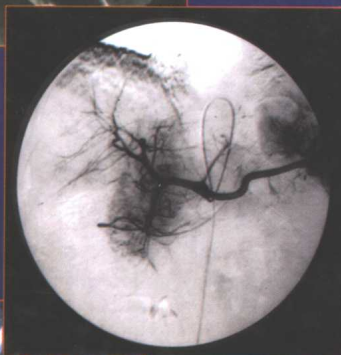


现代临床影像学丛书

现代腹部影像诊断学

郭俊渊 主编

(上册)



科学出版社

现代临床影像学丛书

现代腹部影像诊断学

(上册)

郭俊渊 主编

科学出版社

2001

内 容 简 介

本书分上、下册,包括5篇39章。第一篇,阐述腹部影像技术的原理和发展。第二篇,叙述胃肠道的诊断。第三篇,叙述肝、胆、胰、脾及邻近部位的诊断。第四篇是泌尿生殖系统的诊断。第五篇,讨论腹部影像诊断的相关问题,如造影用药的不良反应、介入放射学以及与临床医学的结合问题。

本书特点:①全:对疾病的多种影像诊断方法作全面的介绍,并从比较影像学的角度对它们作出综合评价。②新:本书包含了近3~5年国内外的新技术和新进展。③实用:本书是国内影像学的经验总结,并与当前实际情况紧密结合。④图文并茂:本书共200多万字,2000多幅图。本书可作为影像诊断工作者和临床工作者常备的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

现代腹部影像诊断学(上、下册)/郭俊渊主编.-北京:科学出版社,

2001.6

(现代临床影像学丛书)

ISBN 7-03-009045-4

I. 现… II. 郭… III. 腹腔疾病-影像-诊断学 IV. R816.5

中国版本图书馆CIP数据核字(1999)第71281号

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2001年6月第一版 开本:787×1092 1/16

2001年6月第一次印刷 印张:110 1/2 插页:2

印数:1—3 000 字数:2 531 000

定价:398.00元(上、下册)

(如有印装质量问题,我社负责调换〈科印〉)

谨以此书纪念我的老师

荣独山 教授 (1901~1987)

沈成武 教授 (1900~1963)

—— 郭 俊 琳

《现代腹部影像诊断学》主编、副主编名单

主 编 郭俊渊

副主编 (以姓氏笔画为序)

韦嘉瑚 田建明 冯敢生

刘贤富 刘鹏程 贾雨辰

《现代腹部影像诊断学》作者名单

特邀作者 吴孟超 (中国科学院院士)

韦嘉璐 闵鹏秋 尚克中 贾雨辰 徐赛英

作者 (以章节出现先后为序)

尚克中	教授	上海市第六人民医院放射科
程英升	主治医师 医学硕士	上海市第六人民医院放射科
顾红兵	副主任医师 医学博士	北京中日友好医院心内科
范占明	副主任医师	首都医科大学附属北京安贞医院医学影像科
郭俊渊	教授	同济医科大学附属同济医院放射科
韩 萍	教授 医学博士	同济医科大学附属协和医院放射科
熊 茵	主管技师	同济医科大学附属协和医院放射科
孔祥泉	教授	同济医科大学附属协和医院放射科
肖学宏	主治医师 医学博士	同济医科大学附属协和医院放射科
李博青	副主任医师	上海市第六人民医院放射科
李德泰	教授	湖南医科大学第二附属医院放射科
肖恩华	主治医师 医学博士	湖南医科大学第二附属医院放射科
李传福	教授	山东医科大学附属医院放射科
陈九如	教授	上海闸北区中心医院放射科
刘贤富	主任医师 医学硕士	同济医科大学附属同济医院放射科
卢任华	教授	第二军医大学附属长海医院放射科
陈克敏	教授 医学博士	上海第二医科大学附属仁济医院放射科
柴维敏	讲师 医学硕士	上海第二医科大学附属仁济医院放射科
沈加林	讲师 医学博士	上海第二医科大学附属仁济医院放射科
钟 晓	讲师 医学博士	上海第二医科大学附属仁济医院放射科
张子曙	副教授	湖南医科大学第二附属医院放射科
王 飞	副教授 医学硕士	第二军医大学附属长海医院放射科
王培军	教授 医学博士	第二军医大学附属长海医院放射科
王振堂	副教授	第二军医大学附属长海医院放射科
王 莉	主治医师 医学博士	第二军医大学附属长海医院放射科
刘 崎	主治医师 医学博士	第二军医大学附属长海医院放射科
叶 华	副教授	第二军医大学附属长海医院放射科
田建明	教授	第二军医大学附属长海医院放射科

胡 冰	讲 师	医学硕士	第二军医大学附属东方肝胆外科医院外科
陈 汉	教 授		第二军医大学附属东方肝胆外科医院外科
吴孟超	中国科学院院士		第二军医大学附属东方肝胆外科医院外科
周义成	教 授	医学硕士	同济医科大学附属同济医院放射科
胡国栋	教 授	医学博士	同济医科大学附属同济医院放射科
章士正	教 授	医学硕士	浙江大学医学院附属邵逸夫医院放射科
刘鹏程	教 授	医学博士	深圳市中心医院
黄道中	副教授	医学硕士	同济医科大学附属同济医院超声科
鲜于志群	主治医师		同济医科大学附属同济医院核医学科
吴 华	教 授	医学博士	同济医科大学附属同济医院核医学科
冯敢生	教 授	医学博士	同济医科大学附属协和医院放射科
陈晓明	副主任医师	医学硕士	广东省人民医院肿瘤科

前 言

1895 年 X 射线的发现,为医学开创了一个新天地,其后建立了 X 线诊断学。造影剂、导管技术和影像增强与电视系统的开发和应用,大大扩展了 X 线诊断的领域。近 30 年来开展的 CT 是 X 线与计算机技术(电脑)的完美结合,它提供了远远超过传统 X 线诊断的能力。磁共振成像(MRI)和超声,则用完全不同的原理和方式(modality),进一步开启了人体成像的大门。影像学正以日新月异的速度向前发展。

我国影像工作者也在快速前进。近年来出版了一些以影像方法(手段)为主题的书籍,如《CT 诊断学》、《磁共振诊断学》等,对广大医务人员了解、掌握这门学科起了巨大作用。

人们在实践中体会到,各种影像方法各有长处和短处,在临床工作中需要对它们有全面的认识,有时要考虑如何优选,有时则需要互相佐证、综合。人们迫切希望读到对疾病的影像诊断作全面、系统论述的专著。本书就是为满足这个需求而编写的。

参加本书编著的有知名老专家,也有事业有成的中青年专家。本书充分发挥了各层次专家的长处,既不忽视传统放射学方法,又对新的影像学(CT、MRI 等)的近代进展作详细介绍,对它们的长处和短处进行了恰当的比较和评价。

本书特点之一是,对现代腹部影像诊断学的相关问题与边缘学科请有关专家作了介绍,开阔了我们的眼界,更好地与临床结合,例如老年医学、消化内科、腹外科、肝胆外科、超声学、核医学等。相信这些介绍对提高影像学医师的水平是有益的。

本书在编写过程中得到不少专家和同道的指导和帮助,谨此表示衷心感谢。由于我们学识有限,缺点和错误难以避免,恳切希望同道批评指正。

郭俊琳

1999 年 11 月

目 录

上 册

前言

第一篇 腹部影像技术的原理和发展

第一章 钡剂造影	(3)
第一节 钡剂造影的原理	(3)
一、钡柱表面切线轮廓概念	(3)
二、钡液厚度变化概念	(5)
第二节 钡剂造影的历史和发展	(5)
一、钡剂的发现和应用	(5)
二、钡剂的发现和应用	(6)
三、胃肠道造影方法的历史和发展	(6)
四、胃肠道造影设备的发展	(7)
第三节 硫酸钡制剂	(8)
一、概述	(8)
二、单对比造影用硫酸钡	(8)
三、双对比造影用硫酸钡	(8)
第二章 血管造影	(13)
第一节 设备和器械	(13)
第二节 准备与方法、操作	(16)
第三节 造影剂	(18)
第四节 血管造影辅助药物及药物性血管造影	(20)
一、肝素	(20)
二、药物性血管造影	(21)
第五节 适应证、禁忌证与并发症及其预防和处理	(22)
第六节 腹部血管解剖	(24)
一、动脉解剖	(24)
二、静脉解剖	(28)
三、腹部各个器官血供	(29)

第七节 病变的基本表现	(32)
一、血管性病变	(32)
二、肿瘤	(33)
三、外伤	(35)
四、胃肠道出血	(35)
五、炎性病变	(36)
六、肝硬化和门静脉高压	(36)
第八节 下腔静脉造影	(36)
第九节 门静脉造影	(38)
第十节 肾上腺血管造影和静脉血取样	(39)
第十一节 淋巴造影	(40)
第十二节 胰岛细胞功能性肿瘤经皮采集血样标本	(41)
第十三节 诊断原则、价值与限度	(41)
第三章 计算机体层成像 (CT)	(43)
第一节 CT 的成像原理及 CT 机的发展	(43)
一、CT 的成像原理	(43)
二、CT 机的基本结构	(44)
三、CT 图像及影响图像的因素	(46)
四、CT 的进展	(51)
第二节 螺旋 CT 及影像后处理	(56)
一、螺旋 CT 成像原理和技术	(56)
二、螺旋 CT 的影像后处理	(61)
三、螺旋 CT 血管造影	(64)
四、螺旋 CT 在腹部的应用	(67)
五、螺旋 CT 的展望: CT 透视与实时螺旋扫描 CT	(68)
第三节 腹部 CT 检查技术	(69)
第四章 磁共振成像	(74)
第一节 磁共振成像基本原理	(74)
一、MRI 的物理基础	(74)
二、脉冲序列	(86)
三、MR 图像的形成、空间分辨率及信号噪声比	(90)
四、反转恢复脉冲序列	(93)
五、快速 MR 成像技术	(94)
六、几种特殊的成像技术	(104)
七、磁共振成像仪的组成	(107)
八、磁共振成像的安全性问题	(107)
第二节 流动成像	(108)
一、血液的组织学特性	(108)
二、血流的基本类型	(108)
三、影响血管内信号的因素	(108)
四、血流量低信号	(110)

五、血流呈高信号	(110)
六、磁共振血管造影(成像)(MRA)	(110)
七、定量流动测量	(113)
第三节 MR 成像中的伪影及控制技术	(113)
第四节 对比剂	(115)
第五节 腹部 MR 成像的进展	(117)

第二篇 胃 肠 道

第五章 胃肠道双对比造影的原理和技术	(123)
第一节 双对比造影原理及其影响因素	(123)
第二节 双对比造影的质量要求和技术要点	(130)
第三节 双对比造影显示的现象和征象	(134)
第六章 食管胃连接区	(158)
第一节 食管胃连接区的解剖与生理特征	(159)
第二节 检查方法	(160)
第三节 食管胃连接区正常影像学表现	(162)
第四节 胃食管反流与反流性食管炎	(165)
第五节 贲门癌	(168)
第六节 胃静脉曲张	(174)
第七节 贲门失弛缓症	(176)
第八节 贲门弛缓症	(178)
第九节 食管裂孔疝	(178)
第十节 巴瑞特食管	(180)
第十一节 食管贲门黏膜撕裂综合征	(182)
第七章 胃	(184)
第一节 检查方法	(184)
一、钡餐造影	(184)
二、CT 检查	(186)
三、磁共振检查	(186)
第二节 胃的解剖和生理	(186)
第三节 胃的正常影像表现	(189)
第四节 胃的异常影像征象	(191)
第五节 先天性幽门肌肥大	(192)
第六节 胃内隔膜	(194)
第七节 胃炎	(194)
一、急性胃炎	(194)
二、慢性胃炎	(197)
第八节 胃黏膜巨大肥厚症	(199)
第九节 胃肉芽肿性病变	(201)
第十节 胃反应性淋巴网织细胞增生	(202)

第十一节 胃的其他病变	(203)
第十二节 消化性溃疡	(213)
第十三节 胃肿瘤	(217)
一、胃良性肿瘤	(217)
二、胃肉瘤	(222)
第十四节 胃癌	(230)
一、早期胃癌	(230)
二、进展癌	(235)
三、胃溃疡癌变	(243)
四、特殊部位胃癌	(244)
五、残胃癌	(247)
第十五节 胃的手术后 X 线检查	(248)
第八章 十二指肠	(251)
第一节 十二指肠的解剖	(251)
第二节 十二指肠的影像学检查	(252)
一、平片检查	(252)
二、十二指肠钡剂造影检查	(252)
三、十二指肠 CT 检查	(256)
四、逆行胰胆管造影	(260)
第三节 十二指肠先天性异常	(260)
第四节 十二指肠溃疡	(263)
第五节 十二指肠憩室	(269)
第六节 十二指肠炎症性病变	(270)
第七节 十二指肠布氏腺增生	(272)
第八节 邻近器官良性病变对十二指肠的影响	(273)
一、胃-十二指肠	(273)
二、胆-十二指肠	(275)
三、肠系膜上动脉-十二指肠	(276)
四、胰-十二指肠	(276)
第九节 十二指肠肿瘤	(277)
一、十二指肠良性肿瘤	(278)
二、十二指肠恶性肿瘤	(281)
第十节 邻近恶性肿瘤的直接侵犯	(287)
第九章 小肠	(290)
第一节 检查方法	(290)
第二节 正常解剖和生理	(293)
第三节 正常表现	(295)
第四节 腹部结核	(297)
一、肠结核	(297)
二、结核性腹膜炎	(300)
三、肠系膜淋巴结结核	(301)

第五节 Crohn 病	(301)
第六节 较少见的小肠炎性疾病	(305)
一、嗜酸细胞性胃肠炎	(305)
二、非特异性小肠溃疡	(306)
三、白塞病	(306)
四、缺血性小肠炎	(307)
五、佐林格-埃利森综合征	(308)
六、Whipple 病	(309)
七、艾滋病	(310)
第七节 小肠肿瘤	(310)
一、小肠良性肿瘤	(310)
二、小肠恶性肿瘤	(315)
第八节 小肠其他病变	(321)
一、小肠憩室	(321)
二、小肠气囊肿症	(322)
三、吸收不良综合征	(323)
四、硬皮病	(324)
五、末端回肠淋巴滤泡增生症	(325)
六、盲祥综合征	(326)
第九节 小肠先天性异常	(326)
一、小肠重复畸形	(326)
二、肠旋转异常	(327)
第十章 结肠、直肠及阑尾	(330)
第一节 检查方法	(330)
第二节 解剖和生理	(333)
第三节 正常表现	(334)
第四节 结肠炎症性疾病	(338)
一、溃疡性结肠炎	(338)
二、结肠 Crohn 病	(342)
三、结肠结核	(346)
四、结肠血吸虫病	(348)
五、阿米巴结肠炎	(349)
六、缺血性结肠炎	(350)
七、放射性结肠炎	(352)
八、性病性淋巴肉芽肿病	(353)
第五节 结肠肿瘤	(354)
一、结、直肠癌	(354)
二、结肠转移性肿瘤	(360)
三、结肠淋巴瘤	(362)
四、结肠类癌	(363)
五、结肠息肉及息肉综合征	(364)
六、结肠脂肪瘤	(369)

第六节 结肠功能性疾患	(370)
一、肠激惹综合征	(370)
二、结肠假性梗阻	(371)
第七节 结肠其他疾病	(372)
一、结肠憩室及憩室炎	(372)
二、子宫内膜异位	(373)
三、结肠气囊肿症	(375)
四、结肠血管扩张症	(376)
第八节 阑尾疾病	(377)
一、慢性阑尾炎	(377)
二、阑尾周围脓肿	(378)
三、阑尾黏液囊肿	(379)
四、阑尾类癌	(380)
第九节 结、直肠术后影像学检查	(380)
第十一章 排粪造影	(384)
第一节 排粪造影的历史	(384)
第二节 排粪造影检查方法	(385)
第三节 测量	(387)
第四节 排粪造影的临床应用	(391)
第十二章 胃肠道手术后改变	(411)
第一节 食管的手术后改变	(411)
一、检查方法	(411)
二、胃食管反流和食管裂孔疝	(412)
三、良性食管狭窄的手术后改变	(413)
四、贲门失弛缓症的手术后改变	(414)
五、食管静脉曲张的手术后改变	(414)
六、食管癌的手术后改变	(415)
第二节 胃、十二指肠的手术后改变	(419)
一、检查方法	(419)
二、迷走神经切断术与幽门成形术后	(420)
三、减重旁路手术后	(420)
四、胃、十二指肠溃疡手术后	(420)
五、胃癌手术后改变	(420)
第三节 小肠的手术后改变	(425)
一、检查方法	(426)
二、胃部手术后的小肠改变	(427)
三、输入袢综合征	(427)
四、空肠胃套叠	(427)
五、医源性胃回肠吻合	(428)
六、肠造口术和肠切除术	(428)
七、盲囊综合征	(429)

八、盲袢综合征	(429)
九、短肠综合征	(430)
十、空回肠旁路手术	(430)
十一、回肠造口术和回肠贮存囊形成术	(431)
十二、小肠移植	(433)
十三、手术后肠粘连	(434)
第四节 结肠的手术后改变	(434)
一、检查方法	(434)
二、结肠手术后改变	(436)
三、结肠造口术及盲肠造口术后改变	(440)
四、结肠手术后的并发症	(440)
五、结肠癌手术后的复发	(441)
第十三章 急腹症	(447)
第一节 急腹症影像学检查方法	(447)
第二节 急腹症影像学应用解剖	(450)
第三节 急性肠梗阻	(454)
一、概述	(454)
二、单纯性机械性小肠梗阻	(459)
三、绞窄性小肠肠梗阻	(460)
四、麻痹性肠梗阻	(461)
五、肠系膜动脉性肠梗阻	(462)
六、乙状结肠扭转	(463)
七、盲肠扭转	(464)
第四节 肠套叠	(464)
第五节 急性胰腺炎	(466)
第六节 腹腔脓肿	(471)
第七节 脏器破裂	(475)
一、空腔脏器破裂	(475)
二、实质性脏器破裂	(479)
第八节 其他急腹症	(482)
一、急性阑尾炎	(482)
二、泌尿系结石	(483)
三、横膈破裂	(484)
第九节 急腹症影像诊断注意事项	(485)
第十四章 胃肠道影像学检查的综合评价	(489)
第一节 X 线胃肠道钡剂造影	(489)
第二节 数字摄影胃肠造影	(495)
第三节 胃肠道血管造影 (PUCK 快速摄片与 DSA)	(498)
第四节 胃肠道 CT 与 CTE	(500)
一、胃肠道 CT	(500)
二、胃肠道 CT 仿真内镜 (CTE)	(507)

第五节 胃肠道超声与内镜超声	(508)
第六节 胃肠道 MRI 检查	(511)
第七节 集成影像检查技术	(514)

第三篇 肝、胆、胰、脾及邻近部位

第十五章 肝脏	(519)
第一节 肝脏的解剖生理	(519)
第二节 检查方法	(527)
一、一般 X 线检查	(527)
二、肝血管造影	(527)
三、CT 检查	(530)
四、磁共振成像	(533)
第三节 正常和异常表现	(536)
一、一般 X 线检查包括平片和胃肠道钡餐检查	(536)
二、血管造影的正常和异常表现	(538)
三、肝脏 CT 的正常和变异表现	(543)
四、肝脏 MRI 正常表现及变异	(546)
第四节 原发性肝癌	(547)
一、原发性肝癌概述	(548)
二、小肝癌各种影像学敏感性的比较	(555)
三、HCC 的血管造影表现	(557)
四、HCC 的动脉血供来源	(561)
五、HCC 的 CT 表现	(564)
六、HCC 的 MRI 表现	(575)
七、特殊类型的肝癌	(581)
八、HCC 侵犯门脉的表现	(585)
九、HCC 侵犯胆管的表现	(591)
十、HCC 手术后复发的影像表现	(596)
十一、肝癌 TACE 后的影像表现	(600)
十二、HCC 无水乙醇注射治疗后的影像表现	(609)
十三、各种影像学方法比较及选择应用	(614)
第五节 转移性肝肿瘤	(615)
第六节 其他恶性肿瘤	(623)
一、肝胚细胞瘤	(623)
二、胆管囊腺瘤或囊腺癌	(624)
三、淋巴瘤	(626)
四、肝脏肉瘤	(627)
第七节 肝血管瘤	(628)
第八节 其他良性肿瘤及肿瘤样病变	(642)
一、局灶性结节性增生	(642)
二、腺瘤	(646)
三、脂肪瘤及血管平滑肌脂肪瘤	(648)

第九节 肝囊肿	(649)
第十节 肝弥漫性病变	(653)
一、肝硬化	(653)
二、脂肪肝	(656)
三、肝色素沉着症	(658)
四、肝糖原累积症	(659)
第十一节 肝脏脓肿及炎性肉芽肿	(660)
一、肝脓肿	(660)
二、肝结核	(668)
三、肝脏孤立性坏死结节及炎性假瘤	(671)
第十二节 肝寄生虫病	(674)
一、肝包虫病	(674)
二、肝血吸虫病	(679)
第十三节 肝外伤	(682)
第十四节 Budd-Chiari 综合征	(685)
第十五节 肝内外肿块的鉴别诊断	(691)
第十六章 胆道系统	(699)
第一节 胆道系统的解剖和生理	(699)
第二节 检查方法	(703)
一、一般 X 线检查	(703)
二、CT	(709)
三、MRI 和 MRCP	(710)
四、胆道系统各种影像技术的评价与综合应用	(717)
第三节 胆系的正常和异常表现	(718)
一、胆系造影的正常和异常表现	(718)
二、CT 正常表现	(720)
三、MRI 正常表现	(722)
四、正常变异	(722)
五、先天性胆管囊肿	(724)
第四节 胆结石	(727)
一、胆囊结石	(727)
二、肝内胆管结石	(732)
三、肝外胆管结石	(734)
第五节 胆道炎症	(737)
一、急性胆囊炎	(737)
二、慢性胆囊炎	(738)
三、胆管炎	(739)
第六节 胆囊良性肿瘤及瘤样病变	(741)
第七节 胆囊癌	(746)
第八节 胆管良、恶性肿瘤	(752)
一、胆管良性肿瘤	(752)