



实用医学 诊断影像学

Practical Medical Imaging Diagnosis

主编：隋成宗 李娟 蒋雪梅 等



天津科学技术出版社

《实用医学诊断影像学》

主 编 隋成宗 李 娟 蒋雪梅等

天津科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

实用医学诊断影像学/隋成宗等主编. —天津:天津科学技术出版社,2009.4

ISBN 978 - 7 - 5308 - 4986 - 6

I. 实… II. 隋… III. 影像诊断 IV. R445

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 062545 号

责任编辑:郑东红

责任印制:王 莹

天津科学技术出版社出版

出版人:胡振泰

天津市西康路 35 号 邮编• 300051

电话 (022) 23332693 (编辑室) 23332393 (发行部)

网址:www. tjkcbs. com. cn

新华书店经销

济南红日印刷有限公司印刷

开本 787 × 1092 1/16 印张 27 字数 686 000

2009 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

定价:88.00 元

《实用医学诊断影像学》编委会

主 编

隋成宗 李 娟

蒋雪梅 李九洲

副主编

田庆新 刘 静 许德利

张洪胜 毕建平 李先强

编 委(按姓氏笔画为序)

田庆新 (山东省中医院)

刘 静 (山东省泰安市中医医院)

任万年 (成都市新都区新繁中心卫生院)

毕建平 (山东省中医院)

吕剑波 (济南军区总医院)

李 娟 (山东泰安市妇幼保健院)

李九洲 (山东省滨州市人民医院)

李先强 (山东省中医院)

李新爱 (山东省济南卫生学校)

李晶晶 (山东省日照市人民医院)

李基臣 (山东省日照市中医院)

张洪胜 (山东省文登市中心医院)

许德利 (山东省文登整骨医院)

徐 军 (山东省泰安市中心医院分院)

隋成宗 (山东省青州市人民医院)

蒋雪梅 (山东省交通医院)

前 言

医学影像学是在 X 线诊断的基础上发展起来的一门新的医学学科。它包括有传统的 X 线诊断、X 线电子计算机体层摄影(简称 CT)、B 型超声体层、磁共振成像、放射性核素成像(伽玛照相)等。医学影像学的发展拓宽了疾病的诊断和治疗范围,并正向纵深发展,并将临床影像检查由大体形态学为主的阶段向生理、功能、代谢成像阶段过渡,图像分析由“定性”向“定量”发展。另一方面,临床上各种疾病的诊断和鉴别诊断对影像学的诊断结果依赖程度越来越重。有鉴于此,现组织全国相关领域内的专家,参照国内外的最新成果,编写此专著。

全书共分上、下两篇,上篇总论部分分七章,详细介绍了各种影像诊断方法的原理、特点、适应证、具体方法、注意事项及进展等。下篇各论部分分九章,分别介绍了颅脑、心脏、消化系统、泌尿系统、生殖系统、骨与关节、内分泌系统、结缔组织及免疫性、乳腺等疾病的影像学诊断要点。本书内容丰富、便于理解,针对性、实用性均很强,以普及为主,兼顾提高。本书读者对象为县级以上医院的影像学科(包括放射科、核医学科和超声科),神经内、外科和急诊科医生,对临床医学研究生、临床各科医务人员尤其是影像医学的工作人员及其相关的研究人员均有帮助,也可供上述专业的研究工作者和医生从事科研和医疗工作参考。

本书力求全面地涵盖所有疾病,但重点是各种影像技术的应用,尽力吸收目前应用的各种先进技术,以保持内容的先进性。但由于各编者所在医院的局限性,对有些病种接触不多,故在图片的收录上难免有欠缺之处,行文中不乏疏漏乃至谬误,恳请读者批评指正。

《实用医学诊断影像学》编委会

2009 年 5 月于济南

目 录

上篇 总论

第一章 X线检查基础	李 娟 吕剑波	(1)
第一节 X线发展简史.....		(1)
第二节 X线的性质和成像原理.....		(1)
第三节 X线主要检查方法及适应证.....		(2)
第四节 X线诊断原则和如何分析X线片.....		(9)
第五节 X线检查的新进展和影像诊断学.....		(11)
第六节 X线检查与其它影像学检查的比较.....		(13)
第二章 超声检查基础	蒋雪梅	(15)
第一节 发展简史.....		(15)
第二节 超声诊断仪的种类及工作原理.....		(18)
第三节 各类型超声的特点与限度.....		(19)
第四节 主要检查诊断方法与适用范围.....		(21)
第五节 超声诊断中常见的伪像.....		(27)
第六节 超声诊断的新进展.....		(29)
第七节 超声医学的发展趋势.....		(30)
第三章 CT诊断基础	隋成宗	(32)
第一节 发展简史.....		(32)
第二节 CT成像基本原理与设备.....		(32)
第三节 人体组织、脏器的CT值.....		(34)
第四节 主要检查方法及适用范围.....		(36)
第五节 主要特点与不足.....		(40)
第六节 诊断原则与阅片程序.....		(41)
第七节 近期进展.....		(42)
第四章 磁共振诊断基础	田庆新 张洪胜	(44)
第一节 磁共振概念简介.....		(44)
第二节 磁共振设备.....		(47)
第三节 磁共振成像特征.....		(52)
第四节 磁共振扫描的适应证与禁忌证.....		(63)
第五节 磁共振成像的检查方法.....		(66)
第六节 磁共振成像医学图像的特点及读片程序要点.....		(68)

第七节	磁共振成像与肿瘤诊断	(70)
第八节	磁共振增强剂及其临床应用	(72)
第九节	磁共振成像技术的进展	(79)
第十节	磁共振血管造影	(84)
第五章	核医学影像诊断	许德利(88)
第一节	核医学影像诊断学的历史	(88)
第二节	核医学显像的基本原理	(90)
第三节	检查方法与适用范围	(91)
第四节	核医学影像诊断的特点	(92)
第五节	核医学影像诊断的限度	(93)
第六节	核医学影像诊断的要点和读片程序	(93)
第六章	影像诊断造影剂	田庆新(95)
第一节	X线造影剂	(95)
第二节	磁共振造影剂	(95)
第三节	超声波声学造影剂	(96)
第四节	造影剂反应与处理	(97)
第七章	介入影像学的临床应用	许德利(99)
第一节	介入放射学的临床应用	(99)
第二节	介入性超声的临床应用	(99)
第三节	介入性 CT 的临床应用	(101)
第四节	介入磁共振的临床应用	(103)
第五节	介入并发症及处理	(103)
下篇 各论		
第八章	中枢系统疾病	李九洲(105)
第一节	概述	(105)
一、	头颅正常 X 线表现	(105)
二、	正常 CT 表现	(110)
三、	正常 MRI 表现	(112)
第二节	颅内肿瘤	(122)
一、	概述	(122)
二、	星形细胞瘤	(124)
三、	脑干胶质瘤	(126)
四、	少突胶质细胞瘤	(127)
五、	室管膜瘤	(128)
六、	髓母细胞瘤	(129)

七、脑膜瘤	(130)
八、听神经瘤	(132)
九、表皮样囊肿	(133)
十、血管母细胞瘤	(134)
十一、颅咽管瘤	(135)
十二、垂体腺瘤	(137)
十三、颅内转移瘤	(138)
第三节 脑血管疾病	(139)
一、脑血管疾病概述	(139)
二、脑动脉闭塞性脑梗死	(139)
三、腔隙性脑梗死	(141)
四、脑静脉或静脉窦血栓形成	(141)
五、脑出血	(142)
六、蛛网膜下腔出血	(143)
七、颅内动脉瘤	(144)
八、脑动静脉畸形	(145)
九、烟雾病	(146)
第四节 颅脑损伤	(147)
一、概述	(147)
二、硬膜外血肿	(148)
三、硬膜下血肿	(148)
四、脑内血肿	(149)
五、脑挫裂伤	(149)
六、弥散性轴索损伤	(150)
第五节 颅内感染性疾病	(150)
一、概述	(150)
二、脑脓肿	(151)
三、化脓性脑膜炎	(152)
四、颅内结核	(153)
五、单纯疱疹病毒性脑炎	(153)
六、脑囊虫病	(154)
第六节 脱髓鞘疾病	(156)
一、脱髓鞘疾病的定义及分类	(156)
二、多发性硬化症	(156)
三、进行性多灶性白质脑病	(157)
四、桥脑中部髓鞘溶解症	(157)

五、肾上腺脑白质营养不良	(158)
第七节 先天性颅脑畸形	(158)
一、脑膜膨出和脑膜脑膨出	(158)
二、胼胝体发育不全	(158)
三、结节性硬化病	(158)
四、小脑扁桃体下疝畸形	(159)
第八节 脑萎缩	(160)
一、分类	(160)
二、测量学	(160)
第九节 脑积水	(164)
一、脑积水分类	(164)
二、代偿性脑积水	(164)
三、阻塞性脑积水	(164)
四、交通性脑积水	(164)
五、正常压力脑积水	(164)
第十节 脊髓脊髓损伤	(165)
一、概述	(165)
二、椎体压缩骨折	(166)
三、椎体骨折伴屈曲畸形	(166)
四、不稳定性胸腰椎骨折	(167)
五、椎体压缩并屈曲和旋转	(167)
六、疲劳性骨折	(167)
七、脊椎外伤后软组织的异常	(168)
八、外伤性环枕关节半脱位	(169)
九、环椎骨折	(170)
十、齿突骨折	(170)
第十一节 椎管内肿瘤	(171)
一、髓内肿瘤	(171)
二、髓外硬膜下肿瘤	(172)
三、硬膜外肿瘤	(174)
第十二节 椎管狭窄	(178)
一、软骨发育不全症	(178)
二、特发性椎管狭窄	(178)
三、中央性狭窄	(179)
四、侧隐窝性狭窄	(179)
第十三节 脊髓脱髓鞘疾病	(180)

第十四节 脊髓、脊椎先天性疾病	(180)
一、神经管闭合不全	(180)
二、先天性肿瘤	(182)
第九章 呼吸系统疾病	刘 静(185)
第一节 气管、支气管疾病	(185)
一、慢性支气管炎	(185)
二、支气管哮喘	(185)
三、支气管扩张症	(186)
四、慢性阻塞性肺气肿	(186)
五、气管支气管异物	(187)
第二节 肺部炎症.....	(187)
一、大叶性肺炎	(187)
二、支气管肺炎	(188)
三、间质性肺炎	(188)
四、化脓性肺炎	(189)
五、克雷白杆菌肺炎	(189)
六、支原体肺炎	(190)
七、过敏性肺炎	(190)
八、肺脓肿	(190)
九、病毒性肺炎	(191)
十、吸入性肺炎	(192)
十一、放射性肺炎	(192)
十二、肺炎性假瘤	(193)
第三节 肺结核.....	(193)
一、X 线	(193)
二、CT	(194)
第四节 肺霉菌病.....	(195)
一、肺放线菌病	(195)
二、肺奴卡菌病	(195)
三、肺曲菌病	(196)
四、肺念珠菌病	(196)
五、肺隐球菌病	(196)
六、肺组织胞浆菌病	(197)
第五节 肺肿瘤.....	(197)
一、原发性支气管肺癌	(197)
二、肺转移瘤	(200)

三、肺和支气管腺瘤	(201)
四、肺及气管、支气管良性肿瘤	(201)
第六节 胸部外伤和手术后改变	(202)
一、创伤性湿肺	(202)
二、支气管断裂	(202)
三、胸部手术后改变	(203)
四、胸部手术后并发症	(203)
第七节 肺部良性疾病	(204)
一、肺水肿	(204)
二、肺栓塞、肺梗死	(204)
第八节 纵隔疾病	(205)
一、急性纵隔炎	(205)
二、慢性纵隔炎	(206)
三、纵隔气肿	(206)
四、胸内甲状腺肿	(207)
五、胸腺瘤	(207)
六、畸胎类肿瘤	(208)
七、淋巴源性肿瘤	(209)
八、神经源性肿瘤	(209)
九、纵隔囊肿	(210)
第九节 胸膜疾病	(210)
一、胸腔积液	(210)
二、气胸、液气胸	(211)
三、胸膜间皮瘤	(211)
四、胸膜转移瘤	(212)
第十节 原因不明肺疾病	(213)
第十一节 膈肌病变	(213)
一、胸腹膜裂孔疝	(213)
二、膈下脓肿	(214)
第十二节 肺职业病	(214)
一、矽肺	(214)
二、石棉肺	(215)
第十章 心血管系统疾病	隋成宗 李基臣 (217)
第一节 先天性心脏病	(217)
一、房间隔缺损	(217)
二、室间隔缺损	(218)

三、动脉导管未闭	(219)
四、法乐三联症	(221)
五、法乐四联症	(222)
六、肺动脉口狭窄	(223)
七、主动脉缩窄	(224)
八、肺静脉异位引流	(225)
九、单心室	(227)
十、原发性肺动脉高压	(228)
第二节 风湿性心脏病	(229)
一、二尖瓣狭窄	(229)
二、二尖瓣关闭不全	(230)
三、二尖瓣狭窄并关闭不全	(231)
四、主动脉瓣狭窄	(232)
五、主动脉瓣关闭不全	(232)
六、联合瓣膜病	(234)
七、三尖瓣狭窄	(234)
八、三尖瓣关闭不全	(235)
第三节 其他获得性心脏病	(236)
一、高血压性心脏病	(236)
二、慢性肺源性心脏病	(236)
三、贫血性心脏病	(237)
四、甲状腺机能亢进性心脏病	(238)
五、冠心病	(238)
第四节 心肌病变	(240)
一、扩张型心肌病	(240)
二、肥厚型心肌病	(241)
三、限制型心肌病	(242)
四、心肌炎	(242)
第五节 心脏肿瘤	(243)
一、心腔粘液瘤	(243)
二、心壁肿瘤	(244)
第六节 心包疾病	(245)
一、心包囊肿	(245)
二、心包炎和心包积液	(246)
三、心包肿瘤	(247)
第七节 大血管疾病	(248)

一、大动脉炎	(248)
二、主动脉粥样硬化	(249)
三、胸主动脉瘤	(249)
四、夹层动脉瘤	(251)
五、腹主动脉瘤	(252)
六、马凡综合征	(253)
七、肺动脉瘤	(254)
八、特发性肺动脉扩张	(254)
九、腔静脉阻塞	(255)
第十一章 消化系统疾病..... 李 娟 李晶晶	(257)
第一节 食管病变.....	(257)
一、先天狭窄和闭锁	(257)
二、食管异物	(257)
三、食管憩室	(258)
四、食管静脉曲张	(258)
五、贲门失弛缓症	(259)
六、食管裂孔疝	(259)
七、食管平滑肌瘤	(260)
八、食管癌	(260)
九、消化性食管炎	(262)
十、腐蚀性食管炎	(262)
十一、食管消化性溃疡	(263)
十二、食管硬皮病	(263)
第二节 胃部病变.....	(263)
一、胃炎	(263)
二、胃溃疡	(264)
三、胃癌	(265)
四、胃肉瘤	(266)
五、胃类癌	(267)
六、胃良性肿瘤	(267)
七、胃黏膜脱垂症	(268)
八、胃下垂	(268)
九、胃扭转	(269)
十、胃憩室	(269)
十一、先天性肥厚型幽门狭窄	(270)
第三节 十二指肠病变.....	(270)

一、十二指肠炎	(270)
二、十二指肠溃疡	(270)
三、十二指肠憩室	(271)
四、十二指肠淤滞症	(271)
五、十二指肠恶性肿瘤	(271)
六、十二指肠结核	(271)
第四节 小肠病变	(273)
一、小肠恶性肿瘤	(273)
二、小肠良性肿瘤	(274)
三、局限性小肠炎	(274)
四、坏死性小肠炎	(275)
五、肠结核	(275)
六、结核性腹膜炎	(276)
七、肠系膜淋巴结结核	(276)
八、美克耳憩室	(277)
九、小肠功能紊乱	(277)
第五节 结肠病变	(278)
一、结肠癌	(278)
二、溃疡性结肠炎	(278)
三、过敏性结肠炎	(279)
四、结肠息肉和息肉综合征	(279)
五、先天性巨结肠	(280)
六、排泄障碍性疾病	(280)
七、阑尾疾患	(281)
第六节 急腹症	(282)
一、胃肠道穿孔	(282)
二、肠梗阻	(282)
第七节 肝脏病变	(283)
一、概述	(283)
二、肝脓肿	(284)
三、肝炎、肝硬变及门脉高压症	(285)
四、肝包虫病	(286)
五、肝囊肿及多囊肝	(286)
六、脂肪肝	(288)
七、肝破裂及血肿	(288)
八、肝局灶性结节性增生和腺瘤	(289)

九、肝海绵状血管瘤	(290)
十、原发性肝细胞癌	(291)
十一、原发性胆管细胞癌	(292)
十二、肝转移瘤	(293)
第八节 胆道病变	(294)
一、胆囊炎及胆管炎	(294)
二、胆石症	(295)
三、胆固醇沉积症	(295)
四、胆道蛔虫症	(295)
五、胆道出血	(296)
六、胆囊腺肌增生症	(297)
七、胆囊乳头状瘤	(297)
八、胆囊癌	(297)
九、胆管癌	(298)
第九节 脾脏病变	(299)
一、脾脏弥漫性肿大	(299)
二、脾脓肿	(299)
三、脾囊肿	(300)
四、脾梗塞	(301)
五、副脾	(301)
六、脾脏破裂	(302)
第十节 胰腺病变	(302)
一、概述	(302)
二、胰腺结石	(303)
三、胰腺炎	(303)
四、胰腺囊肿	(304)
五、胰岛细胞瘤	(305)
六、胰腺癌	(305)
七、囊腺癌和囊腺瘤	(306)
第十二章 骨与关节疾病	毕建平 张洪胜 田庆新 (308)
第一节 骨与关节化脓性感染	(308)
一、化脓性骨髓炎	(308)
二、慢性骨脓肿	(309)
三、慢性硬化性骨髓炎	(309)
四、化脓性关节炎	(310)
第二节 骨与关节结核	(310)

一、总论	(310)
二、长骨结核	(311)
三、短骨结核	(311)
四、脊椎结核	(311)
五、关节结核	(312)
第三节 骨肿瘤.....	(313)
一、概论	(313)
二、骨瘤	(313)
三、骨样骨瘤	(314)
四、骨母细胞瘤	(314)
五、骨肉瘤	(315)
六、骨旁型骨肉瘤	(316)
七、骨软骨瘤	(317)
八、软骨瘤	(318)
九、软骨粘液纤维瘤	(318)
十、软骨肉瘤	(319)
十一、尤文肉瘤	(320)
十二、骨髓瘤	(321)
十三、纤维骨皮质缺损	(322)
十四、非骨化性纤维瘤	(322)
十五、骨化性纤维瘤	(323)
十六、骨神经性肿瘤	(323)
十七、骨巨细胞瘤	(324)
十八、骨转移瘤	(325)
第四节 染色体疾病.....	(326)
一、杜纳综合征	(326)
二、唐综合征	(326)
第五节 骨与关节损伤.....	(327)
一、骨折	(327)
二、脱位	(328)
三、膝关节半月板损伤	(329)
四、腰间盘突出症	(330)
五、颈椎病	(331)
第六节 关节病变.....	(332)
一、类风湿性关节炎	(332)
二、强直性脊柱炎	(333)

三、肥大性骨关节病	(334)
四、退行性骨关节病	(334)
五、神经营养性骨关节病	(335)
六、痛风性关节炎	(336)
第七节 骨关节发育障碍	(336)
一、软骨发育不全	(337)
二、成骨不全	(337)
三、石骨症	(337)
四、烛泪样骨病	(338)
五、进行性骨干发育不良	(338)
六、特发性骨质溶解	(338)
七、条纹状骨病	(339)
第八节 代谢性骨病	(339)
一、骨质疏松	(339)
二、高雪病	(340)
三、肾性骨病	(341)
四、维生素 D 缺乏症	(341)
五、维生素 C 缺乏症(坏血病)	(342)
第九节 粘多糖病	(342)
一、概述	(342)
二、粘多糖病 I 型	(342)
三、粘多糖病 III 型	(343)
四、粘多糖病 IV 型	(343)
第十三章 内分泌系统疾病	蒋雪梅(344)
第一节 甲状腺疾病	(344)
一、甲状腺腺瘤	(344)
二、甲状腺机能亢进症	(344)
三、甲状腺囊肿	(345)
四、甲状腺癌	(345)
五、甲状腺炎	(346)
第二节 甲状旁腺疾病	(347)
一、概述	(347)
二、甲状旁腺腺瘤	(347)
三、甲状旁腺增生	(348)
四、甲状旁腺囊肿	(348)
第三节 肾上腺疾病	(348)