

临床专家
第二辑

超声诊断与鉴别诊断

白霞 等编



中国工人出版社

超声诊断与鉴别诊断

中国工人出版社

图书在版编目(CIP)数据

超声诊断与鉴别诊断/白霞著. —北京:中国工人出版社,
2008.9

(临床专家. 第2辑)

ISBN 978-7-5008-4212-5

I. 超… II. 白… III. 超声波诊断 IV. R445.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 148390 号

超声诊断与鉴别诊断

出版发行:中国工人出版社

地址:北京市鼓楼外大街 45 号

邮编:10011

电话:(010)82075934(编辑室)62005038(传真)

发行热线:(010)62005049 62005042

网址:<http://www.wp-china.com>

经销:新华书店

印刷:长虹彩印厂印刷

版次:2008 年 9 月第 1 版 2008 年 9 月第 1 次印刷

开本:850 毫米×1168 毫米 1/32

总字数:2825 千字

总印张:110.375

总定价:160.00 元(共九册)

版权所有 侵权必究

印装错误可随时退换

本书编委会

主 编 白 霞 赵庆华 邵大章 付广文
宋 敏

副主编 (以姓氏笔画为序不分先后)

闫曰莲 杜燕飞 刘德泉 姜玉燕
张筱梅 秦 静 于 霆

前 言

近代医学发展十分迅速,为了满足我国超声专业人员和临床医师学习和提高超声诊断技术的需要,我们总结多年从事临床超声诊断实践和研究的经验,参阅国内外有关文献资料,编写了该书。该书详尽介绍了头颅、腹部常见病和多发病的诊断与鉴别诊断及临床意义,并对每一疾病的声像图表现和超声诊断之前,对其概述作了简要介绍;对超声诊断的临床应用范围和适应证、检查方法、各类疾病的主要超声表现、鉴别诊断及其临床意义有一个比较全面而又简明扼要的了解和认识。

编著该书的本意是希望能兼顾、普及和提高超声诊断专业医师和临床医师的需要,并尽最大限度地反映近年来国内外超声诊断的最新进展。但是,由于编者水平有限,加之超声诊断技术发展迅速,日新月异,实难如愿。疏漏和错误之处肯定不少,敬请广大同行批评指正。

编者

2008年9月

目 录

第一章 超声医学基础	1
一、超声波的定义及其特性	1
二、超声波的物理基础	3
三、超声波的分类	4
四、超声诊断原理	6
五、超声波的基本物理量	6
六、超声波的传播特性	10
七、超声波在生物组织中的衰减	11
八、超声波的生物效应	13
第二章 颅脑疾病超声检查及鉴别诊断	14
一、正常中晚期妊娠胎儿头颅超声解剖	14
二、适应症	17
三、检查方法	17
四、正常声像图	20
五、脑室超声测量和正常量	22
六、主要疾病诊断要点及鉴别诊断	23
脑内出血	23
硬膜下出血	26
蛛网膜下腔出血	26
脑积水	27
脑梗塞与脑软化	29
颅内囊性肿物	30
脑肿瘤	31
第三章 眼和眼眶疾病的超声检查及鉴别诊断	33
一、眼的解剖	33

二、适应证	34
三、检查方法	35
四、眼球超声测量方法及正常值	36
五、特殊检查方法	37
六、正常声像图	37
七、主要疾病诊断要点及鉴别诊断	38
视网膜疾病	38
脉络膜疾病	42
玻璃体疾病	45
囊虫病	47
眼外伤	47
眶内肿瘤	48
眼眶静脉曲张	50
眼眶蜂窝织炎	50
第四章 甲状腺疾病超声检查及鉴别诊断	54
一、甲状腺解剖	54
二、适应症	54
三、检查方法	55
四、甲状腺超声检查测量方法	55
五、正常声像图	56
六、主要疾病诊断要点及鉴别诊断	57
甲状腺腺瘤	57
毒性弥漫性甲状腺肿	58
单纯性甲状腺肿	59
结节性甲状腺肿	60
甲状腺炎	61
甲状腺囊肿	62
甲状腺癌	63
颈部肿物和淋巴结超声检查	66
第五章 甲状旁腺疾病超声检查及鉴别诊断	69

一、甲状旁腺解剖	69
二、适应症	69
三、检查方法	69
四、正常声像图	70
五、主要疾病诊断要点及鉴别诊断	70
甲状旁腺腺瘤	70
甲状旁腺增生	71
甲状旁腺腺癌	72
第六章 乳腺疾病超声检查及鉴别诊断	74
一、乳房的解剖	74
二、适应症	74
三、检查方法	76
四、主要疾病诊断要点及鉴别诊断	77
急性乳腺炎	77
乳腺囊肿	77
乳腺增生	78
乳腺癌	79
乳房纤维腺瘤	81
乳腺脓肿	82
浆细胞性乳腺炎	83
第七章 肝脏疾病超声检查及鉴别诊断	85
一、肝脏的解剖生理特点	85
二、适应症	86
三、检查方法	87
四、正常声像图	88
五、正常肝脏的测量	88
六、主要疾病诊断要点及鉴别诊断	89
原发性肝癌	89
转移性肝癌	94
单纯性肝囊肿	96

多囊肝	98
肝血管瘤	99
肝脓肿	102
肝破裂	103
脂肪肝	105
肝硬化和门脉高压	107
淤血肝和淤血性肝硬化	110
肝包虫病	111
肝局灶性结节性增生	113
肝腺瘤	115
第八章 胆道系统疾病超声检查及鉴别诊断	117
一、胆道系统解剖生理特点	117
二、适应症	118
三、检查方法	118
四、正常声像图	119
五、胆囊胆管测量及正常值	121
六、主要疾病诊断要点及鉴别诊断	121
胆石症	121
胆囊炎	124
胆囊增生性病变	127
胆囊癌	128
胆道蛔虫病	131
先天性胆囊异常	132
胆管癌	133
硬化性胆管炎	136
先天性肝内胆管囊状扩张症	137
黄疸的鉴别诊断	138
胆囊的几种异常声像图表现	140
第九章 胰腺疾病超声检查及鉴别诊断	143
一、胰腺的正常解剖	143

二、适应症	144
三、检查方法	144
四、胰腺扫查技术注意事项	146
五、胰腺正常值	147
六、胰腺的测量	148
七、正常声像图	149
八、主要疾病诊断要点及鉴别诊断	150
急性胰腺炎	150
慢性胰腺炎	152
胰腺囊肿	154
胰腺癌	157
壶腹癌	160
胰岛细胞瘤	162
胰腺先天异常	164
胰腺囊腺瘤或囊腺癌	164
介入性超声等新技术在胰腺疾病中的应用	165
第十章 脾脏疾病超声检查及鉴别诊断	167
一、脾脏的解剖特点	167
二、适应症	167
三、检查方法	168
四、正常脾脏的测量	169
五、正常声像图	169
六、主要疾病诊断要点及鉴别诊断	170
弥漫性脾肿大	170
脾囊肿	171
脾肿瘤	172
脾破裂	173
脾梗塞	174
脾萎缩	177
游走脾	179

先天性脾缺如	180
脾结核	180
脾脓肿	181
脾包虫病	182
脾血管瘤	183
脾脏介入性超声应用	185
第十一章 肾脏疾病超声检查及鉴别诊断	186
一、肾脏的解剖特点	186
二、适应症	186
三、检查方法	187
四、肾脏的测量	188
五、正常声像图	189
六、注意事项	190
七、主要疾病诊断要点及鉴别诊断	190
肾积水	190
单纯性肾囊肿	193
多囊肾	194
肾肿瘤	195
肾结石	198
肾外伤	199
肾下垂	200
肾结核	202
肾周围脓肿	203
弥漫性肾病变	205
先天性肾脏发育不全	206
肾功能衰竭	207
移植肾	208
第十二章 肾上腺疾病检查及鉴别诊断	213
一、肾上腺的超声解剖	213
二、适应症	213

三、检查方法	214
四、肾上腺的声象图	215
五、主要疾病诊断要点及鉴别诊断	215
肾上腺皮质增生	215
肾上腺皮质肿瘤	216
肾上腺髓质肿瘤	218
肾上腺囊肿	218
肾上腺血肿	219
肾上腺皮质恶性肿瘤	219
肾上腺神经母细胞瘤	221
第十三章 输尿管疾病超声检查及鉴别检查	223
一、输尿管解剖	223
二、适应症	224
三、检查方法	224
四、正常声像图	225
五、主要疾病诊断要点及鉴别诊断	225
输尿管结石	225
输尿管肿瘤	227
输尿管积水	227
输尿管狭窄	227
输尿管囊肿	229
第十四章 膀胱疾病超声检查及鉴别诊断	230
一、适应症	230
二、检查方法	230
三、测量方法与正常值	230
四、正常声像图	231
五、主要疾病诊断要点及鉴别诊断	231
膀胱结石	231
膀胱异物	233
膀胱肿瘤	233

膀胱炎性病变	236
膀胱破裂	237
膀胱憩室	237
膀胱结核	238
第十五章 前列腺疾病检查及鉴别诊断	240
一、前列腺的解剖	240
二、适应症	240
三、检查方法	241
四、测量方法与正常值	241
五、注意事项	242
六、正常声像图	242
七、主要疾病诊断要点及鉴别诊断	243
前列腺增生症	243
前列腺癌	244
前列腺脓肿	247
前列腺炎	247
前列腺结核	249
前列腺结石	249
前列腺囊肿	250
第十六章 阴囊疾病超声检查及鉴别诊断	252
一、阴囊解剖	252
二、适应症	252
三、检查方法	253
四、正常声像图	253
五、主要疾病诊断要点及鉴别诊断	254
鞘膜积液	254
睾丸肿瘤	256
睾丸炎	258
睾丸扭转	258
附睾肿物	259

睾丸外伤	259
精索静脉曲张	260
第十七章 产科疾病超声检查	262
一、子宫、附件的超声解剖	262
二、适应症	262
三、检查方法	263
四、测量方法与正常值	264
五、妊娠诊断与孕龄测定	266
早期妊娠	266
中晚期妊娠	275
超声评价胎儿生长	290
胎儿宫内生长迟缓	293
巨大胎儿	296
多胎妊娠	297
流产	299
子宫肌瘤合并妊娠	302
卵巢肿瘤合并妊娠	303
死胎	304
葡萄胎	305
异位妊娠	306
前置胎盘	311
胎盘早期剥离	314
脐带绕颈	315
羊水过多	317
羊水过少	318
无脑畸形	320
脑积水	321
脊柱裂	322
脑膜膨出与脑膜脑膨出	323
联体双胎	324

胎儿消化道闭锁	326
胎儿泌尿系统畸形	328
介入性产科超声检查	332
第十八章 妇科疾病超声检查及鉴别诊断	335
一、适应症	335
二、检查方法	335
三、测量方法与正常值	339
四、正常声像图	340
五、主要疾病诊断要点及鉴别诊断	340
先天性生殖器官发育异常	340
宫内节育器的超声检查	342
子宫肌瘤	344
子宫腺肌症	346
子宫内膜癌	347
子宫肉瘤	349
卵巢非赘生性囊肿	350
畸胎瘤	351
卵巢囊腺瘤(癌)	353
卵巢癌	355
卵巢肿物扭转	357
卵巢肿物良恶性的鉴别诊断	358
盆腔炎性病变	359
六、声学造影在妇科应用	364
宫腔声学造影	364
输卵管声学造影	367
静脉法多普勒增强造影	369
其他声学造影法	370
第十九章 胃肠道疾病超声检查与鉴别诊断	371
一、胃肠超声解剖	371
二、适应症	373

三、检查方法	374
四、正常胃肠声图像	375
五、胃肠疾病超声检查与鉴别诊断	377
胃癌	377
胃平滑肌类肿瘤	380
胃恶性淋巴瘤	381
先天性肥厚性幽门狭窄	383
胃底静脉曲张	383
胃下垂	384
贲门失弛缓症	385
胃肠穿孔	386
肠梗阻	387
肠套叠	388
急性阑尾炎	389
十二指肠溃疡	391
第二十章 介入性超声介入性超声临床应用范围	393
一、细针抽吸细胞学活检	396
二、组织学穿刺活检	399
三、超声引导穿刺治疗	402
四、经皮肝穿刺胆管造影	408
五、超声引导射频消融治疗肝肿瘤	411
六、超声引导微波治疗肝癌	413
七、经阴道超声检查	416
八、经直肠超声检查	418

超声医学教程 第一章

超声物理学基础 第一节

超声波是指频率在20000Hz以上，人耳听不到的声波。

超声波在传播过程中，其传播速度在固体中最大，在液体中次之，在气体中最小。在空气中传播速度为340m/s，在水中为1500m/s，在钢铁中为5000m/s。

第一篇 超声学

超声波在传播过程中，其传播速度在固体中最大，在液体中次之，在气体中最小。在空气中传播速度为340m/s，在水中为1500m/s，在钢铁中为5000m/s。

超声波在传播过程中，其传播速度在固体中最大，在液体中次之，在气体中最小。在空气中传播速度为340m/s，在水中为1500m/s，在钢铁中为5000m/s。

超声波的传播特性

1. 方向性：超声波在传播过程中，其传播方向性很强，能定向传播。

2. 穿透性：超声波能穿透许多固体、液体和气体。

3. 反射性：超声波在传播过程中，遇到障碍物会发生反射。

4. 折射性：超声波在传播过程中，遇到不同介质时会发生折射。