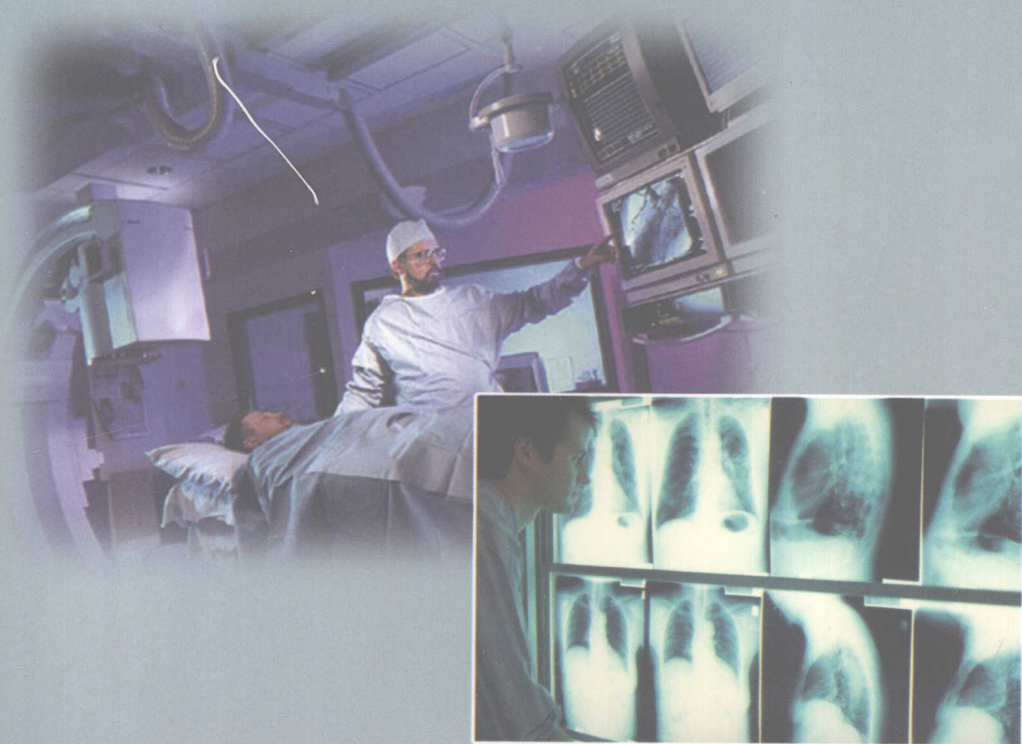


主编 姜金凯 韩海林 郑德先 王成江

影像学诊断的横向 思维与质量控制

YINGXIANGXUE ZHENDUAN DE HENG
XIANG SIWEI YU ZHILIANG KONGZHI



内蒙古科学技术出版社

影像学诊断的横向思维与质量控制

主 编 姜金凯 韩海林 郑德先 王成江

内蒙古科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

影像学诊断的横向思维与质量控制 / 姜金凯等主编.

—赤峰:内蒙古科学技术出版社, 2008. 8

ISBN 978 - 7 - 5380 - 1691 - 8

I. 影… II. 姜… III. 影像诊断—高等学校—教材

IV. R445

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 104217 号

出版发行:内蒙古科学技术出版社

地 址:赤峰市红山区哈达街南一段 4 号

邮 编:024000

电 话:(0476)8231924

出 版 人:额敦桑布

组织策划:香 梅

责任编辑:阿如罕

封面设计:汪景林 张 奇

印 刷:赤峰金源彩色印刷有限责任公司

字 数:680 千

开 本:787 × 1092 1/16

印 张:33.875

版 次:2008 年 8 月第 1 版

印 次:2008 年 8 月第 1 次印刷

定 价:68.00 元

编委会

主 编 姜金凯 韩海林 郑德先 王成江

副主编 (按姓氏笔画排列)

孙希刚 安向红 张逢辉 郑春长

赵 静 夏 凯 郭 雷 高西杰

黄 涛 曹桂景 燕 军

编 委 (按姓氏笔画排列)

马 亮 王成江 孙希刚 安向红

刘子楨 刘建敏 李吉臣 李祖斌

张子义 张巨才 张逢辉 肖岳斌

林雪林 郑春长 郑德先 侯广武

姜 达 姜金凯 赵 静 夏 凯

郭 雷 高西杰 黄 涛 曹桂景

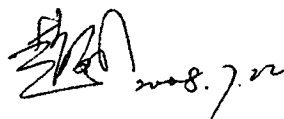
程善冰 葛英霖 韩海林 燕 军

序

医学影像学是现代临床医学发展最为迅速的学科之一,尤其随着计算机高新技术的飞速发展,各种医学影像检查技术广泛用于临床,并在临床的实际工作应用中积累了丰富的经验。各种医学影像技术应用的正确与否对指导完成复杂疾病的诊断和鉴别诊断有着重要的意义。

随着综合医院数字化影像的建设,多层螺旋 CT、各种场强的 MRI、数字减影血管造影平板 DSA、X 线数字摄影 CR 和 DR、ECT 及高频超声在基层的应用,医学影像的诊断由单一的检查方法成为多种检查获得更多影像信息的综合诊断,其检查方法的选择和应用对临床诊疗疾病有着重大的影响。

作者为在基层医院工作多年的中年专家,除出色完成当地的影像诊疗工作外,还常年参与医院质量的检查工作,根据多年的工作经验及目前影像设备的发展与普及,编写了这部《影像学诊断的横向思维与质量控制》。该书全面的介绍了疾病影像信息的横向思维比较,同时又涵盖了疾病的报告和技术质量控制,特别适合基层综合医院的影像科医师阅读应用。该书对基层综合医院建立大影像科指出了思路,并将对促进影像科医师全面发展发挥重要作用。

A handwritten signature in black ink, followed by the date "2008.7.22".

前 言

医学影像学是现代临床医学发展最为迅速的学科之一,影像学设备的飞速发展和检查技术广泛用于临床,特别是高精尖设备的普及应用,多数县市级医院都引进了多层螺旋 CT、MRI、DSA、CR、DR 和彩色多普勒超声;影像科 PACS 网的建立,已经可以在较短时间内把大量的信息重组为三维图像,实现了网上传输、调阅、远程会诊等功能,不仅提高了日常工作效率,且能完成复杂疾病的诊断。医学影像学已由一种临床辅助检查方法发展为临床诊疗疾病必不可少的手段。

作者在基层医院从事影像诊疗工作三十年,又常年参加当地县市级医院医疗质量督导和检查,不仅亲身经历了日新月异的影像设备的发展过程,而且深知基层医院影像科存在的弊端。大多数医院都是传统 X 线放射科、CT 室、磁共振室、B 超室等各自为政,业务人员固定,专业面窄,使业务能力很难提高。要使医学影像学的诊断由单一的检查方法成为多种检查获得多种影像信息的综合诊断,就必须建立大影像科,使业务人员流动起来,拓宽知识面,掌握影像学的综合诊断知识,从根本上提高业务能力。

有感于此,我们编写了这部《影像学诊断的横向思维与质量控制》,该书全面的介绍了疾病影像信息的横向思维比较方法,诊断及鉴别诊断,同时又涵盖了疾病的报告规范和技术质量控制,在影像学科诊疗规范方面亦做了阐述。该书特别适合基层综合医院的影像科医师阅读应用,对促进基层综合医院建立大影像科和影像科医师的全面发展起到推动作用。

在编写本书过程中得到了山东省医学影像学研究所副所长赵斌教授的悉心指导,他于百忙之中为本书作序,在此表示衷心感谢。

由于作者理论水平和实践经验有限,加上时间仓促,书中的不妥与错误在所难免,恳请广大同道不吝指正。

编 者

2008 年 8 月 6 日

目 录

第一章 传统 X 线检查	1
1.1 X 线机的种类与成像原理	1
1.2 主要 X 线检查方法及适应证	1
1.3 X 线诊断原则和影像片的分析	2
1.4 X 线检查的进展和影像诊断的范畴	2
1.5 X 线诊断的横向思维与质量控制	3
第二章 超声检查	4
2.1 超声仪的基本构成	4
2.2 超声诊断仪的种类及工作原理	4
2.3 各类型超声的特点与限度	5
2.4 主要检查方法与适用范围	7
2.5 对比超声造影	8
2.6 负荷超声心动图	11
2.7 经食管超声心动图	11
2.8 血管内超声显像	12
2.9 超声医学的发展趋势	12
第三章 CT 检查	14
3.1 CT 机的基本结构及成像原理	14
3.2 主要检查方法及适用范围	14
3.3 CT 诊断的特点与局限性	15
3.4 CT 诊断的横向思维与质量控制	16
3.5 CT 的现在及未来	16
第四章 磁共振成像	20
4.1 磁共振基本成像原理	20
4.2 磁共振机器的基本结构和适用范围	20
4.3 MRI 检查和诊断特点	20
4.4 MRI 技术与进展	21
第五章 数字减影血管造影	23
5.1 DSA 基本构造及工作原理	23
5.2 检查方法与适用范围	23
5.3 DSA 的特点与不足	23
5.4 DSA 技术的进展	24

第六章 核医学影像诊断	25
6.1 核医学显像的基本原理	25
6.2 检查方法与适用范围	25
6.3 核医学影像诊断的特点与限度	26
6.4 核医学影像诊断的要点和读片程序	26
6.5 核医学成像技术的进展	27
第七章 影像诊断对比剂	28
7.1 X线对比剂	28
7.2 磁共振对比剂	29
7.3 对比剂反应与处理	29
7.4 对比剂使用指南	31
第八章 介入医学的临床应用	36
8.1 介入放射学的临床应用	36
8.2 介入性超声的临床应用	42
8.3 介入性CT的临床应用	44
8.4 介入磁共振的临床应用	46
8.5 介入并发症及处理	46
第九章 胸部疾病	48
9.1 气管、支气管病变检查影像学质量控制与横向思维	48
9.1.1 气管、支气管的有关测量参考标准	48
9.1.2 气管、支气管的影像学检查技术规范	48
9.1.2.1 气管、支气管疾病X检查技术规范	48
9.1.2.2 气管、支气管疾病CT检查技术规范	49
9.1.2.3 气管、支气管疾病MRI检查技术规范	49
9.1.3 胸部X线检查报告书写规范	49
9.1.4 气管、支气管影像学检查的横向思维与选择	50
9.1.5 气管、支气管疾病影像学诊断与鉴别诊断	50
9.1.5.1 慢性支气管炎	50
9.1.5.2 支气管哮喘	50
9.1.5.3 慢性阻塞性肺气肿	51
9.1.5.4 支气管扩张症	51
9.1.5.5 气管、支气管异物	52
9.1.5.6 巨大气管、支气管症	52
9.1.5.7 先天性支气管狭窄	52
9.1.5.8 气管、支气管良性肿瘤	53
9.2 肺部病变影像学检查质量控制与横向思维	53

9.2.1 肺部病变的有关测量参考标准	53
9.2.2 肺部病变影像学检查技术规范	54
9.2.2.1 肺部病变 X 线检查、CT 技术检查规范	54
9.2.2.2 肺部病变 MRI 检查技术规范	54
9.2.3 肺部疾病 X 线检查报告书写规范	54
9.2.4 肺部病变影像学检查方法的横向思维与选择	54
9.2.5 肺部疾病影像学诊断与鉴别诊断	54
9.2.5.1 肺部炎症	55
9.2.5.1.1 大叶性肺炎	55
9.2.5.1.2 支气管肺炎	55
9.2.5.1.3 间质性肺炎	56
9.2.5.1.4 化脓性肺炎	56
9.2.5.1.5 支原体肺炎	57
9.2.5.1.6 过敏性肺炎	57
9.2.5.1.7 麻疹肺炎、麻疹并肺炎	58
9.2.5.1.8 急性吸入性肺炎	58
9.2.5.1.9 慢性吸入性肺炎	59
9.2.5.1.10 羊水吸入性肺炎	59
9.2.5.1.11 放射性肺炎	59
9.2.5.1.12 肺脓肿	60
9.2.5.1.13 急性呼吸窘迫综合征	61
9.2.5.1.14 肺炎性假瘤	62
9.2.5.2 肺结核	62
9.2.5.3 肺真菌病	64
9.2.5.4 肺肿瘤	65
9.2.5.4.1 原发性支气管肺癌	65
9.2.5.4.2 肺转移瘤	67
9.2.5.4.3 肺和支气管腺瘤	68
9.2.5.4.4 肺及气管、支气管良性肿瘤	69
9.2.5.5 肺部良性疾病	70
9.2.5.5.1 肺水肿	70
9.2.5.5.2 肺栓塞、肺梗死	71
9.2.5.5.3 肺动静脉瘘	72
9.2.5.5.4 肺隔离症	73
9.2.5.6 肺职业病	73
9.2.5.7 原因不明的肺疾病	75

9.3 胸膜疾病影像学检查质量控制与横向思维	76
9.3.1 胸膜疾病影像学有关测量参考标准	76
9.3.2 胸膜疾病影像学检查技术规范	76
9.3.2.1 胸膜疾病 X 线、CT 检查技术规范	76
9.3.2.2 胸膜疾病超声检查技术规范	77
9.3.3 胸膜疾病影像学的报告书写规范	77
9.3.4 胸膜疾病影像学检查的横向思维与选择	77
9.3.5 胸膜疾病影像学诊断及鉴别诊断	77
9.3.5.1 胸腔积液	77
9.3.5.2 气胸、液气胸	79
9.3.5.3 胸膜间皮瘤	79
9.3.5.4 胸膜转移瘤	80
9.4 纵隔疾病影像学检查质量控制与横向思维	80
9.4.1 纵隔病变影像学检查有关测量参考标准	80
9.4.2 纵隔病变的影像学检查技术规范	80
9.4.2.1 常规 X 线及 CT 检查前准备	80
9.4.2.2 纵隔疾病的 MRI 检查技术规范	81
9.4.3 纵隔疾病 X 线检查报告书写规范	82
9.4.4 纵隔疾病影像学检查横向思维与选择	82
9.4.5 纵隔疾病的影像学诊断及鉴别诊断	82
9.4.5.1 纵隔炎	82
9.4.5.2 纵隔气肿	83
9.4.5.3 胸内甲状腺肿	83
9.4.5.4 胸腺瘤	84
9.4.5.5 淋巴源性肿瘤	85
9.4.5.6 畸胎类肿瘤	86
9.4.5.7 神经源性肿瘤	87
9.4.5.8 纵隔囊肿	87
9.5 膈疝	89
9.6 创伤性湿肺	90
9.7 支气管断裂	91
9.8 胸部手术后改变	91
9.9 胸部手术后并发症	91
第十章 心脏、大血管疾病	93
10.1 心脏、大血管影像学质量控制	93
10.1.1 心脏、大血管的测量标准	93

10.1.2 心脏、大血管影像学检查技术规范	96
10.1.2.1 超声检查的技术规范	96
10.1.2.2 心脏和大血管 X 线检查技术规范	97
10.1.2.3 心脏 MRI 检查技术规范	98
10.1.2.4 心脏、大血管核医学检查技术规范	99
10.2 心脏、大血管病变 X 线检查报告书写规范	101
10.3 心脏、大血管影像学检查方法的横向思维与选择	101
10.4 心脏、大血管疾病影像学诊断与鉴别诊断	102
10.4.1 心脏瓣膜病	102
10.4.1.1 二尖瓣狭窄	102
10.4.1.2 二尖瓣关闭不全	104
10.4.1.3 主动脉瓣关闭不全	105
10.4.1.4 主动脉瓣狭窄	106
10.4.1.5 三尖瓣狭窄	107
10.4.1.6 三尖瓣关闭不全	108
10.4.1.7 肺动脉瓣关闭不全	109
10.4.1.8 二尖瓣脱垂综合征	110
10.4.1.9 主动脉瓣脱垂	110
10.4.1.10 瓣膜退行性病变	111
10.4.1.11 人工瓣膜疾病	112
10.4.2 先天性心脏病	112
10.4.2.1 房间隔缺损	112
10.4.2.2 室间隔缺损	114
10.4.2.3 动脉导管未闭	116
10.4.2.4 肺动脉口狭窄	118
10.4.2.5 主动脉缩窄	119
10.4.2.6 肺静脉异位引流	121
10.4.2.7 法乐氏四联症	123
10.4.2.8 大动脉转位	125
10.4.2.9 法乐氏三联症	126
10.4.2.10 单心室	127
10.4.2.11 原发性肺动脉高压	128
10.4.3 冠心病	129
10.4.4 高血压性心脏病	131
10.4.5 慢性肺源性心脏病	132
10.4.6 感染性心内膜炎	133

10.4.7 心肌病变	134
10.4.7.1 扩张型心肌病	134
10.4.7.2 肥厚型心肌病	135
10.4.7.3 限制型心肌病	136
10.4.7.4 心肌炎	137
10.4.8 甲状腺机能亢进性心脏病	138
10.4.9 贫血性心脏病	139
10.4.10 心脏肿瘤	139
10.4.10.1 心腔黏液瘤	139
10.4.10.2 心壁肿瘤	140
10.4.11 心包疾病	140
10.4.11.1 心包囊肿	140
10.4.11.2 心包炎和心包积液	141
10.4.11.3 心包肿瘤	142
10.4.12 大血管疾病	143
10.4.12.1 大动脉炎	143
10.4.12.2 动脉粥样硬化	144
10.4.12.3 主动脉夹层动脉瘤	144
10.4.12.4 胸主动脉瘤	145
10.4.12.5 腹主动脉瘤	146
10.4.12.6 马凡氏综合征	147
10.4.13 心功能不全	147
10.4.13.1 左心功能不全	148
10.4.13.2 右心功能不全	149
第十一章 消化系统疾病	150
11.1 食管病变影像学质量控制与横向思维	150
11.1.1 食管测量的有关参考数值	150
11.1.2 食管影像学检查技术规范	150
11.1.2.1 食管 X 线造影检查技术规范	150
11.1.2.2 食管 CT 检查技术规范	151
11.1.3 食管 X 线钡餐检查报告书写规范	151
11.1.4 食管影像学检查方法的横向思维与选择	151
11.1.5 食管病变影像学诊断与鉴别诊断	152
11.1.5.1 食管癌	152
11.1.5.2 食管良性肿瘤	157
11.1.5.3 食管静脉曲张	158

11.1.5.4 食管炎	160
11.1.5.5 食管憩室	161
11.1.5.6 食管异物	161
11.1.5.7 食管硬皮病	162
11.1.5.8 食管广泛痉挛	162
11.1.5.9 贲门失弛缓症	163
11.1.5.10 食管裂孔疝	164
11.2 胃部病变影像学质量控制与横向思维	164
11.2.1 胃及相关结构测量的有关参考标准	164
11.2.2 胃影像学检查技术规范	166
11.2.2.1 综合的上胃肠道造影的规范	166
11.2.2.2 胃 CT 扫描技术规范	168
11.2.2.3 胃肠道超声检查技术规范	169
11.2.3 胃双对比造影检查报告书写规范	172
11.2.4 胃影像学检查方法的横向思维与选择	172
11.2.5 胃部病变影像学诊断与鉴别诊断	172
11.2.5.1 胃炎	172
11.2.5.2 胃溃疡	174
11.2.5.3 胃癌	175
11.2.5.4 胃肉瘤	179
11.2.5.5 胃类癌	179
11.2.5.6 胃良性肿瘤	180
11.2.5.7 胃黏膜脱垂症	181
11.2.5.8 胃下垂	181
11.2.5.9 胃扭转	182
11.2.5.10 胃憩室	182
11.2.5.11 先天性肥厚型幽门狭窄	183
11.3 十二指肠病变影像学质量控制与横向思维	183
11.3.1 十二指肠测量的有关参考标准	183
11.3.2 十二指肠影像学检查技术规范	183
11.3.2.1 十二指肠钡剂检查方法	183
11.3.2.2 十二指肠 CT 扫描技术规范	184
11.3.2.3 十二指肠超声扫描技术规范	185
11.3.3 十二指肠影像学报告书写规范及观察要点	185
11.3.4 十二指肠影像学检查方法的横向思维与选择	185
11.3.5 十二指肠病变影像学诊断与鉴别诊断	185

11.3.5.1 十二指肠炎	185
11.3.5.2 十二指肠溃疡	185
11.3.5.3 十二指肠憩室	187
11.3.5.4 十二指肠淤滞症	187
11.3.5.5 十二指肠恶性肿瘤	188
11.3.5.6 十二指肠结核	189
11.4 小肠病变影像学质量控制与横向思维	189
11.4.1 小肠检查测量的有关参考标准	190
11.4.2 小肠影像学检查技术规范	190
11.4.2.1 小肠 X 线检查技术规范	190
11.4.2.2 小肠 CT 扫描检查技术规范	191
11.4.2.3 小肠超声检查技术规范	192
11.4.3 小肠影像学检查报告书写规范	192
11.4.4 小肠影像学检查方法的横向思维与选择	192
11.4.5 小肠病变影像学诊断与鉴别诊断	192
11.4.5.1 小肠恶性肿瘤	192
11.4.5.2 小肠良性肿瘤	195
11.4.5.3 局限性小肠炎	197
11.4.5.4 坏死性小肠炎	198
11.4.5.5 肠结核	199
11.4.5.6 结核性腹膜炎	200
11.4.5.7 肠系膜淋巴结结核	200
11.4.5.8 美克耳憩室	201
11.4.5.9 小肠功能紊乱	201
11.5 结肠病变影像学质量控制与横向思维	202
11.5.1 结肠测量的有关参考标准	202
11.5.2 结肠影像学检查技术规范	202
11.5.2.1 结肠 X 线造影技术规范	202
11.5.2.2 结肠 CT 扫描技术规范	206
11.5.2.3 结肠超声扫描技术规范	207
11.5.3 结肠病变 X 线检查报告书写规范	207
11.5.4 结肠影像学检查的横向思维与选择	207
11.5.5 结肠病变影像学检查诊断与鉴别诊断	208
11.5.5.1 结肠癌	208
11.5.5.2 溃疡性结肠炎	210
11.5.5.3 过敏性结肠炎	211

11.5.5.4 结肠息肉和息肉综合征	212
11.5.5.5 先天性巨结肠	213
11.5.5.6 排泄障碍性疾病	213
11.5.5.7 胃肠道穿孔	214
11.5.5.8 肠梗阻	215
11.5.5.9 阑尾炎	215
11.6 肝脏疾病影像学检查质量控制与横向思维	216
11.6.1 肝脏测量的有关参考标准	216
11.6.2 肝脏影像学检查技术规范	216
11.6.2.1 肝脏超声检查技术规范	216
11.6.2.2 肝脏 CT 扫描检查技术规范	227
11.6.2.3 肝脏 MRI 检查技术规范	229
11.6.2.4 肝脏病变超声检查报告书写规范	231
11.6.2.5 肝脏病变影像学检查的横向思维与选择	231
11.6.3 肝脏病变影像学检查的诊断与鉴别诊断	231
11.6.3.1 肝炎	231
11.6.3.2 肝硬变	232
11.6.3.3 脂肪肝	233
11.6.3.4 肝癌	234
11.6.3.5 小肝癌	236
11.6.3.6 转移性肝癌	236
11.6.3.7 肝血管瘤	238
11.6.3.8 肝局灶性结节性增生	239
11.6.3.9 肝腺瘤	239
11.6.3.10 肝囊肿	240
11.6.3.11 多囊肝	241
11.6.3.12 肝脓肿	241
11.6.3.13 肝包虫病	243
11.7 胆囊与胆道病变检查的质量控制与横向思维	244
11.7.1 胆囊与胆道测量的有关参考标准	244
11.7.2 胆囊与胆道影像学检查技术规范	245
11.7.2.1 胆囊与胆道 X 线造影检查的技术规范	245
11.7.2.2 胆囊与胆道超声检查的技术规范	247
11.7.2.3 胆囊与胆道 CT 扫描的技术规范	251
11.7.2.4 胆囊与胆道 MRI 检查的技术规范	251
11.7.3 胆囊与胆道超声检查报告书写规范	251

11.7.4 胆囊与胆道影像学检查横向思维与选择	251
11.7.5 胆囊与胆道病变影像学诊断与鉴别诊断	252
11.7.5.1 胆囊炎	252
11.7.5.2 胆囊结石	253
11.7.5.3 胆管结石	254
11.7.5.4 胆道蛔虫	255
11.7.5.5 胆囊癌	255
11.7.5.6 胆管癌	256
11.7.5.7 先天性胆总管囊状扩张症	257
11.8 脾脏病变检查的质量控制与横向思维	257
11.8.1 脾脏测量的有关参考标准	257
11.8.2 脾脏影像学检查的技术规范	258
11.8.2.1 脾脏超声检查技术规范	258
11.8.2.2 脾脏 CT 扫描技术规范	262
11.8.2.3 脾脏 MRI 检查技术规范	262
11.8.3 脾脏病变超声检查报告书写规范	263
11.8.4 脾脏影像学检查横向思维与选择	263
11.8.5 脾脏病变影像学诊断与鉴别诊断	263
11.8.5.1 脾脏弥漫性肿大	263
11.8.5.2 脾脓肿	264
11.8.5.3 脾囊肿	264
11.8.5.4 脾梗塞	265
11.8.5.5 副脾	266
11.8.5.6 脾脏破裂	266
11.9 胰腺病变影像学检查质量控制与横向思维	267
11.9.1 胰腺测量的有关数值	267
11.9.2 胰腺影像学检查技术规范	267
11.9.2.1 胰腺超声检查技术规范	267
11.9.2.2 胰腺 CT 扫描技术规范	270
11.9.2.3 胰腺 MRI 技术规范	271
11.9.3 胰腺 CT 检查报告书写规范	271
11.9.4 胰腺影像学检查方法横向思维与选择	271
11.9.5 胰腺病变影像学诊断与鉴别诊断	272
11.9.5.1 急性胰腺炎	272
11.9.5.2 慢性胰腺炎	273
11.9.5.3 胰腺癌	273

第十二章 泌尿系统疾病	276
12.1 泌尿系统影像学的质量控制	276
12.1.1 泌尿系统测量标准	276
12.1.2 泌尿系统影像学的检查技术规范	276
12.1.2.1 泌尿系统 X 线造影操作技术规范	276
12.1.2.2 泌尿系统 CT 技术检查规范	278
12.1.2.3 磁共振泌尿系统影像技术规范	278
12.1.2.4 超声检查技术规范	279
12.2 泌尿系统 X 线平片检查报告书写规范	280
12.3 泌尿系统影像学检查方法的横向思维与选择	280
12.4 泌尿系统疾病的诊断及鉴别诊断	280
12.4.1 肾脏疾病	280
12.4.1.1 肾囊肿	281
12.4.1.2 多囊肾	282
12.4.1.3 肾细胞癌	282
12.4.1.4 肾盂肿瘤	284
12.4.1.5 肾良性肿瘤	285
12.4.1.6 肾结石	286
12.4.1.7 肾积水	287
12.4.1.8 肾结核	288
12.4.1.9 移植肾及并发症	290
12.4.1.10 肾创伤	291
12.4.1.11 肾动脉狭窄	292
12.4.1.12 肾功能衰竭	293
12.4.1.13 肾发育不全	294
12.4.1.14 肾下垂与游走肾	294
12.4.2 输尿管疾病	295
12.4.2.1 输尿管结石	295
12.4.2.2 输尿管囊肿	296
12.4.2.3 输尿管狭窄	296
12.4.3 膀胱疾病	297
12.4.3.1 膀胱肿瘤	297
12.4.3.2 膀胱结石	298
12.4.3.3 膀胱异物	299
第十三章 男性生殖系统疾病	301
13.1 男性生殖系统影像学质量控制	301