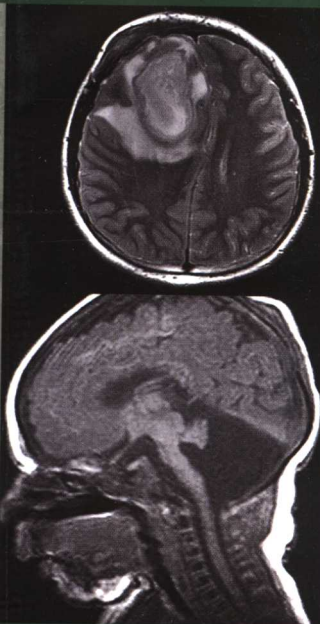


医学影像

临床手册

主编 李 澄



凤凰出版传媒集团
江苏科学技术出版社

医学影像临床手册

主 编 李 澄

副主编 王礼同 周 丹

编 委 (以姓氏笔画为序)

王 苇 王礼同 汤晓明

杜 芳 杜先懋 李 澄

张靖博 罗志刚 周 丹

薛贞龙

凤凰出版传媒集团
江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

医学影像临床手册 / 李澄主编. —南京: 江苏科学技术出版社, 2007. 2

ISBN 978 - 7 - 5345 - 5282 - 3

I. 医... II. 李... III. 影像诊断—手册

IV. R445 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 001294 号

医学影像临床手册

主 编 李 澄
责任编辑 徐祝平
助理编辑 徐 欣
责任校对 苏 科
责任监制 曹叶平

出版发行 江苏科学技术出版社(南京市湖南路 47 号, 邮编: 210009)
网 址 <http://www.pspress.cn>
集团地址 凤凰出版传媒集团(南京市中央路 165 号, 邮编: 210009)
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>
经 销 江苏省新华发行集团有限公司
照 排 南京紫藤制版印务中心
印 刷 通州市印刷总厂有限公司

开 本 889 mm×1 194 mm 1/32
印 张 20.875
插 页 4
字 数 505 000
版 次 2007 年 2 月第 1 版
印 次 2007 年 2 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 978 - 7 - 5345 - 5282 - 3
定 价 60.00 元

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。

内 容 提 要

本书是一本将医学影像学与临床紧密结合的专业工具书,以各系统疾病不同影像学检查的影像表现为切入点和主线,每章在介绍各系统部位正常结构及影像所见后,结合病理、临床,阐明各系统疾病的影像学诊断及其鉴别诊断,同时融入医学影像学最新技术的临床应用。对一些特别检查,还重点介绍了适应证、禁忌证、检查前准备、检查方法、检查后的进一步处理等。对不同系统、不同疾病、不同情况下如何选择合适的影像学检查方法提出了合理的建议。本书内容新颖、图文并茂,便于快速查阅,可作为各级临床医师、影像学专业人员手边工具书,也可作为临床医师与影像学医师继续医学教育的教材。

前 言

1895年X线的发现及其在医学上的应用是自然科学史上的一个重大的里程碑。放射诊断学(diagnostic radiology)及其后的医学影像学(medical imagiology)的形成和发展在相当程度上改变了医学科学尤其是临床医学的进展,为人类的疾病防治作出了巨大的贡献。医学影像学已成为临床医学中不可缺少的重要学科之一。

X线被发现不久便很快用于对人体进行检查和诊断并形成了放射诊断学,从此也奠定了医学影像学的基础,而放射诊断学至今仍是医学影像学的主要内容。1969年计算机体层成像(computed tomography, CT)的问世是放射诊断学发展史的一次突破性进展,其后磁共振成像(MRI)、数字减影血管造影(DSA)、数字放射成像[包括 computer radiology (CR)和 digital radiology (DR)]等新技术相继开发、应用,放射诊断学步入了快速发展期和成熟期。介入放射学自20世纪60年代兴起,70年代中期逐步应用于临床,获得迅速发展,尤其是介入治疗,近年已成为与内科、外科并列的三大诊疗技术。放射诊断学与介入放射学的结合共同构成了现代医学放射(影像)学。

随着生命科学的发展,分子和基因生物学、生物技术和基因工程技术得到了应用,分子成像(molecular imaging)和基因成像(genetic imaging)已提上日程,生物、功能和代谢成像以及基因诊断和治疗将进一步提高放射影像学的诊治水平。

随着医学生物工程、计算机和微电子等技术的进展,新一代影像设备及新技术、新器具、新材料的开发和应用(如多层螺旋CT、三维成像技术、MRI频谱及波谱成像、MRI功能成像、CR和DR、

图像融合、特异对比剂等),放射影像诊断和介入治疗将不断拓展新领域,向广深发展。

随着信息科学的发展,由于影像存储与通讯系统(PACS)和远程放射学系统,智能型计算机和 workstation,计算机辅助诊断和治疗等的进展和实用化,网络影像学(network imaging)已大踏步向我们走来。

目前医学影像学总的发展趋势是:图像显示由大体形态学向生物、功能、代谢和基因成像过渡;图像分析由定性和一般定量向精确定量过渡;图像诊断由胶片采集和阅读向数字和电子传输(无胶片放射学)方向发展;介入治疗由单一模式向实时、立体、综合、少或无射线方向发展;工作环境也由某一个医院放射科通过网络连接其他临床科室、其他医院、其他城市,乃至全世界每一个角落。

医学影像学日新月异的迅猛发展,对临床医师提出了更高的要求。因此,为增强临床医师对医学影像学的了解和掌握,进一步提高临床诊疗水平,我们编写了这本医学影像临床手册,让相关临床科室的医师以及研究生和实习医生能在较短的时间内迅速掌握常见病的诊断要点和相关影像表现,解决临床工作中所面临的影像诊断问题。同时也有助于医学影像学知识的进一步普及与提高。

本书为使读者达到快速入门、便捷查阅、易于解读的目的,从病理特点、临床表现、读片方法、诊断与鉴别诊断、检查选择等五个方面入手,简明扼要地总结了每种疾病的特点,并结合医学影像学新技术及新进展进行阐述。配有精致的图片和简要的说明。诊断与鉴别诊断和检查选择都是编写者长期经验积累的介绍,有的甚至是经验教训的总结。医学影像学还应包括超声医学和核医学,这些内容未作重点介绍,请参阅相关专著。

由于参加编写的人员水平有限,本书内容难免有疏漏和不足之处,诚挚企望广大同仁的批评指正和不吝赐教。

李 澄

 目 录

第一章 临床影像检查基础	001
第一节 X线检查基础知识	002
一、X线的特性	002
二、密度对比概念和影像形成原理	003
三、X线检查方法	007
第二节 计算机体层成像(CT)	010
一、CT基本原理	011
二、CT基本设备	016
三、CT造影剂	016
第三节 MRI成像	021
一、MRI基本原理与技术	022
二、MRI成像设备	024
三、MRI成像技术	027
四、MRI造影剂	028
第四节 数字减影血管造影	030
一、DSA的原理	030
二、DSA的设备	032
三、DSA检查技术	032
第五节 图像存储与通讯系统	033
一、PACS的定义和构成	034
二、PACS主要功能	035
三、PACS的应用	035
四、PACS的发展趋势	036

第六节 比较影像学·····	037
第二章 颅脑 ·····	039
第一节 检查方法·····	039
一、X 线检查方法 ·····	039
二、CT 检查方法 ·····	039
三、MRI 检查方法 ·····	040
四、颅脑神经影像学检查技术的目的与分类 ·····	041
第二节 正常影像表现·····	042
一、正常 X 线表现 ·····	042
二、正常 CT 表现 ·····	042
三、正常 MRI 表现 ·····	043
四、正常横断面表现 ·····	043
第三节 先天性颅脑发育异常·····	046
一、颅脑先天性畸形分类 ·····	046
二、颅裂畸形 ·····	047
三、胼胝体发育不良 ·····	048
四、Chiari 畸形 ·····	048
五、Dandy-Walker 综合征 ·····	050
六、透明隔发育畸形 ·····	050
七、神经元移行异常 ·····	051
八、小头畸形 ·····	052
九、巨头畸形 ·····	052
十、一侧性大脑发育不全 ·····	053
十一、脑穿通畸形 ·····	053
十二、结节性硬化 ·····	053
十三、神经纤维瘤病 ·····	055
第四节 脑积水·····	055
第五节 脑血管疾病·····	057

一、脑梗死	057
二、颅内出血	062
三、颅内动脉瘤	064
四、脑血管畸形	066
第六节 颅脑外伤	071
一、脑挫裂伤	071
二、外伤性脑内血肿	072
三、外伤性脑外血肿	073
四、硬膜下积液	075
五、弥漫性脑损伤	076
六、头皮与颅骨损伤	077
七、脑外伤后遗	077
第七节 颅内肿瘤	078
一、颅内肿瘤的 CT、MRI 诊断原则	079
二、星形细胞瘤	081
三、少枝胶质瘤	084
四、室管膜瘤	085
五、髓母细胞瘤	086
六、血管母细胞瘤	087
七、脑膜瘤	089
八、松果体区肿瘤	091
九、垂体瘤	094
十、颅咽管瘤	097
十一、三叉神经瘤	098
十二、听神经瘤	099
十三、脊索瘤	101
十四、脑转移瘤	102
第八节 感染性疾病	104

一、脑膜炎	104
二、颅内积液	105
三、脑炎	107
四、脑脓肿	107
五、颅内结核	110
六、单纯疱疹病毒性脑炎	111
七、颅内真菌感染	113
八、脑囊虫病	114
第九节 脑变性病和脱髓鞘病	116
一、髓鞘形成异常	116
二、脱髓鞘病	120
三、伴有深部灰质受累的变性疾患	124
第三章 五官与颌面部	127
第一节 眼和眼眶	127
一、检查技术	127
二、外伤	129
三、炎症	132
四、肿瘤	137
五、其他疾病	145
第二节 鼻和鼻窦	146
一、检查技术	146
二、外伤	148
三、炎症	149
四、良性肿瘤和肿瘤样变	154
五、恶性肿瘤	158
第三节 耳和颞骨	161
一、检查技术	161
二、先天发育异常	163

三、外伤	165
四、炎症	166
五、肿瘤	170
第四节 咽和喉部	173
一、检查技术	173
二、炎症和发育退化异常	175
三、肿瘤	177
第五节 颈面部	185
一、检查技术	185
二、颈动脉间隙病变	188
三、甲状腺病变	191
四、腮腺病变	194
五、颌下腺病变	199
六、颌骨肿瘤	201
第四章 胸部	205
第一节 检查方法	205
一、普通放射检查	205
二、DSA 检查	207
三、CT 检查	207
四、MRI 检查	210
第二节 先天性肺支气管疾病	212
一、肺不发育和发育不全	212
二、肺隔离症	213
三、肺动静脉瘘	215
四、先天性支气管囊肿	216
五、特发性肺动脉扩张	218
第三节 气管、支气管疾病	219
一、气管、支气管异物	219

二、支气管扩张	219
三、慢性支气管炎	221
四、弥漫性泛细支气管炎	222
五、气管肿瘤	224
第四节 肺部炎症	225
一、大叶性肺炎	225
二、支气管肺炎(小叶性肺炎)	227
三、病毒性肺炎	228
四、间质性肺炎	228
五、克雷伯杆菌肺炎	229
六、真菌性肺炎	230
七、脂质性肺炎	231
八、肺炎性假瘤	232
九、放射性肺炎	233
十、肺脓肿	234
十一、过敏性肺炎	236
十二、传染性非典型肺炎(SARS)	237
第五节 肺结核	238
一、原发性肺结核	238
二、血行播散型肺结核	239
三、继发性肺结核	240
四、结核性胸膜炎	241
五、胸膜炎症和胸腔积液	242
第六节 肺肿瘤	243
一、肺癌	243
二、肺类癌	251
三、肺上沟癌	252
四、肺淋巴瘤	253

五、肺肉瘤	256
六、肺转移性肿瘤	257
七、肺错构瘤	259
八、肺腺瘤	260
九、肺血管瘤	262
十、肺脂肪瘤	263
十一、肺软骨瘤	264
十二、肺平滑肌瘤	264
十三、肺纤维瘤	265
第七节 其他肺部疾病	266
一、特发性肺纤维化	266
二、结节病	267
三、肺栓塞和肺梗死	269
四、白血病	270
五、艾滋病(AIDS)	271
第八节 纵隔肿瘤	272
一、胸腺瘤	272
二、胸内甲状腺肿	273
三、生殖细胞肿瘤	275
四、胸腺囊肿	275
五、淋巴管瘤	276
六、脂肪瘤	277
七、血管瘤	278
八、支气管囊肿	278
九、淋巴瘤	279
十、神经源性肿瘤	280
第九节 胸膜和胸壁肿瘤	281
一、胸膜间皮瘤	281

二、胸膜转移瘤	283
三、胸壁软组织肿瘤	284
第十节 胸部外伤	285
一、胸壁骨折	285
二、肺挫伤及肺撕裂伤	286
三、气管及支气管撕裂伤	286
四、纵隔气肿及纵隔血肿	287
第五章 心脏及大血管	288
第一节 影像学检查方法	288
一、X 线摄影	288
二、电子束 CT 及 CT	289
三、磁共振成像	290
四、心血管造影与数字减影血管造影(DSA)	291
第二节 冠心病	291
第三节 高血压性心脏病	295
第四节 肺源性心脏病	298
第五节 肺动脉血栓栓塞	301
第六节 心肌病	304
一、扩张型心肌病	304
二、肥厚型心肌病	306
三、限制型心肌病	308
第七节 心脏瓣膜病	310
一、二尖瓣狭窄(MS)	310
二、二尖瓣关闭不全(MI)	312
三、主动脉瓣狭窄(AS)	314
四、主动脉瓣关闭不全(AI)	315
五、三尖瓣狭窄(TS)及关闭不全(TI)	316
第八节 心脏和心包肿瘤	317

第九节 大动脉炎	319
第十节 胸主动脉瘤	322
第十一节 主动脉夹层	324
第十二节 心包炎和心包积液	327
第十三节 缩窄性心包炎	329
第十四节 先天性心脏病	331
一、房间隔缺损(ASD)	331
二、心内膜垫缺损(ECD)	333
三、室间隔缺损(VSD)	335
四、肺静脉畸形连接(APVC)	338
五、动脉导管未闭(PDA)	340
六、法洛四联症(TOF)	342
七、右心室双出口(DORV)	345
八、永存动脉干(TA)	347
九、大动脉转位	348
十、单心室	349
十一、先天性主动脉缩窄	351
第六章 腹部	354
第一节 检查方法	354
一、X线检查方法	354
二、CT检查方法	357
三、MRI检查方法	359
第二节 正常影像学表现	361
一、正常CT表现	361
二、正常MRI表现	364
第三节 消化道	365
一、胃、十二指肠溃疡	365
二、胃癌	367

三、结肠癌	369
四、肠结核	370
五、胃肠穿孔	371
六、肠梗阻	372
七、肠套叠	373
第四节 肝脏	374
一、原发性肝癌	374
二、转移性肝肿瘤	382
三、肝海绵状血管瘤	384
四、肝细胞腺瘤	388
五、肝局灶性结节增生	388
六、肝囊肿	390
七、肝脓肿	391
八、肝包虫病	392
九、肝硬化	394
十、脂肪肝	396
十一、肝脏外伤	397
第四节 胆囊、胆管	399
一、先天性胆囊变异	399
二、急性胆囊炎	399
三、慢性胆囊炎	401
四、胆囊结石	402
五、胆囊息肉	403
六、胆囊腺肌病	403
七、胆管结石	404
八、胆囊癌	405
九、胆管癌	407
十、胆管梗阻	409

第五节 胰腺	410
一、急性胰腺炎	410
二、慢性胰腺炎	413
三、胰腺癌	414
四、胰腺囊性肿瘤	417
五、胰岛细胞瘤	419
六、胰腺囊肿	420
第六节 脾脏	421
一、脾脏囊肿	421
二、脾脏肿瘤	422
三、脾脓肿	424
四、脾外伤	425
第七节 肾脏	426
一、肾囊肿	426
二、肾细胞癌	429
三、肾盂癌	432
四、肾母细胞瘤	434
五、肾错构瘤	435
六、肾脓肿	436
七、泌尿系结核	438
八、泌尿系结石	441
九、肾脏外伤	444
十、尿路梗阻与肾盂积水	445
第八节 肾上腺	445
一、肾上腺增生	445
二、肾上腺腺瘤	446
三、肾上腺腺癌	447
四、嗜铬细胞瘤	448