

临床医师实用 影像手册

LINCHUANG YISHI SHIYONG
YINGXIANG SHOUCHE

郭兴华 王耀普 樊安华 范仙萍 主编

Hepatic Vein Color Doppler

山西出版集团
山西科学技术出版社

临床医师实用 影像手册

LINCHUANG YISHI SHIYONG
YINGXIANG SHOUCHE

主 编 郭兴华 王耀普 樊安华 范仙萍

编 委 (以姓氏笔画为序)

Hepatic Vein Color Doppler 王彦波 王晋君 王娟萍 王耀普 李瑛琪

张崇杰 范仙萍 郑国芳 杨晓慧 徐崇明

郝晓宁 郭兴华 樊安华

主 审 李健丁 刘乃寅

山西出版集团
山西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

临床医师实用影像手册 / 郭兴华、王耀普、樊安华、范仙萍主
编—太原: 山西科学技术出版社, 2009.1

ISBN 978-7-5377-2948-2

I. 临… II. ①郭… ②王… ③樊… III. 临床医师 IV.R71

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 169629 号

临床医师实用影像手册

主 编: 郭兴华 王耀普 樊安华 范仙萍

出 版: 山西出版集团山西科学技术出版社

(太原建设南路 21 号 邮编: 030012)

经 销: 各地新华书店

印 刷: 太原市一德印业有限公司

开 本: 850 × 1168 1/16 印张: 17.5

字 数: 426 千字

电子邮件: cbszzc2643@sina.com

编辑部电话: 0351-4922073

发行部电话: 0351-4922121

版 次: 2009 年 1 月第 1 版

印 次: 2009 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5377-3293-2

定 价: 38.00 元

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与发行部联系调换。

内容提要

全书共分十一章，第一章为医学影像科常见设备、检查方法的介绍，影像对比剂及其安全使用问题，影像报告中常用术语解释等；第二章到第十一章，按医院临床分科的顺序，对影像检查方法的优化选择及相关疾病影像诊断流程，以及各科常见疾病的影像特点集中总结成要点，进行讲解。书末附录了影像报告中常用的英文缩略词。

这是一本临床医师医学影像学工具书，综合阐述，要点清晰，便于查阅，实用性强。读者对象主要为各临床科室医师、影像科医师。



序

近年来,电子学和计算机技术发展迅猛,医学影像设备和检查技术得到了不断更新。传统放射学已由最初单一的X线诊断发展为当今包括放射、超声、CT、MRI和核医学在内的现代医学影像学。这些新的影像检查技术在诊断中互相补充、互相印证,更有利于诊断水平的提高。随着介入放射学的临床应用,不仅扩大了人体检查范围,提高了诊断水平,而且可对某些疾病进行治疗,有力促进了临床医学的发展。

目前,我国各级医院均引进了不同档次的先进影像设备并应用于临床。在临床实践中,各科医师如何才能正确合理应用这些检查手段,如何能认识并基本掌握相关疾病的各种影像学表现至关重要。只有了解各种成像技术的优缺点及其在诊断中的作用和限度,才能使患者以最少的合理费用,达到尽快诊断和治疗的目的。

基于以上要求和临床所需,作者编写了《临床医师实用影像手册》,该书以卫生部《医务人员三基三严培训考核测评手册(医技分册)》为大纲,并参照全国高等院校《医学影像学》教材,较全面地介绍了医学影像学基础理论和新的进展,包括各种影像设备的基本成像原理和特点,检查方法及选择,影像分析诊断原则,系统阐述了临床各科常见病的各种影像学表现。

该书特点鲜明:1)面向临床医师,内容全面,重点突出,条理清晰。2)强调综合影像诊断,对目前常用的各种影像方法进行了综合讲述,并在各章节前面讨论了比较影像学、影像检查方法的优化选择及相关疾病影像诊断流程。3)按临床学科分章节,将相关内容集中编排,便于临床医师查阅。4)对各种疾病的影像表现,总结出“影像记忆特征”,供临床医师记忆。5)对每个知识点,总结成要点式,便于学习掌握。6)收集了常见病的影像分期分型标准,供临床医师参考。

本书作为临床诊疗参考书,以实用性为特色,可读性强,对临床一线医疗技术人员工作有较重要的参考价值。同时,也使临床各科对影像学科有一个全面的认识。

山西医科大学 刘起旺



前言

现代医院各学科专业分工越来越细,临床医师除了要求掌握本专业专业知识以外,还需要了解本专业以外的其它学科发展动态,学习医学影像学的最新进展,了解影像诊断的基本原则和基本思路,更好地开阔视野,使专业知识更加健全。

医学影像科是现代医院里最大的科室之一,设备投资最高,在医院里作用特殊,任务重大,已成为一个重要的临床科室。影像学科内容丰富,涉及专业最广,发展更新最快,为了使广大临床医师在紧张的临床专业工作之余,能快速全面了解医学影像科室的工作特点、影像学科的发展与内涵、影像学的基本原理和基本理论,我们将医学影像学的主要内容总结提炼成要点,编成这个手册。

在编写的过程中,我们以卫生部医政司《医务人员三基三严培训考核测评手册(医技分册)》的内容为基础,参照全国高等医药院校《医学影像学》教材,对各种常见病的各种影像检查方法表现,全面系统地做了介绍。

在编委组成上我们最大限度地兼顾到放射影像、介入放射学、超声影像、核医学影像各个专业。在编写方式上我们力求有所突破,从现代医院各临床科室的专业配置入手,从现代医学影像技术与设备的发展入手,以要点总结的方式,深入浅出地带领读者了解医学影像科,认识影像设备,学习各临床科常见疾病影像方法的选择和影像诊断要点。

本书从构思,编写,到审核,出版整个过程中,山西医科大学影像系主任、博士生导师李健丁教授亲自指导,并担任主审;山西医科大学刘起旺教授提出了很多建设性的意见和建议,并为此书作序;山西医科大学彭旭兰教授做了大量具体的工作,在此一并表示衷心的感谢!在此书出版面世之际,正是山西省运城市中心医院新院落成开诊之时,谨以此书向这所现代化三级甲等医院表示衷心的感谢!并对院领导、科教部及影像科的同事们致以衷心的感谢!

由于我们水平有限,书中缺点、错误、遗漏在所难免,希望广大读者以及影像学前辈批评指正,以便我们以后不断提高,不断进步。

编者
2009.1.5



目 录

第一章 医学影像科与医学影像学

第一节 医学影像学基本知识	1
一、医学影像学科的发展概况	1
二、医学影像报告内容与格式	1
三、医学影像诊断的基本思路	2
四、影像报告中一些常用概念	3
五、生理或病理组织影像表现	5
六、对比剂及其合理安全使用	7
七、影像检查方法的合理选择	9
八、影像检查申请单基本要求	10
第二节 X线成像	11
一、成像原理及成像特点	11
二、放射设备与检查方法	11
第三节 数字减影血管造影 (DSA)	14
一、DSA 成像原理及设备	14
二、DSA 检查技术	14
三、DSA 成像特点	14
第四节 超声成像 (USG)	15
一、超声设备及工作原理	15
二、超声检查特点	16
三、了解检查要求, 做好病人准备	16
第五节 计算机体层成像 (CT)	16
一、CT 成像原理及设备	16
二、CT 值	17
三、常用技术及扫描方法	17
四、明确检查要求, 做好病人准备	18

第六节 磁共振成像 (MRI)	18
一、磁共振设备	18
二、磁共振成像的特点	19
三、磁共振成像原理	20
四、常用检查技术	20
四、磁共振特殊的安全准备事项	22
第七节 核医学成像	23
一、核医学主要研究领域	23
二、核医学影像主要设备	23
三、核医学影像诊断原理	23
四、核医学影像检查方法	24
五、核医学影像临床应用	25
六、核医学检查前的病人准备	25
第八节 介入放射学	26
一、介入放射学概要	26
二、血管性介入技术	28
三、非血管性介入技术	30

第二章 神经内、外科医学影像基础

第一节 检查方法与正常影像表现	32
一、头颅平片	32
二、脑血管 DSA	33
三、头颅 USG	33
四、头颅 CT	33
五、头颅 MRI	34
六、核医学影像检查	34
第二节 基本病变	35
一、脑水肿	35
二、高颅压	35
三、脑萎缩	36
四、脑积水	36
五、脑软化	37
六、蛛网膜下腔出血	37
七、脑疝	38



第三节 颅内肿瘤	38
一、颅内肿瘤一般特点	38
二、低级别星形细胞瘤	39
三、高级别星形细胞瘤	41
四、少突胶质细胞瘤	41
五、室管膜瘤	42
六、髓母细胞瘤	42
七、脑膜瘤	43
八、垂体瘤	43
九、颅咽管瘤	44
十、听神经瘤	45
十一、胆脂瘤	46
十二、血管母细胞瘤	46
十三、松果体区肿瘤	47
十四、转移瘤	47
第四节 脑血管病	48
一、脑梗死	48
二、高血压性脑出血	50
三、皮层下动脉硬化性脑病	51
四、新生儿缺血缺氧性脑病	51
五、动脉瘤	51
六、动静脉畸形	52
七、海绵状血管瘤	53
第五节 颅脑外伤	54
一、脑挫裂伤	54
二、弥漫性轴索损伤	55
三、颅内血肿	55
第六节 颅内炎症	56
一、颅内结核	56
二、脑脓肿	58
三、脑囊虫病	59
四、病毒性脑炎	60
第七节 脑变性疾病与脱髓鞘疾病	60
一、阿尔海默氏病	61
二、帕金森病	61
三、肝豆状核变性	62



四、多发性硬化	62
五、结节硬化	63
六、肾上腺脑白质营养不良	63
七、橄榄脑桥小脑萎缩	63
八、急性播散性脑脊髓炎	64
九、一氧化碳中毒	64
第八节 先天畸形	65
一、分类	65
二、Chiari 氏畸形	65
三、丹瓦畸形	66
四、胼胝体发育不良及胼胝体脂肪瘤	66
五、脑灰质异位	67
六、蛛网膜囊肿	67
七、脑裂畸形	68
第三章 脊柱、脊髓内外科医学影像基础	
第一节 检查方法与正常影像表现	69
一、检查方法	69
二、正常脊柱 X 线平片表现	70
三、正常脊柱脊髓 CT 表现	71
四、正常脊柱脊髓 MRI 表现	72
第二节 脊柱脊髓先天畸形	73
一、脊柱闭合不全	73
二、颅颈交界区畸形	73
三、脊髓空洞	74
四、原发性脊髓栓系综合征	75
五、脊髓纵裂	75
第三节 脊椎及椎管内肿瘤	76
一、脊髓室管膜瘤	76
二、脊髓星形细胞瘤	77
三、脊膜瘤	77
四、神经鞘瘤	77
五、神经纤维瘤病	78
六、椎体血管瘤	79
七、脊索瘤	79
八、椎体多发性骨髓瘤	80



九、脊柱转移瘤	81
第四节 脊椎及脊髓炎症	81
一、椎体骨髓炎	81
二、脊椎结核	82
三、急性脊髓炎	83
四、脊髓蛛网膜炎	83
第五节 脊椎与脊髓外伤	83
一、方法选择	83
二、椎体骨折	84
三、脊髓损伤	85
四、其它损伤	85
第六节 脊椎退行性变	86
一、椎间盘退变	86
二、椎小关节病	87
三、椎管狭窄	88
四、颈椎病	89
第七节 脊柱其它病变	90
一、脊椎滑脱	90
二、强直性脊柱炎	90
三、椎体骨软骨病	91

第四章 呼吸内科、胸外科医学影像基础

第一节 检查方法	93
一、X 线检查	93
二、CT 检查	93
三、MRI 检查	93
四、DSA 检查	93
五、USG 检查	93
六、核医学影像检查	94
第二节 正常影像表现	94
一、胸廓	94
二、胸膜	95
三、肺	95
四、纵隔	96



五、膈	97
第三节 基本病变	97
一、肺不张	97
二、肺气肿	98
三、肺水肿	99
四、渗出性病变	100
五、空洞	100
六、空腔	101
七、肿块	101
八、纤维化	101
九、钙化	102
十、胸膜增厚	102
第四节 支气管病变	103
一、支气管扩张	103
二、支气管异物	103
三、慢性支气管炎	104
第五节 肺部炎症	104
一、大叶性肺炎	104
二、支气管肺炎	105
三、肺脓肿	105
四、肺结核	106
五、结节病	107
第六节 胸肺肿瘤	108
一、支气管肺癌	108
二、肺转移瘤	109
三、纵隔肿瘤	110
第七节 胸膜病变	112
一、胸腔积液	112
二、气胸	113
三、化脓性胸膜炎	113
四、胸膜间皮瘤	114
第八节 胸部创伤	115
一、肋骨骨折	115
二、肺挫伤	115



三、肺撕裂与肺血肿	115
四、纵隔血肿与气肿	115
第九节 其它病变	116
一、肺囊肿	116
二、肺栓塞	116
三、膈疝	117

第五章 心血管内、外科医学影像基础

第一节 检查方法	119
一、X 线检查	119
二、DSA 检查	119
三、USG 检查	119
四、CT 检查	120
五、MRI 检查	120
六、核医学影像	121
第二节 正常影像表现	121
一、心脏大血管 X 线平片	121
二、心脏大血管 DSA	122
三、心脏大血管 USG	123
四、心脏大血管 CT	125
五、心脏大血管 MRI	126
第三节 基本病变	126
一、形态结构异常	126
二、运动异常	128
三、血管异常	128
四、肺血异常	129
第四节 获得性心脏病	130
一、风湿性心脏瓣膜病	130
二、冠状动脉粥样硬化性心脏病	131
三、高血压性心脏病	134
四、肺源性心脏病	134
五、原发性心肌病	135
第六节 先天性心脏病	136
一、房间隔缺损	136



二、室间隔缺损	138
三、动脉导管未闭	139
四、法洛氏四联症	140
第七节 心包病变	141
一、心包积液	141
二、缩窄性心包炎	142
第八节 大血管病变	143
一、主动脉夹层	143
二、主动脉动脉瘤	144
三、动脉粥样硬化性血管改变	145
四、深静脉血栓形成	146

第六章 消化内科、普外科医学影像基础

第一节 检查方法与正常影像表现	147
一、消化道	147
二、肝脏	149
三、胆道系统	150
四、胰腺	151
五、脾	151
六、乳腺	152
第二节 胃肠道常见疾病	153
一、食管静脉曲张	153
二、食管癌	153
三、胃溃疡	153
四、十二指肠溃疡	154
五、胃癌	154
六、肠结核	155
七、小肠肿瘤	155
八、结肠癌	156
九、结肠息肉	157
十、肠梗阻	157
十一、胃肠道穿孔	158
第三节 肝脏常见疾病	158
一、肝脓肿	158
二、肝海绵状血管瘤	159



三、肝细胞腺瘤	160
四、肝局灶性结节增生	160
五、原发性肝癌	161
六、转移性肝癌	162
七、肝囊肿	163
八、肝硬化	163
九、脂肪肝	164
第四节 胆道系统常见疾病	165
一、胆石症与胆囊炎	165
二、胆囊癌	166
三、胆管癌	167
四、阻塞性黄疸的影像鉴别诊断	168
第五节 胰腺常见疾病	169
一、急性胰腺炎	169
二、慢性胰腺炎	170
三、胰腺癌	170
第六节 脾脏常见疾病	171
一、淋巴瘤	171
二、脾脓肿	172
三、脾梗死	172
第七节 乳腺常见疾病	173
一、乳腺增生	173
二、乳腺癌	173

第七章 肾内科、泌尿外科医学影像基础

第一节 检查方法与正常影像表现	175
一、X 线检查	175
二、DSA 检查	175
三、USG 检查	175
四、CT 检查	176
五、MRI 检查	176
六、核医学影像检查	177
第二节 泌尿系常见疾病	177
一、泌尿系结石	177

二、肾囊肿与多囊肾	178
三、泌尿系结核	178
四、肾脏血管平滑肌脂肪瘤	179
五、肾癌	179
六、肾盂癌	180
七、膀胱癌	180
第三节 前列腺常见疾病	181
一、良性增生	181
二、前列腺癌	182
第四节 睾丸及附睾常见疾病	183
一、隐睾	183
二、附睾结核	183
三、睾丸肿瘤	184
第八章 妇产科医学影像基础	
第一节 检查方法与正常影像表现	185
一、子宫输卵管造影	185
二、USG 检查	185
三、DSA 检查	185
四、CT 检查	186
五、MRI 检查	186
第二节 产科影像	186
一、正常妊娠的 USG 表现	186
二、病理妊娠的 USG 表现	187
三、MRI 在产科的应用	189
第三节 子宫常见疾病	190
一、子宫输卵管炎症	190
二、子宫肌瘤	191
三、子宫内膜癌	191
四、葡萄胎	192
五、恶性滋养叶细胞肿瘤	192
六、宫颈癌	193
第四节 卵巢常见疾病	194
一、卵巢囊性病变	194



二、卵巢畸胎瘤	195
三、卵巢癌	195

第九章 五官科医学影像基础

第一节 眼部	197
一、检查方法与正常影像表现	197
二、炎性假瘤	198
三、视网膜母细胞瘤	198
四、泪腺多形性腺瘤	199
五、视神经胶质瘤	199
六、眶内皮样（表皮样）囊肿	200
七、眶内海绵状血管瘤	200
八、眼部异物	201
九、眼眶及视神经管骨折	201
第二节 耳部	201
一、检查方法与正常影像表现	201
二、先天畸形	202
三、中耳乳突炎	202
第三节 鼻、咽、喉	203
一、检查方法与正常影像表现	203
二、鼻窦炎	205
三、咽旁脓肿	206
四、内翻性乳头状瘤	206
五、鼻咽部纤维血管瘤	206
六、上颌窦癌	207
七、鼻咽癌	207
八、喉癌	208
第四节 口腔、颌面部	208
一、检查方法与正常影像表现	208
二、造釉细胞瘤	208
三、腮腺肿瘤	209

第十章 骨科医学影像基础

第一节 检查方法与影像表现	210
---------------------	-----