声诊断设备	
Techniques of ultrasonography and	

unit of ultrasonic diagnosis ... (11)	六、磁共振水成像
一、脉冲回声式	MR hydrography (17)
Pulse echo techniques (11)	七、磁共振波谱
二、差频回声式	Magnetic resonance spectrum , MRS
Frequency shifted techniques (12)	 (17)
第三节 超声检查方法	第四节 MRI 诊断
Examination methods of US	MRI diagnosis (17)
..... (12)	一、MRI 影像特点
一、病人准备	Imaging characteristic of MRI (17)
Patient preparation (12)	二、MRI 分析与诊断
二、检查方法	Analysis and diagnosis of MRI (19)
Techniques of examination (13)	第六章 数字减影血管造影
第四节 超声诊断基础	Digital subtraction angiography, DSA
Basis of ultrasonic diagnosis	 (19)
..... (13)	第一节 DSA 成像基本原理
一、声像图的分析与诊断	Basic principles of DSA (19)
Analysis and diagnosis of ultrasonogram	第二节 DSA 检查技术
..... (13)	Techniques of DSA (20)
二、超声伪像	第三节 DSA 的临床应用
Artifacts in ultrasonic imaging (14)	Clinical application of DSA
第五章 磁共振成像	 (20)
Magnetic resonance imaging, MRI	一、头颈部
..... (15)	Head and neck (20)
第一节 MRI 的基本原理	二、胸部
Basic principles of MRI (15)	Chest (21)
第二节 MRI 设备	三、腹部
MRI equipment (16)	Abdomen (22)
第三节 MRI 检查技术	四、盆腔
Techniques of MRI (16)	Pelvis (23)
一、自旋回波脉冲序列	五、肢体
Spin echo , SE pulse sequence (16)	Extremities (23)
二、快速成像序列	第七章 图像存储与通讯系统
Fast imaging sequence (16)	Picture archiving communicating system,
三、对比增强扫描	PACS (24)
Contrast enhancement scan (16)	一、PACS 的定义
四、磁共振血管造影	Definition of PACS (24)
Magnetic resonance angiography , MRA	二、PACS 的组成
..... (16)	Composition of PACS (24)
五、功能性磁共振成像	三、PACS 的临床应用
Functional magnetic resonance imaging , fMRI	Clinical application of PACS (24)
..... (17)	

第二篇 呼吸系统

Respiratory system

第一章 影像学检查方法

Imaging methods (25)

第一节 普通 X 线

Conventional X-ray (25)

一、胸部 X 线摄影

Chest radiography (25)

二、胸部透视

Chest fluoroscopy (26)

第二节 计算机体层成像

Computed tomography, CT

..... (27)

第三节 磁共振成像

Magnetic resonance imaging, MRI

..... (27)

第四节 胸部介入诊断

Interventional radiology of chest

..... (27)

一、血管性介入

Interventional radiology for vessels (28)

二、非血管性介入

Interventional radiology for non-vessels (28)

第五节 超声成像

Ultrasonography (28)

第六节 几种不常用胸部影像学检查方法

Several uncommon methods of chest radiology (28)

一、断层摄影

Tomography (28)

二、荧光缩影

Fluorography (28)

三、支气管造影

Bronchography (28)

第二章 胸部应用解剖及正常影像学表现

Applied anatomy and normal imaging

of chest (29)

第一节 胸壁

Chest wall (29)

一、胸壁软组织

Soft tissues of chest wall (29)

二、骨性胸廓

Bony thoracic cage (29)

第二节 胸膜和胸膜腔

Pleura and pleural cavity (30)

第三节 肺

Lung (31)

一、肺野

Lung field (31)

二、肺叶、肺段和肺小叶

Lung lobe, segment and lobule (31)

三、肺门和肺纹理

Hilum and lung markings (32)

第四节 气管和支气管

Trachea and bronchi (34)

第五节 纵隔

Mediastinum (34)

第六节 横膈

Diaphragm (35)

第七节 正常胸部 CT 图像

Normal CT imaging of chest (36)

一、肺窗

Lung window (36)

二、纵隔窗

Mediastinum window (37)

第八节 正常胸部 MRI 图像

Normal MRI of chest (37)

一、正常胸部轴位 MRI 图像

Normal axial MRI of chest (37)

二、正常胸部冠状位 MRI 图像

Normal coronal MRI of chest (38)

三、正常胸部矢状位 MRI 图像

Normal sagittal MRI of chest (38)

第三章 胸部疾病的影像学征象

Imaging signs of chest diseases

..... (39)

第一节 肺

Lung (39)

一、肺实变

Alveolar consolidation	(39)	Diseases of airway	(51)
二、肺不张		一、支气管扩张	
Atelectasis	(39)	Bronchiectasis	(51)
三、肺间质病变		二、气道异物	
Interstitial lung disease	(41)	Foreign body of the airway	(52)
四、钙化		第二节 肺部病变	
Calcification	(42)	Pulmonary diseases	(53)
五、结节和肿块		一、肺炎	
Nodule and mass	(42)	Pneumonia	(53)
六、空洞与空腔		二、肺结核	
Cavity and cyst	(43)	Pulmonary tuberculosis	(56)
七、肺气肿和过度充气		三、弥漫性肺间质纤维化	
Emphysema and hyperinflation	(44)	Diffuse pulmonary interstitial fibrosis ...	(59)
第二节 胸膜		四、尘肺	
Pleura	(46)	Pneumoconiosis	(60)
一、胸腔积液		五、肺肿瘤	
Pleural effusion	(46)	pulmonary tumor	(60)
二、气胸及液气胸		第三节 纵隔原发肿瘤	
Pneumothorax and hydropneumothorax	(47)	Primary mediastinal tumor ...	(65)
三、胸膜肥厚、粘连和钙化		一、前纵隔肿瘤	
Pleural thickening, adhesion and calcification	(47)	Anterior mediastinal tumor	(66)
四、胸膜肿瘤		二、中纵隔肿瘤	
Pleural tumor	(48)	Middle mediastinal tumor	(68)
第三节 纵隔		三、后纵隔肿瘤	
Mediastinum	(49)	Posterior mediastinal tumor	(69)
一、纵隔移位		第四节 胸部外伤	
Shift of the mediastinum	(49)	Thoracic injury	(69)
二、纵隔增宽		一、胸壁外伤	
Widen of the mediastinum	(49)	Injury of chest wall	(69)
三、纵隔气肿		二、气胸、血胸及血气胸	
Pneumomediastinum	(49)	Pneumothorax, hemathorax and hemopneumothorax	(69)
第四节 肺门		三、肺挫伤与肺撕裂	
Hilum	(49)	Contusion and laceration of lung	(70)
第五节 横膈		四、纵隔气肿与纵隔血肿	
Diaphragm	(50)	Pneumomediastinum and mediastinal hematoma	(70)
第四章 胸部常见疾病的影像学诊断		五、气管和支气管裂伤	
Imaging diagnosis of common diseases of chest	(51)	Laceration of trachea and bronchi	(70)
第一节 气道疾病		六、主动脉破裂	
		Aortic rupture	(71)
		七、横膈破裂	

Rupture of diaphragm	(71)
----------------------------	------

第三篇 循环系统

Circulatory system

第一章 影像学检查方法

Imaging methods	(72)
-----------------------	------

第一节 普通 X 线

Conventional X-ray	(72)
--------------------------	------

一、透视

Fluoroscopy	(72)
-------------------	------

二、胸部平片

Chest plain film	(72)
------------------------	------

第二节 心血管造影

Cardioangiography	(73)
-------------------------	------

一、心血管造影

Cardioangiography	(73)
-------------------------	------

二、数字减影血管造影

Digital subtraction angiography, DSA	(74)
---	------

第三节 计算机体层成像

Computed tomography, CT	(74)
----------------------------------	------

第四节 磁共振成像

Magnetic resonance imaging, MRI	(74)
--	------

第五节 超声心动图

Echocardiography	(75)
------------------------	------

第二章 应用解剖与正常影像学表现

Applied anatomy and normal imaging appearances	(78)
---	------

第一节 应用解剖与普通 X 线正常表现

Applied anatomy and normal conven- tional X-ray appearances	(78)
--	------

一、不同体位心脏及各房室和大血管的正常表现

Normal conventional X-ray appearances of heart and great vessels in different positions	(78)
---	------

二、正常肺门和肺血管纹理

Normal hilum shadow and lung markings	(80)
--	------

三、影响心脏和大血管形态的生理因素和正常变异

Physiological factors and normal variations affect- ing contour of heart and great vessels	(81)
--	------

四、心脏和大血管的径线测量

Measurement of heart and great vessels	(82)
---	------

第二节 心脏和大血管造影正常表现

Normal angiography imaging of heart and great vessels	(83)
--	------

一、右心系统

Right heart system	(83)
--------------------------	------

二、左心系统

Left heart system	(83)
-------------------------	------

第三节 正常心脏和大血管的 CT 表现

Normal CT appearances of heart and great vessels	(84)
---	------

第四节 正常心脏和大血管的 MRI 表现

Normal MRI appearances of heart and great vessels	(85)
--	------

第五节 正常心脏和大血管的超声心动图表现

Normal echocardiographic appearances of heart and great vessels	(86)
---	------

一、M 型超声心动图

Motion mode echocardiography	(86)
------------------------------------	------

二、二维超声心动图

Two-dimensional echocardiography	(87)
--	------

三、多普勒超声心动图

Doppler echocardiography	(88)
--------------------------------	------

第三章 基本病变影像学表现

Imaging manifestation of basic pathologic changes	(90)
--	------

第一节 心脏各房室增大的影像学表现

Imaging manifestation of enlarge- ment of different parts of heart	(90)
--	------

一、左房增大

Enlargement of left atrium	(90)
----------------------------------	------

二、右房增大		第六节 心力衰竭	
Enlargement of right atrium	(90)	Heart failure	(97)
三、左室增大		一、左心衰竭	
Enlargement of left ventricle	(90)	Left heart failure	(97)
四、右室增大		二、右心衰竭	
Enlargement of right ventricle	(91)	Right heart failure	(97)
第二节 心脏外形改变		第五章 心脏和大血管疾病的影像学诊断	
Changes of heart's silhouette		Imaging diagnosis of diseases of heart	
.....	(92)	and great vessels	(98)
第四章 肺循环异常的 X 线表现		第一节 风湿性心脏病	
X-ray appearances of pulmonary circula-		Rheumatic heart disease	(98)
tory abnormality	(94)	一、普通 X 线	
第一节 肺血增多		Conventional X-ray	(98)
Increase of pulmonary blood		二、CT	
.....	(94)	Computed tomography	(99)
一、肺充血		三、MRI	
Pulmonary congestion	(94)	Magnetic resonance imaging	(99)
二、肺淤血		四、超声心动图	
Pulmonary venous stasis	(94)	Echocardiography	(99)
第二节 肺血减少		第二节 高血压性心脏病	
Decrease of pulmonary blood		Hypertensive heart disease	
.....	(94)		(101)
第三节 肺水肿		一、普通 X 线	
Pulmonary edema	(95)	Conventional X-ray	(101)
一、间质性肺水肿		二、心血管造影	
Interstitial pulmonary edema	(95)	Angiography	(101)
二、肺泡性肺水肿		三、CT	
Pulmonary alveolar edema	(95)	Computed tomography	(101)
第四节 肺动脉栓塞和肺梗死		四、MRI	
Pulmonary embolism and pulmonary		Magnetic resonance imaging	(101)
infarction	(96)	五、超声心动图	
第五节 肺循环高压		Echocardiography	(102)
Pulmonary circulatory hypertension		第三节 冠状动脉粥样硬化性心脏病	
.....	(96)	Coronary heart disease	(102)
一、肺动脉高压		一、普通 X 线	
Pulmonary arterial hypertension	(97)	Conventional X-ray	(102)
二、肺静脉高压		二、心血管造影	
Pulmonary venous hypertension	(97)	Angiography	(102)
三、肺动-静脉高压		三、CT	
Pulmonary artero-venous hypertension		Computed tomography	(102)
.....	(97)	四、MRI	

Magnetic resonance imaging	(103)
五、超声心动图	
Echocardiography	(103)
第四节 肺源性心脏病	
Pulmonary heart disease	(103)
一、普通 X 线	
Conventional X-ray	(104)
二、CT	
Computed tomography	(105)
三、MRI	
Magnetic resonance imaging	(105)
四、超声心动图	
Echocardiography	(105)
第五节 心包炎	
Pericarditis	(105)
一、普通 X 线	
Conventional X-ray	(105)
二、CT	
Computed tomography	(106)
三、MRI	
Magnetic resonance imaging	(106)
四、超声心动图	
Echocardiography	(106)
第六节 心肌病	
Cardiomyopathy	(107)
一、普通 X 线	
Conventional X-ray	(107)
二、CT	
Computed tomography	(107)
三、MRI	
Magnetic resonance imaging	(108)
四、超声心动图	
Echocardiography	(108)
第七节 先天性心脏病	
Congenital heart disease	(109)
一、肺多血型先心病	
Congenital heart disease with increased pulmonary blood	(109)
二、肺少血型先天性心脏病	
Congenital heart disease with decreased pulmonary blood	(112)

第八节 主动脉瘤和主动脉夹层	
Aortic aneurysm and aortic dissection	(114)
一、普通 X 线	
Conventional X-ray	(114)
二、心血管造影	
Angiography	(114)
三、CT	
Computed tomography	(115)
四、MRI	
Magnetic resonance imaging	(115)
五、超声心动图	
Echocardiography	(115)

第四篇 消化系统

Digestive system

第一章 消化道 digestive tract	(117)
第一节 影像学检查方法	
Imaging methods	(117)
一、普通 X 线	
Conventional X-ray	(117)
二、钡剂造影	
Barium contrast	(118)
三、血管造影	
Angiography	(119)
四、计算机体层成像	
Computed tomography, CT	(120)
五、超声成像	
Ultrasonography	(120)
六、胃肠道影像学检查方法的选择	
The choice of gastrointestinal tract imaging methods	(121)
第二节 胃肠道正常 X 线表现	
Normal X-ray manifestation of gastrointestinal tract	(122)
一、食管	
Esophagus	(122)
二、胃	
Stomach	(123)
三、十二指肠	
Duodenum	(125)

四、空肠与回肠	Jejunum and ileum	(126)
五、结肠	Colon	(126)
第三节 胃肠道病变的影像学表现	Imaging manifestation of gastro-intestinal tract diseases	(127)
一、钡剂造影	Barium contrast	(127)
二、计算机体层成像	Computed tomography, CT	(129)
三、超声成像	Ultrasonography	(130)
第四节 胃肠道常见疾病的影像学诊断	Imaging diagnosis of common gastro-intestinal tract diseases	(130)
一、食管静脉曲张	Esophagus varices	(130)
二、食管癌	Carcinoma of esophagus	(131)
三、胃及十二指肠溃疡	Gastric and duodenal ulcers	(133)
四、胃癌	Carcinoma of stomach	(136)
五、肠结核	Intestinal tuberculosis	(140)
六、克隆病	Crohn's disease	(141)
七、小肠肿瘤	Tumour of small intestine	(142)
八、溃疡性结肠炎	Ulcerative colitis	(144)
九、结肠息肉	Polyps of colon	(144)
十、结肠癌	Carcinoma of colon	(145)
第二章 肝脏	Liver	(147)
第一节 影像学检查方法	Imaging methods	(147)
一、普通 X 线	Conventional X-ray	(147)
二、普通 X 线造影	Conventional X-ray radiography	(147)
三、超声成像	Ultrasonography	(147)
四、计算机体层成像	Computed tomography, CT	(147)
五、磁共振成像	Magnetic resonance imaging MRI	(148)
六、血管造影	Angiography	(150)
七、影像学检查方法的评价与选择	Evaluation and selection for imaging examination	(150)
第二节 肝脏应用解剖与正常影像学表现	Applied anatomy and normal imaging of liver	(151)
一、肝脏应用解剖	Applied anatomy of liver	(151)
二、肝脏的正常影像学表现	Normal imaging of liver	(152)
第三节 肝脏常见疾病的影像学诊断	Imaging diagnosis of common diseases of liver	(155)
一、肝细胞癌	Hepatocellular carcinoma	(155)
二、肝转移癌	Liver metastases	(160)
三、肝脏海绵状血管瘤	Cavernous hemangioma of liver	(161)
四、肝囊肿	Hepatic cyst	(163)
五、肝脓肿	Hepatic abscess	(165)
六、肝硬化	Liver cirrhosis	(166)
七、肝脏脂肪浸润(脂肪肝)	Hepatic fatty infiltration (fatty liver)	(168)
八、肝损伤	Hepatic trauma	(169)

第三章 胆道系统

Biliary system (171)

第一节 影像学检查方法

Imaging methods (171)

一、普通 X 线

Conventional X-ray (171)

二、口服胆囊造影

Oral cholecystography (171)

三、静脉胆道造影

Intravenous cholangiography, IVC ... (171)

四、直接胆道造影

Direct cholangiography (171)

五、经内镜逆行胆道造影

Endoscopic retrograde cholangiography, ERC
..... (172)

六、经皮肝穿胆道造影

Percutaneous transhepatic cholangiography, PTC
..... (172)

七、超声成像

Ultrasonography (172)

八、计算机体层成像

Computed tomography, CT (172)

九、磁共振成像

Magnetic resonance imaging, MRI ... (173)

第二节 胆道系统的正常影像学表现

Normal imagings of biliary system
..... (173)

第三节 胆道系统结石

Cholelithiasis of biliary system
..... (174)

一、胆囊结石

Cholecystolithiasis (174)

二、胆总管结石

Choledocholithiasis (176)

三、肝内胆管结石

Cholelithiasis of intrahepatic duct
..... (177)

第四节 胆道系统炎症

Inflammation of biliary system
..... (178)

一、急性胆囊炎

Acute cholecystitis (178)

二、慢性胆囊炎

Chronic cholecystitis (179)

三、原发性硬化性胆管炎

Original sclerosing cholangitis (180)

第五节 胆囊增生性疾病

Hyperplasia diseases of gallbladder
..... (180)

一、胆囊腺肌增生症

Cholecystic adenomyomatosis (180)

二、胆囊胆固醇沉积症

Cholesterinosis (181)

第六节 胆道系统肿瘤

Tumour of biliary system ... (181)

一、胆囊良性肿瘤

Benign tumour of gallbladder (181)

二、胆道系统恶性肿瘤

Malignant tumour of biliary system ... (182)

第七节 胆道系统损伤

Trauma of biliary system (184)

一、胆道损伤

Trauma of biliary tract (184)

二、胆道出血

Hemorrhage of biliary tract (185)

三、胆囊损伤

Trauma of gallbladder (185)

第八节 胆道系统的先天性异常

Congenital malformation of biliary
system (185)

一、双胆囊

Bigallbladder (185)

二、中隔胆囊

Septate gallbladder (185)

三、异位胆囊

Aberrant gallbladder (186)

四、胆囊缺如

Absence of gallbladder (186)

五、先天性胆总管囊肿

Congenital choledochocyst (186)

六、先天性肝内胆管扩张症

Caroli's disease (187)

第九节 其他

Others (187)

一、胆道系统蛔虫病

Choleic ascariasis (187)

二、胆道术后病症

Postoperative diseases of biliary tract
..... (188)

第四章 胰腺

Pancreas (189)

第一节 影像学检查方法

Imaging methods (189)

一、普通 X 线

Conventional X-ray (189)

二、上消化道造影及低张力十二指肠造影

Upper gastrointestinalography and hypotonic
duodenography (189)

三、经内窥镜逆行性胰管造影

Endoscopic retrograde pancreatography, ERP
..... (189)

四、胆道造影

Cholangiography (190)

五、超声成像

Ultrasonography (190)

六、计算机体层成像

Computed tomography, CT (190)

七、血管造影

Angiography (190)

八、磁共振成像

Magnetic resonance imaging, MRI ... (191)

九、超声、CT 等引导下细针穿刺活检

Ultrasonography or CT guided fine needle biopsy
..... (191)

十、影像学检查方法的评价与选择

Evaluation and selection for imaging examination
..... (191)

第二节 胰腺应用解剖与正常影像学表现

Applied anatomy and normal
imaging of pancreas (193)

一、胰腺应用解剖

Applied anatomy of pancreas (193)

二、胰腺正常影像学表现

Normal imaging of pancreas (195)

第三节 胰腺常见疾病的影像学诊断

Imaging diagnosis of common diseases
of pancreas (198)

一、胰腺肿瘤

Pancreatic tumor (198)

二、胰腺囊肿

pancreatic cyst (203)

三、胰腺炎症

Inflammation of pancreas (205)

第五章 脾

Spleen (208)

第一节 影像学检查方法

Imaging methods (208)

一、普通 X 线

Conventional X-ray (208)

二、消化道造影

Contrast intestinal barium meal series
..... (208)

三、超声成像

Ultrasonography (208)

四、计算机体层成像

Computed tomography, CT (208)

五、血管造影

Angiography (208)

六、磁共振成像

Magnetic resonance imaging, MRI ... (208)

七、脾影像学检查方法的评价与选择

Evaluation and selection for imaging examination
..... (209)

第二节 脾应用解剖与正常影像学表现

Applied anatomy and normal imaging
of spleen (209)

一、脾应用解剖

Applied anatomy of spleen (209)

二、脾正常影像学表现

Normal imaging of spleen (209)

第三节 脾常见疾病的影像学诊断

Imaging diagnosis of common diseases
of spleen (211)

一、脾肿瘤

Splenic tumor	(211)	Strangulated intestinal obstruction	(229)
二、脾脓肿		四、定位诊断	
Splenic abscess	(216)	Locational diagnosis	(230)
三、脾弥漫性疾病		五、病因诊断	
Diffuse diseases of spleen	(217)	Etiological diagnosis	(230)
四、脾损伤		第四节 肠套叠	
Trauma of spleen	(218)	Intussusception	(231)
第六章 急腹症		一、X 线表现	
Acute abdomen	(220)	X-ray manifestations	(231)
第一节 影像学检查方法		二、超声表现	
Imaging methods	(220)	Ultrasonogram manifestations	(232)
一、普通 X 线		三、CT 表现	
Conventional X-ray	(220)	CT manifestations	(232)
二、计算机体层成像		四、病因诊断	
Computed tomography, CT	(220)	Etiological diagnosis	(233)
三、血管造影		第五节 急性阑尾炎	
Angiography	(221)	Acute appendicitis	(234)
第二节 腹部平片的基本 X 线表现		一、X 线表现	
Basic X-ray manifestations of		X-ray manifestations	(234)
abdominal plain film	(221)	二、超声表现	
一、腹脂线		Ultrasonogram manifestations	(234)
Flank stripe	(221)	三、CT 表现	
二、实质脏器		CT manifestations	(235)
Solid organs	(221)	第六节 肠系膜血管栓塞	
三、钙化		Mesenteric vascular embolism	
Calcification	(223)		(236)
四、肿块		一、肠系膜上静脉栓塞	
Mass	(223)	Superior mesenteric venous embolism	
五、气体			(236)
Gas	(224)	二、肠系膜上动脉栓塞	
六、胸部		Superior mesenteric arterial embolism	
Chest	(226)		(238)
七、骨		第七章 腹膜腔及后腹膜腔	
Bone	(226)	Peritoneal cavity and	
第三节 肠梗阻		retroperitoneal cavity	(239)
Intestinal obstruction	(226)	第一节 影像学检查方法	
一、基本征象		Imaging methods	(239)
Basic imaging sign	(227)	一、普通 X 线	
二、闭袢型肠梗阻		Conventional X-ray examination	(239)
Closed-loop intestinal obstruction	(228)	二、排泄性尿路造影	
三、绞窄性肠梗阻		Intravenous pyelography, IVP	(239)

三、逆行肾盂造影	
Retrograde pyelography, RP	(239)
四、胃肠道造影	
Gastrointestinal examination	(239)
五、血管造影	
Angiography	(239)
六、淋巴管造影	
Lymphangiography	(239)
七、超声成像	
Ultrasonography	(239)
八、计算机体层成像	
Computed tomography, CT	(240)
九、磁共振成像	
Magnetic resonance imaging, MRI	(240)
第二节 腹膜腔及后腹膜腔的应用解剖与正常影像学表现	
Applied anatomy and normal imagings of peritoneal cavity and retroperitoneal cavity	(240)
一、腹膜腔	
Peritoneal cavity	(240)
二、后腹膜腔	
Retroperitoneal cavity	(241)
第三节 腹膜腔及后腹膜腔常见疾病的影像学诊断	
Imaging diagnosis of common diseases of peritoneal cavity and retroperitoneal cavity	(242)
一、炎性病变	
Inflammation diseases	(242)
二、肿瘤病变	
Tumour diseases	(243)
三、出血病变	
Hemorrhage diseases	(244)
四、淋巴系病变	
Lymph diseases	(244)
第五篇 泌尿生殖系统与肾上腺	
Urogenital system and adrenal gland	
第一章 肾上腺	
Adrenal gland	(247)

第一节 影像学检查方法	
Imaging methods	(247)
一、腹膜后充气造影	
Retroperitoneal pneumography	(247)
二、超声成像	
Ultrasonography	(247)
三、计算机体层成像	
Computed tomography, CT	(247)
四、磁共振成像	
Magnetic resonance imaging, MRI	(248)
五、其他影像学方法	
Others	(248)
第二节 应用解剖与正常影像学表现	
Applied anatomy and normal imaging manifestation	(248)
一、应用解剖	
Applied anatomy	(248)
二、正常影像学表现	
Normal imaging manifestations	(248)
第三节 肾上腺病变的影像学诊断	
Imaging diagnosis of adrenal diseases	(249)
一、肿瘤与肿瘤样病变	
Tumors and tumor like lesions	(249)
二、肾上腺增生	
Adrenal hyperplasia	(253)
三、肾上腺出血	
Adrenal hemorrhage	(254)
四、肾上腺钙化性病变	
Adrenal glands calcification	(254)
第二章 泌尿系统	
Urinary system	(255)
第一节 影像学检查方法	
Imaging methods	(255)
一、腹平片	
Abdominal plain film	(255)
二、尿路造影	
Urography	(255)
三、血管造影	
Angiography	(256)
四、超声成像	

Ultrasonography	(257)	manifestation	(291)
五、计算机体层成像		三、前列腺病变的影像学诊断	
Computed tomography, CT	(257)	Imaging methods of prostate diseases	
六、磁共振成像			(294)
Magnetic resonance imaging, MRI ...	(258)	第二节 女性生殖系统	
第二节 应用解剖与正常影像学表现		Female genital system	(297)
Applied anatomy and normal		一、影像学检查方法	
imaging manifestation	(258)	Imaging methods	(297)
一、肾脏与输尿管		二、应用解剖与正常影像学表现	
Kidney and ureter	(258)	Applied anatomy and normal imaging	
二、膀胱与尿道		manifestation	(297)
Bladder and urethra	(263)	三、女性生殖系统疾病的影像学诊断	
第三节 泌尿系统常见疾病的影像学诊断		Imaging diagnosis of diseases in female genital	
Imaging diagnosis of common diseases		system	(300)
of urinary system	(265)	第三节 妊娠与产科疾病	
一、尿路结石		Cyesis and obstetric anomalies	
Urinary calculus	(265)		(308)
二、上尿路感染		一、正常妊娠	
Infection of upper urinary tract	(268)	Normal gestation	(309)
三、肾囊性病变		二、异常妊娠	
Cystic lesions of the kidney	(272)	Abnormal gestation	(312)
四、肾脏肿瘤性病变		三、常见胎儿畸形	
Renal neoplasms	(274)	Common fetal malformation	(315)
五、尿路梗阻与积水		第六篇 骨关节和肌肉系统	
Urinary tract obstruction and hydrops		Osteoarticular and Muscular system	
.....	(280)	第一章 总论	
六、肾动脉狭窄		General introduction	(318)
Stenosis of renal artery	(284)	第一节 影像学检查方法	
七、泌尿系统先天性畸形		Imaging methods	(318)
Congenital anomaly of urinary system		一、X线检查	
.....	(286)	X-ray or conventional radiography	(318)
第三章 生殖系统		二、计算机体层成像	
Genital system		Computed tomography, CT	(319)
.....	(291)	三、磁共振成像	
第一节 男性生殖系统——前列腺		Magnetic resonance imaging, MRI ...	(319)
Male genital system - prostate		第二节 骨的结构与发育	
.....	(291)	Structure and development of bone	
一、影像学检查方法			(320)
Imaging methods	(291)	一、骨的结构	
二、应用解剖与正常影像学表现		Structure of bone	(320)
Applied anatomy and normal imaging			