

实用

金修才 陈晓宇 主编

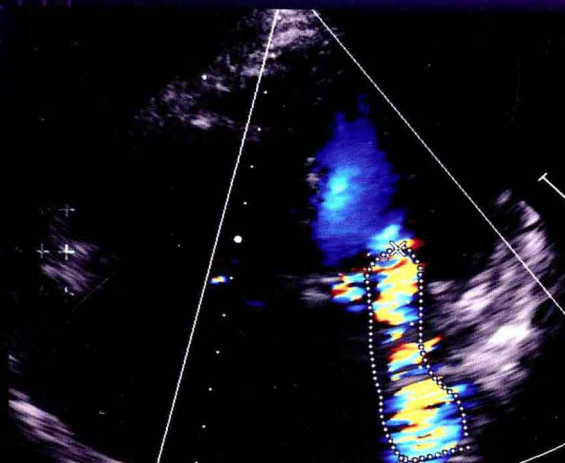
赵宝珍 主审

临床超声诊断 手册

SHIYONG
LINCHUANG
CHAOSHENG
ZHENDUAN
SHOUCE



化学工业出版社



实用

金修才 陈晓宇 主编

赵宝珍 主审

临床超声诊断 手册

SHIYONG
LINCHUANG
CHAOSHENG
ZHENDUAN
SHOUCE



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书介绍甲状腺、乳腺、心脏、肝、胆、脾、胰、肾上腺、肾和输尿管、膀胱和前列腺、妇科及产科的超声诊断依据、影像学特征、鉴别诊断和临床意义，以及超声引导下穿刺诊断、治疗等内容。以图片为主，图片包括解剖结构示意图（线字图）、超声扫查方法和标准切的声像图（黑白图）或标准波群或频谱形态等。附头臀径、双顶径、股骨径、头围、腹围与孕周对照表。

适用于广大年轻超声医师、临床规范化培训医师、其他临床学科低年资医师、研究生、实习生及基层医院的医师。

图书在版编目（CIP）数据

实用临床超声诊断手册 / 金修才，除晓宇主编. —北京：
化学工业出版社，2013. 7
ISBN 978-7-122-17435-2

I. ①实… II. ①金…②陈… III. ①超声波诊断-手册
IV. ①R445. 1-62

中国版本图书馆CIP数据核字（2013）第109869号

责任编辑：戴小玲
责任校对：蒋宇

文字编辑：王新辉
装帧设计：史利平

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011）
印刷：北京永鑫印刷有限责任公司
装订：三河市宇新装订厂
710mm×1000mm 1/16 印张21 字数474千字 2013年9月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899
网 址：<http://www.cip.com.cn>
凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：59.00元

版权所有 违者必究

编写人员名单

主 编 金修才 陈晓宇

副主编 熊文峰 刘新秀

编 者 （以姓氏笔画排序）

叶小剑 曲浥晨 刘新秀 陈晓宇

金修才 奚佳颖 蒋 栋 辜秋阳

熊文峰 鄢 磊

主 审 赵宝珍

前 言

随着超声技术及超声仪器的发展，超声检查已广泛应用于临床。由于超声检查具有无创性，诊断正确率高，以及操作简便、快捷、经济、重复性好等特点，并可做全身各部位的检查，因此深受临床医师的重视，且受到患者的欢迎，已成为疾病检查及诊断不可或缺的部分。近些年，介入超声及超声造影的发展，使超声诊断及超声引导下的治疗有了长足的进步，可为临床疾病的诊断和治疗提供更多、更可靠的信息。

临床诊疗工作涉及面广、时间性强、劳动强度大、风险性极高，需要掌握大量的医学信息。为了便于医务人员学习和运用超声诊断和治疗技术，因此编写了本书。本书在系统性及概念完整的基础上，力求突出先进性及实用性，内容简明扼要，条理清楚，便于查阅；对于每个系统的疾病都列出临床基础和临床意义，与临床知识密切结合，并不是孤立的超声知识传授，力求使读者能够将超声表现与临床实际相结合，便于更好地理解 and 掌握；图文并茂，精心挑选典型超声图像700余幅，并加以标注，更直观、易懂。适用于广大年轻超声医师、临床规范化培训医师、其他临床学科低年资医师、研究生、实习生及基层医院医师阅读参考。

由于编写时间短，工作量大及编者水平有限，疏漏之处在所难免，请予指正。

编者

2013年4月

目 录

第一章

超声概述

第一节 超声的定义	1
一、超声的定义	1
二、超声医学的定义	1
第二节 超声技术	1
一、二维超声	1
二、M型超声	2
三、多普勒超声	3
四、超声三维成像技术	5
第三节 特殊超声检查技术	6
一、经直肠超声检查	6
二、经阴道超声检查	7
三、经食管超声心动图检查	8
四、超声造影	10

第二章

甲状腺疾病的超声诊断

第一节 临床基础	13
一、甲状腺的解剖	13
二、检查方法	13
第二节 甲状腺疾病的超声诊断	14
一、正常超声表现	14
二、甲状腺肿	14
三、甲状腺功能亢进症	17
四、甲状腺炎	19
五、甲状腺良性肿瘤	23
六、甲状腺癌	25

第三章

乳腺疾病的超声诊断

第一节 临床基础	29
一、乳腺的解剖	29

二、检查方法	29
第二节 乳腺疾病的超声诊断	30
一、乳腺囊性增生症	30
二、乳腺脓肿	33
三、乳腺良性肿瘤	35
四、乳腺癌	37

第四章

常规经胸超声心动图检查方法

第一节 心脏的解剖与生理概要	40
第二节 常规经胸超声心动图检查方法	40
一、二维超声心动图的检查方法及正常值	40
二、M型超声心动图的检查方法及正常值	42
三、多普勒超声检查方法及正常值	43
四、组织多普勒成像	46

第五章

心脏功能测定

第一节 左心室收缩功能测定	47
一、左心室整体收缩功能常用指标	47
二、左心室容量的测量方法	47
第二节 左心室舒张功能测定	48
一、二尖瓣瓣口多普勒血流频谱	48
二、肺静脉多普勒血流频谱	49
三、组织多普勒成像测定左心室心肌的长轴运动速度	49

第六章

常见风湿性心脏瓣膜病的超声诊断

第一节 二尖瓣狭窄	50
一、超声诊断	50
二、鉴别诊断	52
三、临床意义	52
第二节 二尖瓣关闭不全	52
一、超声诊断	53
二、鉴别诊断	54
三、临床意义	54
第三节 主动脉瓣狭窄	54
一、超声诊断	54

二、鉴别诊断	55
三、临床意义	56
第四节 主动脉瓣关闭不全	56
一、超声诊断	56
二、鉴别诊断	57
三、临床意义	57
第五节 联合瓣膜病	57
一、超声诊断	57
二、鉴别诊断	57
三、临床意义	57
第六节 人工瓣膜	58
一、分类	58
二、超声诊断	58
三、临床意义	59

第七章

常见非风湿性心脏瓣膜病的超声诊断

60

第一节 二尖瓣脱垂	60
一、超声诊断	60
二、鉴别诊断	62
三、临床意义	62
第二节 感染性心内膜炎	62
一、超声诊断	62
二、鉴别诊断	63
三、临床意义	63

第八章

非发绀型先天性心脏病的超声诊断

64

第一节 房间隔缺损	64
一、超声诊断	64
二、鉴别诊断	66
三、临床意义	66
第二节 室间隔缺损	66
一、超声诊断	66
二、鉴别诊断	68
三、临床意义	68
第三节 动脉导管未闭	69
一、超声诊断	69
二、鉴别诊断	69

三、临床意义	70
第四节 心内膜垫缺损	70
一、超声诊断	70
二、鉴别诊断	71
三、临床意义	71
第五节 主动脉口狭窄	71
一、超声诊断	71
二、鉴别诊断	72
三、临床意义	72
第六节 主动脉缩窄	72
一、超声诊断	73
二、鉴别诊断	73
三、临床意义	73
第七节 主动脉窦瘤破裂	73
一、超声诊断	74
二、鉴别诊断	74
三、临床意义	75
第八节 肺动脉口狭窄	75
一、超声诊断	75
二、鉴别诊断	75
三、临床意义	76
第九节 三房心	76
一、超声诊断	76
二、鉴别诊断	77
三、临床意义	77
第十节 冠状动脉瘘	77
一、超声诊断	77
二、临床意义	77
第十一节 双腔右心室	78
一、超声诊断	78
二、鉴别诊断	79
三、临床意义	79
第十二节 超声心动图在先天性心脏病封堵术中的应用	79

第九章

发绀型先天性心脏病的超声诊断

81

第一节 三节段检查法	81
一、心房位置	81
二、心室位置	81
三、房室连接类型	81

四、房室连接方式	82
五、大动脉位置	82
六、心室-大动脉连接类型	82
第二节 法洛四联症	82
一、超声诊断	82
二、鉴别诊断	83
三、临床意义	83
第三节 右心室双出口	84
一、超声诊断	84
二、鉴别诊断	85
三、临床意义	85
第四节 三尖瓣下移畸形	85
一、超声诊断	85
二、鉴别诊断	85
三、临床意义	86
第五节 三尖瓣闭锁	86
一、超声诊断	86
二、鉴别诊断	87
三、临床意义	87
第六节 肺静脉异位引流	87
一、完全型肺静脉异位引流	87
二、部分型肺静脉异位引流	88
三、鉴别诊断	88
四、临床意义	89
第七节 永存动脉干	89
一、超声诊断	89
二、鉴别诊断	90
三、临床意义	90
第八节 单心室	90
一、超声诊断	90
二、鉴别诊断	91
三、临床意义	91
第九节 大动脉转位	91
一、完全型大动脉转位	91
二、矫正型大动脉转位	92
三、鉴别诊断	93
四、临床意义	93
第十节 左心发育不良综合征	93
一、超声诊断	93
二、鉴别诊断	94
三、临床意义	94

第十章

冠心病的超声诊断

95

第一节 室壁节段与冠脉供血关系	95
一、左室壁节段划分	95
二、左心室壁与冠脉供血关系	96
第二节 室壁运动异常与超声检查方法	96
一、室壁运动的定性分析	96
二、室壁运动的半定量分析	96
第三节 心肌梗死及并发症	97
一、超声诊断	97
二、常见并发症	97
三、临床意义	98
第四节 心肌缺血的超声心动图检查	98
一、超声诊断	98
二、临床意义	98

第十一章

心肌病的超声诊断

100

第一节 扩张型心肌病	100
一、超声诊断	100
二、鉴别诊断	101
三、临床意义	101
第二节 肥厚型心肌病	101
一、超声诊断	101
二、鉴别诊断	102
三、临床意义	102
第三节 限制型心肌病	102
一、超声诊断	103
二、鉴别诊断	103
三、临床意义	103

第十二章

常见心包疾病的超声诊断

104

第一节 心包积液	104
一、超声诊断	104
二、鉴别诊断	105
三、临床意义	105
第二节 缩窄性心包炎	105

一、超声诊断	105
二、鉴别诊断	105
三、临床意义	106

第十三章

肝脏疾病的超声诊断

107

第一节 临床基础	107
一、肝脏的解剖概要	107
二、检查适应证及方法	109
第二节 肝脏疾病的超声诊断	111
一、正常肝脏超声表现	111
二、肝脏弥漫性病变	113
三、肝脏囊性或含液性占位性病变	118
四、肝脏实性占位性病变	125
五、肝血管性病变	133
六、超声造影在肝脏疾病诊断和治疗中的应用	140

第十四章

胆道系统疾病的超声诊断

149

第一节 临床基础	149
一、胆道的解剖概要	149
二、检查方法	150
第二节 胆道疾病的超声诊断	150
一、胆道系统的正常超声表现	150
二、胆囊炎	151
三、胆囊结石	153
四、胆囊息肉样病变	154
五、胆囊肿瘤	155
六、胆管癌	157
七、胆道蛔虫症	158
八、胆管结石与炎症	159
九、先天性胆管囊状扩张症	160

第十五章

胰腺疾病的超声诊断

162

第一节 临床基础	162
一、胰腺的解剖概要	162
二、检查方法	163

第二节 胰腺疾病的超声诊断	163
一、正常胰腺	163
二、胰腺炎	165
三、胰腺囊肿	167
四、胰腺肿瘤	169
五、胰腺创伤	171

第十六章

脾脏疾病的超声诊断

173

第一节 临床基础	173
一、脾脏的解剖概要	173
二、检查方法	173
第二节 脾脏疾病的超声诊断	173
一、正常超声表现	173
二、脾脏弥漫性肿大	173
三、脾囊肿	174
四、脾脏肿瘤	175
五、脾外伤	177
六、脾梗死	178
七、脾脏先天性异常	179

第十七章

肾上腺疾病的超声诊断

181

第一节 临床基础	181
一、肾上腺的解剖概要	181
二、检查方法	181
第二节 肾上腺疾病的超声检查	182
一、正常超声表现	182
二、肾上腺皮质增生	182
三、肾上腺肿瘤	183
四、肾上腺血肿	186
五、肾上腺结核	186

第十八章

肾脏和输尿管疾病的超声诊断

187

第一节 临床基础	187
一、肾脏和输尿管的解剖概要	187
二、检查方法	188

第二节 肾脏和输尿管疾病的超声诊断	189
一、正常超声表现	189
二、肾脏先天畸形	190
三、肾囊肿	191
四、多囊肾	192
五、肾肿瘤	193
六、肾结石	195
七、肾积水	196
八、肾结核	197
九、肾脓肿	198
十、慢性肾衰竭	199
十一、肾动脉狭窄	199
十二、移植肾及其异常	200
十三、输尿管肿瘤	201
十四、输尿管囊肿	201
十五、输尿管结石	202
十六、先天性巨输尿管	203

第十九章

膀胱疾病的超声诊断 204

第一节 临床基础	204
一、膀胱的解剖概要	204
二、检查适应证及方法	204
第二节 膀胱疾病的超声诊断	204
一、正常超声表现	204
二、膀胱结石	205
三、膀胱肿瘤	205
四、膀胱憩室	206
五、膀胱异物	207

第二十章

前列腺疾病的超声诊断 209

第一节 临床基础	209
一、前列腺的解剖概要	209
二、检查方法	209
第二节 前列腺疾病的超声诊断	209
一、正常超声表现	209
二、前列腺增生症	210
三、前列腺癌	211

四、前列腺炎	212
五、前列腺结石	212
六、前列腺囊肿	212

第二十一章

超声引导下穿刺诊断和治疗

214

第一节 超声引导的技术原则	214
一、适应证	214
二、禁忌证	214
三、术前准备	215
四、检查方法	215
五、注意事项	215
第二节 超声引导下穿刺组织学活检	216
一、肝穿刺活检	216
二、肾穿刺活检	217
三、前列腺穿刺活检	218
第三节 单纯性囊肿穿刺治疗	220
一、超声引导下肝囊肿穿刺硬化治疗	220
二、超声引导下肾囊肿穿刺硬化治疗	222
第四节 脓肿的穿刺引流	223
一、适应证	223
二、禁忌证	223
三、针具和器械	223
四、术前准备	224
五、操作方法	224
六、注意事项	224
七、并发症	224
第五节 超声引导下经皮肝穿刺胆道引流 (PTCD)	225
一、适应证	225
二、禁忌证	225
三、针具和器械	225
四、术前准备	225
五、操作方法	225
六、注意事项	226
七、并发症	226

第二十二章

妇科超声检查

227

第一节 子宫及其附件的解剖概要	227
-----------------------	-----

一、阴道	227
二、子宫	227
三、输卵管	227
四、卵巢	227
五、生殖器官的血管	228
第二节 妇科超声检查方法及适应证	228
一、检查方法	228
二、适应证	229
第三节 正常超声表现	230
一、生育年龄女性子宫、附件的超声表现	230
二、青春期前女性子宫、卵巢的超声表现	232
三、绝经期子宫、卵巢的超声表现	232
第四节 子宫疾病	233
一、子宫肌层疾病	233
二、子宫内膜病变	239
三、子宫颈癌	244
四、子宫发育异常	245
第五节 卵巢疾病	249
一、卵巢肿瘤概述	249
二、卵巢瘤样病变	250
三、良性卵巢肿瘤	255
四、恶性卵巢肿瘤	259
第六节 盆腔其他常见疾病	264
一、盆腔炎性疾病	264
二、原发性输卵管癌	265
三、计划生育相关疾病的超声诊断	266

第二十三章

268

产科超声检查

第一节 胚胎发育过程	268
第二节 产科超声检查方法及适应证	268
一、产科超声检查方法	268
二、产科超声检查的适应证	269
三、产科超声检查的分级管理	269
第三节 早期妊娠	269
一、早期妊娠的超声诊断要点	269
二、真假妊娠囊的鉴别	272
三、早孕期的超声检查方法	272
四、胎儿染色体异常的早孕期超声筛查	273
第四节 中晚期妊娠	274

一、胎儿的超声解剖	274
二、胎儿的行为状态	280
三、正常胎盘成熟度的判断及其分级	281
四、羊水代谢及正常羊水的超声图像	281
五、正常脐带结构及其超声图像	283
六、胎位的基本知识及其超声图像	283
七、胎儿异常的超声软指标	284
第五节 病理产科的超声诊断	286
一、早期异常妊娠	286
二、胎儿生长受限	290
三、巨大胎儿	292
四、胎死宫内	292
五、胎儿畸形	293
六、胎盘异常	299
七、脐带异常	303
八、羊水异常	304
九、子宫颈功能不全的超声筛查和诊断	306
十、妊娠滋养细胞疾病	307
第六节 多胎妊娠的超声诊断和监测	309
第七节 三维超声在产科中的应用	312

附录

315

附表1 亚洲人早孕期头臀径（CRL）与孕周对照表（中国香港中文大学妇产科学系）	315
附表2 亚洲人双顶径（BPD）与孕周对照表（中国香港中文大学妇产科学系）	316
附表3 亚洲人股骨径（FL）与孕周对照表（中国香港中文大学妇产科学系）	317
附表4 亚洲人头围（HC）与孕周对照表（中国香港中文大学妇产科学系）	318
附表5 亚洲人腹围（AC）与孕周对照表（中国香港中文大学妇产科学系）	319

参考文献

320