

实用医学影像 诊断手册

黄其璩 曾行德 主编

人民军医出版社

实用医学影像 诊断手册

SHIYONG YIXUEYINGXIANG
ZHENDUAN SHOUCHE

黄其鏊 曾行德 主编

人民军医出版社
北 京

(京)新登字 128 号

图书在版编目(CIP)数据

实用医学影像诊断手册/黄其璩,曾行德主编. —北京:
人民军医出版社,1998. 1

ISBN 7-80020-746-3

I. 实… II. ①黄… ②曾… III. 影像-诊断学-手册
IV. R445-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 07867 号

21025/11

人民军医出版社出版

(北京市复兴路 22 号甲 3 号)

(邮政编码:100842 电话:68222916)

空军指挥学院印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所发行

*

开本:787×1092mm 1/32·印张:34.875·字数:759 千字

1998 年 1 月第 1 版 1998 年 1 月(北京)第 1 次印刷

印数:1~5000 定价:58.00 元

ISBN 7-80020-746-3/R·677

[科技新书目:424-077②]

(购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换)

编著者名单

主 编	黄其鏊	曾行德	
副 主 编	龚渭冰	彭武和	陈龙华
	李彦豪	黄信华	曾建华
	张雪林		
编 著 者	(以姓氏笔画为序)		
	马著彬	许乙凯	成官迅
	刘国瑞	陈卫国	陈龙华
	陈贵孝	陈燕萍	李绍林
	李彦豪	张雪林	吴湖炳
	周 华	孟 林	昌仁民
	欧陝兴	郑普德	胡和平
	黄其鏊	黄信华	龚渭冰
	梁露霞	曾行德	曾建华
	彭武和	谭荣申	
电脑编辑	邹常敬	卢 晶	

内 容 提 要

本书共 18 章,前 6 章简要介绍 X 线、CT、磁共振成像、超声、核医学等各种现代影像诊断技术的基本原理、使用方法、临床应用价值和发展现状等;后 12 章详细描述了颅脑、五官、胸部、脊柱与脊髓、骨与关节,以及心血管系、消化系、泌尿生殖系、内分泌系疾病的诊断要点及各种影像检查结果,并突出了各种影像检查技术在临床诊断与鉴别诊断中的意义。本书内容丰富、实用性强,可供放射科医师、临床各科医师、基层医务人员及医学院校师生参考。

责任编辑 曾 星 靳纯桥

前 言

70年代以来,随着电子计算机和电子工程技术等的飞跃发展并向放射诊断技术渗透,由常规X线检查(包括数字减影X线血管造影和介入放射学)、超声、核素、CT和MRI(磁共振成像)等影像检查技术组成的现代临床影像诊断学,在临床医学的诊断与治疗活动中有着越来越重要的作用。在某种意义上说,现代临床影像诊断学对临床医师(也包括放射科医师)增添了不少“新”的和“有待熟悉”的内容;同时,在另一方面,由于上述众多崭新影像检查手段各具特色,从而给临床医师提供了更多的诊查方法的选择,也在一定程度上改变了传统的诊治程序。

为更好地帮助临床医师熟悉各项影像诊断方法,我们根据自己的临床经验,结合国内外有关文献,编写了这本《实用医学影像诊断手册》。1~6章主要对各种检查和诊断技术的原理、检查方法、适应证、近期进展等,作一概括的介绍;7~18章对各种不同的检查方法在各系统具体疾病中的诊断作用,进行了比较性的扼要的阐述。希望这本手册的出版,能对临床医师和放射科医师在临床诊疗实践中选择检查方法和掌握诊断要点有一些指导作用。

本书出版,得到了人民军医出版社的大力支持;第一军医大学、南方医院给予了尽力关怀。本书初稿完成以后,除对全书组织通审外,曾行德教授、张雪林教授、龚渭冰副教授、彭武和副教授分别对全书的X线、CT及MRI、超声、核素部分进

行了审校。由于我们水平和资料所限,本手册的内容和观点难免会有这样或那样的不足,甚至错误,请读者指正。

主 编

1996 年 10 月

目 录

第一章 X 线检查	(1)
一、X 线发展简史	(1)
二、X 线的性质和成像原理	(2)
三、主要 X 线检查方法及适应证	(3)
四、X 线诊断原则和如何分析 X 线片	(6)
五、X 线检查的新进展和影像诊断学	(8)
六、X 线检查与其它影像学检查的比较	(15)
第二章 计算机体层摄影(CT)	(18)
一、发展简史	(18)
二、工作原理	(19)
三、主要检查方法及适用范围	(24)
四、主要特点与不足	(29)
五、诊断原则与阅片程序	(30)
六、近期进展	(32)
第三章 磁共振成像诊断	(36)
一、磁共振概念简介	(36)
二、磁共振成像术	(45)
三、磁共振成像的检查方法	(55)
四、磁共振成像医学图像的特点及读片程序要点	(59)
五、磁共振成像术临床应用的现况	(62)
六、磁共振成像与肿瘤诊断	(69)
七、顺磁性磁共振成像增强剂 Gd-DTPA 的临床应用	(74)
八、磁共振成像技术的进展	(79)
第四章 超声检查	(92)

第一节 基本概念	(92)
一、超声物理概念	(92)
二、超声仪器基本概念	(95)
三、超声图像基本概念	(98)
第二节 发展简史	(99)
一、A 型超声的发展简史	(99)
二、M 型超声	(100)
三、B 型超声	(101)
四、多普勒超声	(102)
五、其它	(103)
第三节 工作原理	(106)
一、A 型超声仪的工作原理	(106)
二、M 型超声仪的工作原理	(107)
三、B 型超声仪的工作原理	(108)
四、连续式多普勒超声仪的工作原理	(109)
五、脉冲式多普勒超声仪的工作原理	(110)
六、彩色多普勒血流显像仪的工作原理	(110)
第四节 特点与限度	(111)
一、A 型超声的特点与限度	(111)
二、M 型超声的特点与限度	(112)
三、B 型超声的特点与限度	(113)
四、脉冲波多普勒和连续波多普勒超声的特点与限度	(114)
五、彩色多普勒的特点与限度	(114)
第五节 基本图形及其采取和临床应用	(115)
一、A 型超声	(115)
二、M 型超声	(115)
三、B 型超声	(122)
四、脉冲多普勒超声	(140)
五、彩色多普勒	(146)
第六节 近期进展	(147)
一、仪器制作	(147)

二、新技术、新方法的采用	(148)
三、临床应用	(150)
第五章 核医学影像诊断	(152)
第一节 核医学影像诊断学的历史	(152)
第二节 核医学显像的基本原理	(157)
第三节 检查方法与适用范围	(161)
第四节 核医学影像诊断的特点	(164)
第五节 核医学影像诊断的限度	(165)
第六节 核医学影像诊断的要点和读片程序	(166)
一、项目与病情是否相关	(166)
二、显影剂质量	(167)
三、采集方法和条件	(167)
四、图像处理的方法和条件	(167)
五、照片的方式和条件	(167)
六、读片程序	(168)
第七节 结语	(169)
第六章 影像诊断学造影剂	(170)
第一节 X 线造影剂	(170)
一、X 线造影剂的基本分类及简介	(170)
二、造影剂的发展历程	(191)
三、离子型与非离子型造影剂的生物安全性和毒副作用机制	(194)
第二节 磁共振造影剂(MRCM)	(200)
一、物质的磁性概念	(200)
二、磁共振造影剂(MRCM)的作用机理	(203)
三、MRCM 的药学特点	(210)
第三节 超声波声学造影剂	(220)
一、胃肠道声学造影剂	(220)
二、心脏声学造影	(220)
第四节 放射性药物	(222)
一、放射性药物的基本要求	(222)
二、常用放射性药物简介	(225)

第七章 颅脑疾病	(236)
第一节 颅内肿瘤	(236)
一、肿瘤的分类	(236)
二、颅内肿瘤的基本 CT 表现	(240)
三、星形细胞的肿瘤	(248)
四、脑干胶质瘤	(254)
五、少突胶质细胞的肿瘤	(256)
六、室管膜的肿瘤	(258)
七、脉络丛的肿瘤	(261)
八、髓母细胞瘤	(262)
九、脑膜瘤	(264)
十、听神经鞘瘤	(268)
十一、表皮样囊肿	(272)
十二、血管母细胞瘤	(274)
十三、颅咽管瘤	(276)
十四、颅内脊索瘤	(279)
十五、垂体腺瘤	(281)
十六、颅内转移瘤	(286)
第二节 脑血管疾病	(290)
一、脑血管疾病分类	(290)
二、脑动脉闭塞性脑梗塞	(293)
三、腔隙性脑梗塞	(296)
四、颅内静脉窦和静脉血栓形成	(298)
五、高血压性脑出血	(301)
六、蛛网膜下腔出血	(304)
七、颅内动脉瘤	(306)
八、脑动静脉畸形	(308)
九、皮层下动脉硬化性脑病	(310)
第三节 颅脑损伤	(311)
一、颅脑损伤的分类	(311)
二、硬膜外血肿	(311)
三、硬膜下血肿	(313)

四、脑内血肿	(315)
五、脑挫裂伤	(316)
六、弥散性轴索损伤	(318)
第四节 颅内感染性疾病	(318)
一、脑脓肿	(318)
二、化脓性脑膜炎	(321)
三、颅内结核	(323)
四、颅内新型隐球菌病	(325)
五、艾滋病的颅内感染	(327)
六、脑弓形体病	(328)
七、脑囊虫病	(330)
第五节 脱髓鞘疾病	(333)
一、脱髓鞘疾病的定义及分类	(333)
二、多发性硬化症	(335)
三、进行性多灶性白质病	(337)
四、桥脑中部髓鞘溶解症	(338)
五、肾上腺脑白质营养不良	(339)
第六节 先天性颅脑畸形	(341)
一、先天性颅脑畸形分类	(341)
二、脑膜膨出和脑膜脑膨出	(341)
三、积水性无脑畸形	(342)
四、胼胝体发育不全	(344)
五、小脑扁桃体下疝畸形	(345)
六、Dandy-Walker 综合征	(346)
七、结节性硬化病	(347)
第七节 代谢性疾病	(349)
一、异染性脑白质营养不良	(349)
二、肝豆状核变性	(350)
三、甲状旁腺功能减退	(352)
四、晚发性婴儿维生素 K 缺乏症	(352)
第八节 脑萎缩	(353)
一、分类	(353)

二、测量学	(354)
三、CT 及 MRI	(356)
四、脑萎缩的意义	(356)
第九节 脑积水	(357)
一、脑积水分类	(357)
二、代偿性脑积水	(357)
三、阻塞性脑积水	(357)
四、交通性脑积水	(359)
五、正常压力脑积水	(360)
第十节 小脑幕裂孔下疝	(361)
一、概述	(361)
二、正常解剖	(361)
三、病理解剖	(361)
四、CT	(362)
五、CT 诊断要点	(362)
第八章 五官	(364)
第一节 眼及眼眶疾病	(364)
一、先天性无眼球或小眼球	(364)
二、先天性鼻泪管闭锁	(364)
三、两眼分离过远症	(365)
四、两眼分离过近症	(365)
五、其他颅面骨畸形	(366)
六、眼部异物及其定位	(366)
七、眼眶蜂窝组织炎	(367)
八、眼眶炎性假瘤	(368)
九、眼眶骨膜炎及骨髓炎	(369)
十、慢性泪囊炎	(369)
十一、眼睑及眼球表面肿瘤	(370)
十二、视网膜母细胞瘤	(371)
十三、泪囊肿瘤	(371)
十四、眼眶血管瘤	(372)
十五、眼眶皮样囊肿和表皮样囊肿	(373)

十六、视神经胶质瘤	(374)
十七、眼眶脑膜瘤	(375)
十八、神经鞘瘤	(376)
十九、眼眶肉瘤	(377)
二十、眼眶内静脉曲张	(378)
二十一、眼动脉瘤	(379)
二十二、动静脉血管畸形	(379)
第二节 鼻和鼻窦疾病	(380)
一、先天性鼻孔闭锁	(380)
二、先天性鼻窦发育畸形	(381)
三、异物和结石	(381)
四、化脓性鼻窦炎	(382)
五、变态反应性鼻窦炎	(383)
六、气压性鼻窦炎	(383)
七、鼻和鼻窦结核	(383)
八、鼻和鼻窦梅毒	(384)
九、鼻和鼻窦霉菌感染	(384)
十、鼻和鼻窦硬结病	(384)
十一、鼻窦粘液囊肿	(385)
十二、面裂囊肿	(386)
十三、鼻和鼻窦乳头状瘤	(386)
十四、鼻和鼻窦血管瘤	(387)
十五、鼻和鼻窦神经鞘瘤	(388)
十六、鼻和鼻窦纤维瘤和骨化纤维瘤	(389)
十七、鼻和鼻窦骨瘤	(390)
十八、鼻腔癌	(390)
十九、上颌窦癌	(391)
二十、筛窦癌	(393)
二十一、额窦癌	(393)
二十二、蝶窦癌	(394)
二十三、鼻部肉瘤	(395)
二十四、鼻和鼻窦恶性淋巴瘤	(396)

二十五、鼻和鼻窦恶性肉芽肿	(396)
第三节 耳部疾病	(397)
一、耳先天发育畸形	(397)
二、耳部先天性瘘管	(398)
三、渗出性中耳乳突炎	(398)
四、急性化脓性中耳乳突炎	(399)
五、慢性化脓性中耳乳突炎	(400)
六、结核性中耳乳突炎	(401)
七、胆脂瘤	(401)
八、乳头状瘤	(403)
九、血管瘤	(403)
十、囊肿	(404)
十一、骨瘤	(404)
十二、骨化性纤维瘤	(405)
十三、耳部恶性肿瘤	(405)
十四、颈静脉球瘤	(406)
十五、耳硬化症	(407)
第四节 咽喉部疾病	(408)
一、先天性喉狭窄	(408)
二、先天性喉鸣(喉软化)	(408)
三、喉气囊肿	(409)
四、先天性颈部囊肿和瘘管	(409)
五、舌甲囊肿或瘘管	(410)
六、囊性淋巴管瘤	(410)
七、喉、气管外伤性狭窄	(411)
八、咽部异物	(412)
九、喉及声门下区异物	(412)
十、咽部炎症及脓肿	(413)
十一、喉部炎症	(413)
十二、鼻咽纤维血管瘤	(414)
十三、鼻咽癌	(415)
十四、口咽和喉咽良性肿瘤	(416)

十五、口咽和喉咽恶性肿瘤	(417)
十六、颈动脉体瘤	(418)
十七、喉部良性肿瘤	(418)
十八、喉癌	(420)
十九、咽部憩室	(422)
二十、咽麻痹	(422)
二十一、喉麻痹	(423)
二十二、环咽肌功能紊乱	(424)
二十三、缺铁性吞咽困难	(424)
二十四、茎突过长症候群	(424)
第五节 口腔疾病	(425)
一、阻生齿	(425)
二、牙髓炎	(425)
三、根尖炎	(425)
四、牙周炎	(426)
五、颌骨骨髓炎	(426)
六、颌骨齿源性囊肿	(427)
七、颞颌关节脱位	(427)
八、颞颌关节炎	(428)
九、造釉细胞瘤	(428)
十、牙质骨瘤	(428)
十一、颌骨继发性癌	(429)
十二、慢性腮腺炎	(430)
十三、慢性颌下腺炎	(430)
十四、腮腺囊肿	(431)
十五、腮腺腺瘤	(431)
十六、颌下腺腺瘤	(432)
十七、腮腺癌	(432)
十八、颌下腺癌	(433)
第九章 脊柱和脊髓疾病	(435)
第一节 椎管狭窄	(435)
一、软骨发育不全症	(435)

二、特发性椎管狭窄	(436)
三、中央性狭窄	(438)
四、侧隐窝性狭窄	(439)
第二节 外伤	(439)
一、椎体压缩骨折	(441)
二、椎体骨折伴屈曲畸形	(442)
三、不稳定性胸腰椎骨折	(443)
四、椎体压缩并屈曲和旋转	(443)
五、疲劳性骨折	(444)
六、脊椎外伤后软组织的异常	(445)
七、外伤性环枕关节半脱位	(447)
八、环椎骨折	(448)
九、齿突骨折	(449)
十、颈椎椎间关节突骨折	(450)
第三节 椎管内肿瘤	(450)
一、硬膜外肿瘤	(451)
二、髓外硬膜下肿瘤	(458)
三、髓内肿瘤	(462)
第四节 脊椎和脊髓的先天性异常	(465)
一、神经管闭合不全	(465)
二、先天性肿瘤	(470)
三、脊索分裂综合征	(472)
第十章 胸部疾病	(474)
第一节 气管、支气管疾病	(474)
一、先天性的气管、支气管狭窄	(474)
二、慢性支气管炎	(475)
三、支气管哮喘	(476)
四、支气管扩张症	(476)
五、肺气肿	(478)
六、气管支气管异物	(479)
第二节 肺血管性疾病	(480)