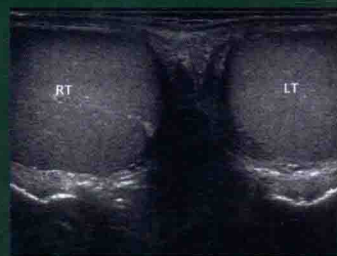
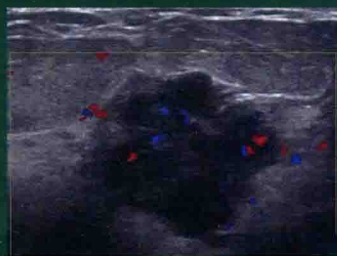


第2版

Practical Ultrasonography of
Superficial and Soft Tissue

实用浅表器官和软组织 超声诊断学

——• 主编 岳林先



Practical Ultrasonography of Superficial and Soft Tissue

实用浅表器官和软组织 超声诊断学

第2版

主 编 岳林先

副主编 陈 琴 邓立强 卢 漫

编 者 (以姓氏拼音为序)

蔡志清 四川省人民医院
陈 琴 四川省人民医院
崔立刚 北京大学第三临床医院
邓立强 四川省人民医院
李永忠 四川大学华西医院
刘颖娴 煤炭总医院
卢 漫 四川省肿瘤医院
马 懿 四川省人民医院
邱 邈 四川大学华西医院
唐远姣 四川大学华西医院
王士光 四川省人民医院
王运涵 成都市第一人民医院
吴 昊 四川省人民医院
袁孟霞 西南医科大学
岳林先 四川省人民医院
周 青 四川省人民医院
朱家安 北京大学人民医院

四川人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

实用浅表器官和软组织超声诊断学/岳林先主编.—2版.
—北京:人民卫生出版社,2016
ISBN 978-7-117-23898-4

I. ①实…—II. ①岳… III. ①人体组织学—超声波诊断
②软组织损伤—超声波诊断 IV. ①R445.1②R686.04

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第012177号

人卫智网 www.ipmph.com 医学教育、学术、考试、健康,
购书智慧智能综合服务平台
人卫官网 www.pmph.com 人卫官方资讯发布平台

版权所有,侵权必究!

实用浅表器官和软组织超声诊断学

第2版

主 编:岳林先

出版发行:人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址:北京市朝阳区潘家园南里19号

邮 编:100021

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线:010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷:北京盛通印刷股份有限公司

经 销:新华书店

开 本:889×1194 1/16 印张:47

字 数:1489千字

版 次:2011年7月第1版 2017年3月第2版

2017年3月第2版第1次印刷(总第4次印刷)

标准书号:ISBN 978-7-117-23898-4/R·23899

定 价:298.00元

打击盗版举报电话:010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

主编简介

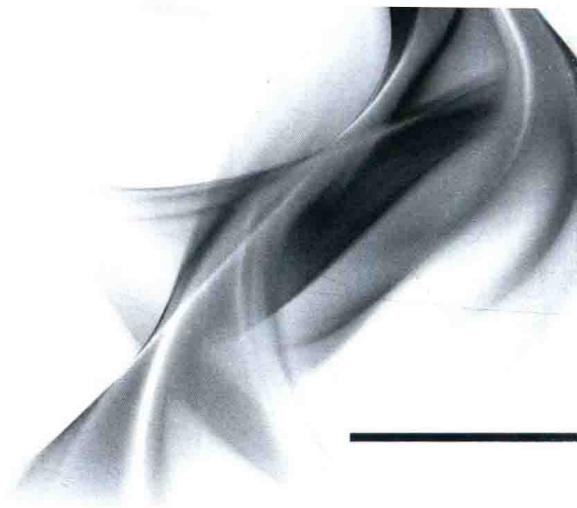
岳林先,男,1953 年出生,1980 年毕业于川北医学院临床医学系。四川省人民医院超声科前主任,主任医师,硕士生导师,成都医学会超声分会前主任委员。中国超声医学工程学会理事、腹部分会委员,四川省、成都市超声医学工程学会副会长。

在住院医师和主治医师阶段从事放射诊断和内科临床,1989 年转做超声诊断至今,主要从事腹部、泌尿和妇产科超声诊断。于 1996 年开展腔内经阴道超声和经直肠前列腺超声检查。在 2000 年后致力于浅表器官超声检查,在甲状腺、乳腺、阴囊、浅表淋巴结和软组织领域有较深体会和独到见解,对甲状腺癌、乳腺癌和睾丸扭转及睾丸肿瘤的首诊接近病理结果。

岳林先是一位踏实深入临床诊断医师,长期坚持病案追踪,积累了宝贵的临床病理和影像学资料。在超声工作的 25 年里发表论文约 50 篇,主编出版 6 部超声诊断专著。



第2版前言



《实用浅表器官及软组织超声诊断学》在 2011 年出版后,得到全国广大超声医师的认同,反响较好。人民卫生出版社建议修订第 2 版。在各位作者的努力下,经过 1 年半的时间完成了本书的修订工作。

近十年,浅表器官和软组织专业发展迅速,很多医院设置了相关专科,如风湿免疫科、甲状腺科和乳腺科;眼科、耳鼻喉科和颌面外科也越来越离不开超声诊断。为适应临床这一发展趋势,需要高速发展超声医学的相关专业,优化超声设备和壮大超声医师队伍,这对超声诊断质量提出了更高的要求。

经过这些年的发展,临床已经不满足于超声只是检出病变,要求超声诊断要贴近临床和病理,要有鉴别诊断。如甲状腺良性结节可以不处理,恶性结节就要手术;乳腺增生性病变观察,恶性病变伴腋窝淋巴结转移,就要实行根治手术;要检出睾丸肿瘤和要鉴别是否睾丸扭转等。超声检查新技术如弹性成像和超声造影发挥着越来越大的诊断价值。乳腺的影像学分类已经成为临床和影像的共识,甲状腺的超声分类正在逐步普及。

第 2 版主要有几个方面的改进:①参阅了最新的病理学和最新杂志报告,对一些章节进行增补和改进。②近几年,超声弹性成像和超声造影等新技术日渐成熟,在鉴别诊断上发挥着越来越大的作用。第 2 版的各个章节内都新增有造影图例。在第十五章专门谈了超声造影的基础和浅表器官运用的特点,详细病例请参阅《浅表器官超声造影图谱》一书。③乳腺病变的影像学分类,经历 20 多年基本成熟,已被临床和影像学界广泛接受,甲状腺超声分类虽然有争论,但在国际和国内得到了强力推荐。在第 2 版增加了章节介绍乳腺的 BI-RADS 分类和甲状腺的 TI-RADS 分类,并附有典型图例说明。④眼睛和涎腺等章节,第 2 版全部换成了高清晰无失真图像。⑤调整了图例,去掉一些类似病例,进行归纳,突出重要和具有鉴别诊断价值的图例。第 2 版经过较大的改进,并没有增加篇幅,图像仍然在 1700 幅左右。

介入超声在浅表和软组织大有作为,因涉及范围太广,有关专著有详细介绍,本书未再列入。

感谢四川省人民医院邓绍平院长的支持和鼓励,感谢各位编者的辛苦付出,感谢广大超声医师对本书的厚爱,在阅读过程中,请提宝贵意见。

岳林先

2016 年秋 于成都



第1版前言

临床医用超声检查已从传统心脏、腹部、妇产科,发展至浅表器官和软组织。在浅表器官和软组织疾病诊断方面,超声与CT、MRI已成为医院不可缺少的影像学检查手段。超声虽然具有方便、价廉的优势,但是没有标准切面,依赖超声医师个人的技能、手法、对疾病的认识程度,超声医师的临床知识和经验直接影响其诊断的准确性。这也迫使超声医师要在实践中不断总结、提高。

作者从事超声检查20余年,深感临床经验和病理学知识的不足,一直希望有临床、病理和超声相结合的书籍,指导临床实践。基于此,本书参阅了《外科学》《外科病理学》《泌尿外科学》《甲状腺外科学》和《乳腺外科学》等多部专著,以及近年发表的有关杂志的学术论文。一些章节除正常解剖图外,附有大体病理标本图和组织细胞图片,并附1600多幅病例声像图,供读者在实际工作中参考。

本书共分为15章,包括目前开展的所有浅表器官及软组织超声检查,但侧重在超声应用较成熟的浅表器官,如眼睛、涎腺、甲状腺、乳腺、阴囊和浅表淋巴结;颈部、关节和外周神经、皮肤也做了较深入涉及;其他部分如软组织病变,因其病理种类繁杂,本书只是初步涉及。对近年开展的超声弹性成像技术,本文简要介绍在乳腺、甲状腺的运用;因超声造影技术在浅表器官及软组织方面还不够成熟,本书未涉及;本书也未纳入超声介入和超声治疗。

本书由12位中青年作者编写,他们在长期临床实践中积累了一些珍贵的病例和声像图资料,奉献给读者,希望对超声医师的临床工作有所帮助。

本书出版之日,甚感知识和经验不足,错误、缺点难免,诚望超声界前辈及同道批评、指正。

岳林先

2011年春 于成都

目 录

第一章 眼球疾病	1
第一节 眼球超声应用解剖及声像图	1
一、眼球超声应用解剖	1
(一) 眼球壁	1
(二) 眼内容物	2
(三) 眼附属器	3
(四) 眼的血液循环	5
二、眼超声检查方法及声像图	7
(一) A型超声	7
(二) B型超声	7
(三) 超声生物显微镜	7
(四) 彩色多普勒超声	7
(五) 眼超声正常声像图	7
(六) 眼超声检查适应证	11
(七) 眼超声检查的注意事项	11
第二节 角膜、结膜及巩膜疾病	11
第三节 葡萄膜疾病	11
一、葡萄膜炎	11
二、脉络膜脱离	12
三、葡萄膜恶性黑色素瘤	14
四、脉络膜血管瘤	18
五、脉络膜转移性肿瘤	19
第四节 视网膜疾病	21
一、视网膜脱离	21
二、视网膜母细胞瘤	22
三、糖尿病性视网膜膜病变	26
四、Coats病	27
五、老年黄斑变性	29
六、视网膜中央动脉阻塞	30
七、视网膜中央静脉阻塞	30
第五节 玻璃体疾病	31
一、老年玻璃体变性	31
二、玻璃体后脱离	32
三、玻璃体积血	32

四、永存玻璃体动脉	34
五、增生性玻璃体视网膜病变	36
第六节 晶状体疾病	37
一、白内障	37
二、晶状体位置异常	38
三、眼内人工晶状体	38
第七节 眼外伤	40
一、前房积血	40
二、虹膜根部离断	41
三、睫状体脱离	41
四、眼内异物	42
第八节 泪腺疾病	44
一、良性多形性腺瘤	44
二、恶性多形性腺瘤	47
三、泪腺腺样囊性癌	47
第九节 眼眶疾病	49
一、眼眶炎症	49
(一) 眼眶蜂窝织炎	49
(二) 眼眶炎性假瘤	50
二、眼眶囊肿	53
(一) 黏液囊肿	53
(二) 结膜囊肿	54
(三) 皮样囊肿及表皮样囊肿	55
三、眼眶实性占位性病变	56
(一) 眼眶淋巴瘤	56
(二) 眼眶横纹肌肉瘤	63
四、眼眶血管性肿瘤和血管畸形	64
(一) 海绵状血管瘤	64
(二) 毛细血管瘤	65
(三) 淋巴管瘤	68
(四) 颈动脉海绵窦瘘	70
五、甲状腺相关性免疫眼眶病	71
六、眼睑、结膜、泪道肿瘤及眼眶转移性肿瘤	72
(一) 眼睑基底细胞癌	72
(二) 眼睑皮脂腺癌	74
(三) 结膜鳞状细胞癌	74
(四) 结膜恶性黑色素瘤	77
(五) 泪囊腺癌	78
(六) 眼眶转移性肿瘤	79
第二章 涎腺疾病	82
第一节 涎腺解剖及声像图	82
一、涎腺解剖	82
(一) 腮腺	82

(二) 颌下腺·····	85
(三) 舌下腺·····	85
(四) 小涎腺·····	85
(五) 涎腺的镜下结构·····	85
二、涎腺的检查方法及声像图·····	85
(一) 检查方法·····	85
(二) 涎腺声像图·····	85
第二节 涎腺炎性病变·····	87
一、急性化脓性腮腺炎·····	87
二、流行性腮腺炎·····	88
三、慢性硬化性涎腺炎·····	89
四、涎腺结核·····	90
第三节 涎石病·····	95
第四节 涎腺其他非炎症性上皮病变·····	97
一、涎腺良性肥大·····	97
二、涎腺萎缩·····	102
第五节 涎腺囊性病变·····	103
一、黏液囊肿·····	103
二、涎腺导管囊肿·····	107
三、淋巴上皮囊肿·····	108
第六节 涎腺上皮性肿瘤·····	109
一、涎腺上皮性肿瘤的分类·····	109
二、涎腺上皮样肿瘤发病概况·····	109
三、良性混合瘤·····	110
四、Warthin瘤·····	116
五、基底细胞腺瘤·····	117
六、肌上皮瘤·····	126
七、黏液表皮样癌·····	128
八、腺样囊性癌·····	131
九、腺泡细胞癌·····	134
十、涎腺导管癌·····	137
十一、乳头状囊腺癌·····	137
十二、癌在多形性腺瘤中·····	140
十三、肌上皮癌·····	143
第七节 涎腺非上皮性肿瘤·····	144
一、血管瘤·····	144
二、淋巴管瘤·····	146
三、脂肪瘤·····	147
四、神经鞘瘤·····	147
五、神经纤维瘤及神经纤维瘤病·····	148
六、涎腺肉瘤·····	149
七、涎腺恶性淋巴瘤·····	150
第八节 涎腺转移癌·····	152
第九节 儿童涎腺上皮性肿瘤·····	154

第十节 涎腺肿瘤的诊治特点	155
第三章 颈部病变	157
第一节 颈部解剖	157
一、境界与分区	157
(一) 境界	157
(二) 分区	157
二、浅层结构	157
(一) 皮肤	157
(二) 浅筋膜	158
三、颈筋膜及筋膜间隙	159
(一) 颈筋膜	159
(二) 筋膜间隙	160
四、颈前区	161
(一) 舌骨上区	161
(二) 舌骨下区	161
(三) 按照重要的组织结构分区	164
第二节 颈部的超声检查	165
(一) 检查方法	165
(二) 要求	165
(三) 超声检查注意事项	165
第三节 颈部炎性病变	166
软组织脓肿	166
第四节 颈部淋巴结病变	168
一、颈淋巴结炎	168
二、颈淋巴结结核	171
三、颈部淋巴瘤	175
第五节 颈部囊性病变	178
一、鳃裂囊肿	178
二、甲状舌管囊肿	180
三、颈部皮样囊肿及表皮样囊肿	182
第六节 颈部血管及淋巴管病变	186
一、颈部血管畸形	186
二、颈部淋巴管瘤	190
第七节 颈部良性肿瘤	193
一、颈部异位胸腺及胸腺瘤	193
二、颈部脂肪瘤	195
三、颈部错构瘤	197
四、颈部神经鞘瘤	198
五、颈部神经纤维瘤	201
六、颈动脉体瘤	202
第八节 颈部恶性肿瘤	204
一、颈部原发性恶性肿瘤	204
二、颈部转移性肿瘤	205

第四章 甲状腺疾病	211
第一节 甲状腺解剖和组织	211
一、甲状腺解剖	211
(一) 甲状腺形态	211
(二) 甲状腺包膜	211
(三) 甲状腺的血供	212
(四) 甲状腺淋巴回流及淋巴系统	212
二、甲状腺胚胎发育	214
(一) 甲状腺的组织及器官发生	214
(二) 甲状腺腺素胚胎发育期的作用	214
三、甲状腺的组织结构	214
四、甲状腺的生理功能	216
第二节 甲状腺超声检查常规	217
一、适应证	217
二、检查方法	217
三、检查内容	217
四、注意事项	218
(一) 扫查时的注意事项	218
(二) 描述	219
(三) 报告结论	219
五、超声在甲状腺疾病检测中的临床意义	219
第三节 甲状腺 TI-RADS 分类	220
一、TI-RADS 分类背景	220
二、TI-RADS 分类的问题	221
(一) 分类不统一	221
(二) 对声像图判断的偏差	221
(三) 新技术的评价	222
(四) 对转移淋巴结的认识	222
(五) TI-RADS 分类应该考虑的因素	222
三、新的 TI-RADS 分类	222
第四节 甲状腺先天性疾病	227
一、甲状舌管囊肿	227
二、异位甲状腺	228
三、甲状腺发育不全或缺如	229
四、甲状腺形态异常	230
五、家族性甲状腺肿性功能低下症	231
第五节 甲状腺功能亢进	231
一、毒性弥漫性甲状腺肿	231
二、结节性甲状腺肿	234
(一) 非毒性弥漫性增生性甲状腺肿	234
(二) 非毒性弥漫性胶样甲状腺肿	234
(三) 非毒性结节性(腺瘤性)甲状腺肿	234
第六节 甲状腺炎性病变	240
一、急性化脓性甲状腺炎	240

二、亚急性甲状腺炎	242
三、慢性淋巴细胞性甲状腺炎	245
四、静息性甲状腺炎	250
五、慢性纤维性甲状腺炎	250
第七节 甲状腺腺瘤及瘤样病变	253
(一) 滤泡性腺瘤	258
(二) 特殊类型腺瘤	258
第八节 甲状腺癌	258
一、甲状腺乳头状癌	260
二、甲状腺乳头状癌的特殊类型	266
(一) 弥漫硬化型甲状腺乳头状癌	266
(二) 甲状腺微小乳头状癌	269
三、甲状腺滤泡状癌	272
四、甲状腺髓样癌	274
五、甲状腺未分化癌	277
六、少见甲状腺恶性肿瘤	280
(一) 甲状腺恶性淋巴瘤	280
(二) 间叶性肿瘤	282
(三) 血管肉瘤	282
(四) 甲状腺鳞癌	282
(五) 甲状腺转移癌	282
第九节 甲状腺癌的鉴别诊断	283
第十节 甲状腺疾病与颈部淋巴结	284
一、与甲状腺炎性病变有关淋巴结	284
二、与结核有关的淋巴结	285
三、与甲状腺癌有关的淋巴结	285
第十一节 甲状腺异常声像图的鉴别诊断图例	289
一、甲状腺结节伴钙化	289
二、甲状腺囊性病变	290
三、桥本甲状腺炎伴结节	292
四、甲状腺良性和恶性结节并存	294
五、难以鉴别的甲状腺结节	296
六、甲状腺其他病变	299
第五章 甲状旁腺疾病	303
第一节 甲状旁腺的组织结构	303
第二节 甲状旁腺的先天异常	304
一、甲状旁腺异位	304
二、甲状旁腺数目变异	304
三、甲状旁腺功能低下	304
四、特发性家族性甲状旁腺功能低下症	304
五、Di George 综合征	304
六、假性甲状旁腺功能低下症	305
第三节 甲状旁腺功能亢进	305

一、病理	305
(一) 甲状旁腺增生	305
(二) 甲状旁腺腺瘤	305
(三) 甲状旁腺癌	306
(四) 骨骼病理	306
二、临床表现	306
(一) 高钙血症	307
(二) 骨骼系统	307
(三) 泌尿系统	307
三、诊断及鉴别诊断	307
(一) 定位诊断	307
(二) 超声	308
(三) 放射性核素甲状旁腺显像	308
(四) 颈部和纵隔 CT	308
(五) 选择性甲状腺静脉取血测 iPTH	308
(六) 选择性甲状腺动脉造影	308
(七) 高钙血症的鉴别	308
(八) 代谢性骨病的鉴别	308
第四节 甲状旁腺癌	312
第六章 乳腺疾病	316
第一节 乳腺组织解剖	316
一、乳腺解剖	316
二、乳腺组织结构	317
(一) 乳房的皮肤	317
(二) 乳房的皮下组织	317
(三) 乳腺悬韧带	317
(四) 乳管系统	317
(五) 乳腺小叶	318
(六) 乳房后间隙	319
三、乳腺血供和淋巴引流	319
(一) 乳腺的血液供给	319
(二) 乳腺的静脉回流	319
(三) 乳腺的淋巴引流	319
四、乳房的发育	320
第二节 乳腺超声操作常规	321
一、乳腺组织超声操作常规	321
(一) 适应证	321
(二) 检查方法	321
(三) 检查内容	321
二、乳腺正常声像图	322
(一) 正常成年女性的乳腺声像图	322
(二) 乳腺声像图分型	323
(三) 乳腺引流淋巴结	325

(四) 注意事项	325
第三节 乳腺影像报告与数据系统	326
一、总论	326
(一) 乳腺解剖	326
(二) 图像质量	327
(三) 记录与测量	327
(四) 讨论	327
二、乳腺影像词典	327
(一) 组织构成	327
(二) 肿块	327
(三) 钙化	327
(四) 相关特征	328
(五) 特殊病例	328
三、报告系统	328
四、指导意见	329
五、解读	329
(一) 乳腺恶性肿瘤的声像图特征	330
(二) BI-RADS 分类图例	330
第四节 乳腺先天性发育异常	334
一、副乳	334
二、乳腺畸形	336
第五节 乳腺炎症及相关病变	336
一、急性乳腺炎	336
二、浆细胞性乳腺炎	339
三、肉芽肿性小叶性乳腺炎	342
四、乳腺结核	345
五、其他类型的乳腺炎	348
六、乳腺脂肪坏死	350
七、积乳囊肿	352
第六节 乳腺增生性疾病	354
一、乳腺囊性增生症	355
二、乳腺腺病	359
第七节 乳腺良性肿瘤	363
一、乳腺纤维腺瘤	363
二、乳腺导管内乳头状瘤	368
三、乳腺错构瘤	375
第八节 乳腺叶状肿瘤	380
第九节 乳腺癌	384
一、概述	384
(一) 病因	385
(二) 病理	385
(三) 各型乳腺癌的病理特点	385
(四) 临床表现	388
(五) 超声检查	390

(六) 鉴别诊断	395
(七) 临床意义	395
二、乳腺导管原位癌	396
三、浸润性导管癌	399
四、浸润性小叶癌	404
五、乳腺髓样癌	408
六、乳腺黏液癌	409
第十节 特殊乳腺癌	412
一、早期乳腺癌	412
二、隐性乳腺癌	415
三、炎性乳腺癌	418
四、妊娠或哺乳期乳腺癌	421
五、双侧乳腺癌	423
六、多灶性乳腺癌	425
第十一节 乳腺其他类型的恶性肿瘤	427
一、乳腺淋巴瘤	427
二、乳房恶性黑色素瘤	429
三、乳腺癌肉瘤	430
四、其他	432
第十二节 男性乳腺疾病	434
一、男性乳房发育症	434
二、男性乳腺癌	437
第十三节 隆胸	439
一、隆乳术的常见并发症	440
(一) 包膜挛缩、乳房变硬	440
(二) 位置异常、形态不美	441
(三) 出血和血肿	441
(四) 硅胶囊假体破裂	441
(五) 感染和脓肿形成	441
(六) 胸大肌炎	441
二、超声检查	441
第七章 睾丸和附睾疾病	447
第一节 阴囊的解剖、组织结构和功能	447
一、睾丸和附睾的解剖	447
(一) 睾丸和附睾的形态	447
(二) 睾丸和附睾的位置及其附件	448
(三) 睾丸和附睾的内部结构	448
(四) 睾丸的组织结构	449
(五) 附睾的组织结构	451
(六) 睾丸和附睾的血管、淋巴管及神经的解剖	451
二、输精管、射精管和精索解剖	452
(一) 输精管和射精管的大体解剖	452
(二) 输精管和射精管的组织结构	453

(三) 精索解剖	453
三、睾丸和附睾的功能	453
(一) 睾丸的功能	453
(二) 附睾的功能	454
第二节 阴囊超声检查常规	455
一、阴囊超声检查适应证	455
二、超声检查内容	455
三、阴囊疾病的常见超声征象	455
四、超声检查方法	455
五、阴囊超声表现	456
第三节 阴囊发育异常和获得性异常	457
一、单睾丸和无睾丸	457
二、多睾症	458
三、睾丸发育不全	459
四、睾丸萎缩	459
五、隐睾症	461
六、睾丸梗死、出血和扭转	464
第四节 睾丸炎性疾病	464
一、急性睾丸和附睾炎	464
二、肉芽肿性睾丸炎	469
三、睾丸附睾结核	471
四、睾丸鞘膜积液	477
第五节 睾丸扭转	482
第六节 精索静脉曲张	486
第七节 阴囊损伤	491
一、阴囊血肿	491
二、睾丸损伤	491
第八节 睾丸肿瘤性疾病	494
一、生殖细胞肿瘤概述	494
二、睾丸肿瘤各论	495
(一) 精原细胞瘤	495
(二) 非精原细胞瘤	501
三、性腺外生殖细胞瘤	507
四、性索间质肿瘤	507
(一) 睾丸间质细胞瘤	507
(二) 睾丸支持细胞瘤	509
(三) 性腺胚细胞瘤	509
(四) 睾丸网腺癌	509
(五) 睾丸类癌	509
五、睾丸继发性肿瘤	510
(一) 睾丸恶性淋巴瘤	510
(二) 白血病性睾丸肿瘤	513
第九节 附睾腺瘤样瘤	513
第十节 较常见的睾丸异常声像图	516

第八章 阴囊壁及阴茎疾病	523
第一节 阴囊壁疾病	523
一、阴囊解剖	523
(一) 阴囊	523
(二) 阴囊的动脉	524
二、阴囊壁良性肿瘤	524
(一) 阴囊壁囊肿	524
(二) 阴囊壁血管瘤	524
(三) 阴囊淋巴管瘤	526
(四) 阴囊壁其他软组织肿瘤	526
三、阴囊恶性肿瘤	528
(一) 阴囊鳞状细胞癌	528
(二) 阴囊炎性癌	529
(三) 阴囊其他恶性肿瘤	530
四、阴囊炎性病变	532
(一) 化脓性汗腺炎	532
(二) 阴囊壁结核	532
(三) 阴囊坏疽	535
(四) 阴囊象皮肿	539
(五) 真菌感染	539
(六) 脂肪坏死	539
五、阴囊壁闭合性外伤	539
第二节 阴茎疾病	541
一、阴茎解剖	541
(一) 阴茎	541
(二) 阴茎的层次结构	541
(三) 阴茎的血管	542
二、阴茎的超声检查方法	543
(一) 二维超声切面方法	543
(二) 阴茎的血流检测	543
三、正常阴茎的超声	543
(一) 二维超声图像	543
(二) 阴茎的血流检测	544
四、阴茎常见疾病	545
(一) 阴茎纤维性海绵体炎	545
(二) 阴茎癌	546
(三) 阳痿	548
(四) 闭合性阴茎海绵体断裂	549
(五) 阴茎尿道憩室	550
(六) 阴茎异常勃起	551
(七) 阴茎硬结	552
(八) 尿道狭窄	554
第九章 浅表淋巴结病变	556