

常见疾病超声诊断系列丛书

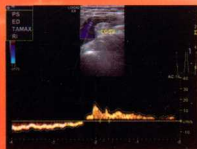
总主编 王如瑛

血管及浅表器官

常见疾病超声诊断 分册

xueguan ji qianbiaoqiguan changjian jibing chaosheng zhenduan fence

主编 严继萍



山西出版传媒集团

 山西科学技术出版社

血管及浅表器官 常见疾病超声诊断分册

主 编 严继萍

副主编 赵文莉 张 超 王志萍 高志翔

编 委 严继萍 赵文莉 张 超 王志萍

高志翔 李卫芹 李 虹 王瑞丽

李 丽 鲁 琴

山西科学技术出版社
山西出版传媒集团

常见疾病超声诊断系列丛书

总编委会名单

总主编 王如瑛

总策划 王如瑛 赵志春

副主编 严继萍 张小红 史莉玲 陈 健

编 委 (按姓氏笔画排序)

王如瑛 王志萍 王瑞丽 王红玲

史莉玲 朱丽萍 刘 艳 孙 欣

李 虹 李卫芹 李 丽 严继萍

陈 健 张 超 张小红 赵文莉

祝志洁 高志翔 崔远平 崔艳华

琚竹梅 鲁 琴

秘 书 刘 峰

前 言

超声诊断起源于20世纪40年代,经过近70年的发展,目前已形成了一门独立临床学科,从单独的诊断发展为集诊断与治疗为一体的综合学科,与X线、CT、核磁共振及核医学成像技术并驾齐驱,形成了现代医学影像学,为临床诊断、治疗发挥了重要作用。超声以其无损伤、方便快捷、可实时动态观察脏器功能等优点,在各种医学影像技术中占有独特的地位,受到患者及临床医师的青睐,成为临床诊断不可或缺的诊断手段之一。

目前超声诊断技术已在全国城乡各级医院普及,超声诊断新技术层出不穷,各类超声参考书琳琅满目。面对名目繁多的参考书籍,为了让临床医师及超声医师在最短时间内做出及时诊断,我们撰写了此系列丛书。

本书共由四部分组成,包括腹部、心脏、血管表浅器官及妇产科常见疾病诊断专业分册。各分册均由我省超声专业资深专家挂帅指导编写,并参考权威著作及最新指南,博采众多超声专家学者经验,力争使此系列丛书做到规范、新颖、简便、实用。希望此书能成为临床医生及广大超声工作者日常工作中的口袋书。

全书历经半年时间编写,全体编写人员在繁忙的超声工作之余,加班加点,不辞劳苦,认真规范采集图片,精益求精,终于完成编写。由于时间仓促,水平有限,部分病例图片收集不全,内容难免有疏漏之处,望读者不吝赐教。

王如瑛

目 录

上 编

第一章 甲状腺及甲状旁腺常见疾病	1
第一节 甲状腺常见疾病	1
一、单纯性甲状腺肿 (Simple goiter)	1
二、毒性弥漫性甲状腺肿 (Graves 病或 Basedow 病)	3
三、急性甲状腺炎 (Acute thyroiditis)	4
四、亚急性甲状腺炎 (Subacute thyroiditis)	5
五、桥本氏甲状腺炎 (Hashimoto's thyroiditis)	7
六、甲状腺功能减退症 (Hypothyroidism)	10
七、结节性甲状腺肿 (Nodular goiter)	12
八、甲状腺腺瘤 (Thyroid adenoma)	15
九、甲状腺癌 (Thyroid cancer)	18
十、甲状腺先天性疾病 (Thyroid congenital abnormality)	24
十一、超声新技术在甲状腺肿瘤鉴别诊断中的 应用现状	26
第二节 甲状旁腺常见疾病	27
一、甲状旁腺腺瘤 (parathyroid adenoma)	27
二、甲状旁腺增生 (parathyroid hyperplasia)	28
三、甲状旁腺癌 (parathyroid cancer)	29

第二章 唾液腺常见疾病	30
第一节 炎症性疾病	30
一、急性涎腺炎 (acute sialadenitis)	30
(一) 流行性腮腺炎	30
(二) 急性化脓性涎腺炎	31
二、慢性涎腺炎 (chronic sialadenitis)	31
三、涎石症 (ptyalolithiasis)	33
第二节 肿瘤性疾病	34
一、多形性细胞瘤 (pleomorphic adenoma)	34
二、腺淋巴瘤 (adenolymphoma)	36
三、涎腺囊肿 (sialoceles)	38
四、黏液表皮样癌 (mucoepidermoid carcinoma)	39
五、涎腺恶性混合瘤(malignancy mixed tumor of salivary gland)	40
第三章 浅表淋巴结常见疾病	42
第一节 淋巴结良性病变(Benign lymphonodus)	42
一、淋巴结反应性增生 (nonspecific lymphonoditis)	42
二、淋巴结核 (tuberculous lymphadenitis)	44
三、组织细胞坏死性淋巴结炎(histocytic necrotizing lymphadenitis)	47
第二节 淋巴结恶性病变 (Malignant lymphonodus)	48
一、恶性淋巴瘤 (Malignant lymphonoma)	49
二、浅表淋巴结转移性肿瘤 (metastatic lymphonodus)	51
第三节 淋巴结的超声观察指标及其在良恶性鉴别中的意义	54
一、二维超声	54
二、彩色及频谱多普勒超声	56

第四章 乳腺常见疾病	59
第一节 乳腺良性病变 (benign lesions of breast)	59
一、乳腺纤维腺瘤 (fibroadenoma of breast)	59
二、乳腺囊肿 (galactoma)	62
三、乳腺导管内乳头状瘤 (intraductal papilloma)	64
四、乳腺增生症(乳腺腺病) (cyclomastopathy or adenosis of breast)	65
五、急性乳腺炎 (acute mastitis)	67
六、浆细胞性乳腺炎 (plasma cell mastitis)	69
七、乳腺脂肪坏死 (adiponecrosis)	73
八、乳腺错构瘤 (hamartoma)	74
九、副乳 (mamma accessoria)	75
十、乳腺叶状良性肿瘤 (phylloid benign tumor)	76
十一、男性乳腺发育 (mammogenesis in male)	77
十二、隆乳术后常见并发症 (complication of mammoplasty)	78
第二节 乳腺恶性病变 (malignant lesions of breast)	80
一、乳腺癌 (breast cancer)	80
二、乳腺恶性淋巴瘤 (malignant lymphoma of breast)	85
第三节 BI-RADS-US 分类诊断	86
一、乳腺肿块描述常用超声术语及含义	86
二、超声诊断结果分类及意义	88
第五章 腹外疝 (abdominal external hernia) ...	90
一、腹股沟疝 (inguinal hernia)	90
二、股疝 (femoral hernia)	94
三、腹壁切口疝 (incisional hernia)	95
四、脐疝 (umbilical hernia)	96

第六章 阴囊常见疾病	98
第一节 睾丸常见疾病	98
一、睾丸发育不良 (testis dysontogenesis)	98
二、睾丸先天性下降异常	99
(一) 隐睾 (cryptorchid)	99
(二) 滑行睾丸	102
(三) 异位睾丸	103
三、睾丸微石症	104
四、睾丸扭转	105
五、阴囊内 (睾丸附睾) 附件扭转	107
六、急性睾丸炎 (acute testitis)	108
七、睾丸囊肿 (cyst of test)	109
八、睾丸肿瘤 (testicular tumor)	110
第二节 附睾常见疾病	112
一、附睾囊肿 (epididymis cyst)	112
二、附睾炎 (epididymitis)	113
三、附睾结核 (tuberculosis of epididymis)	116
第三节 鞘膜及精索常见疾病	118
一、鞘膜积液 (hydrocele of tunica vaginalis)	118
二、精索静脉曲张 (varicocele)	120
三、急性精索炎 (acute chorditis)	122
第四节 外伤	123
一、阴囊创伤 (scrotum trauma)	123
二、睾丸损伤 (testis injury)	124
第七章 周围神经疾病	126
一、神经纤维瘤 (neurofibroma)	126
二、神经鞘瘤 (neurolemmoma)	127
三、神经卡压综合征 (nerve entrapment syndrome)	129
四、神经损伤 (nerve injury)	131

五、创伤性神经瘤 (traumatic neuroma)	133
------------------------------------	-----

第八章 全身皮肤及皮下组织常见疾病

第一节 颌面颈部常见疾病

一、蜂窝组织炎及脓肿 (cellulitis and abscess)	134
二、颌面部血管瘤 (angioma)	135
三、甲状舌管囊肿 (Cyst of thyroglossal duct)	138
四、腮裂囊肿 (branchial cleft cyst)	139
五、皮样囊肿和表皮样囊肿 (dermoid cyst and epidermoid cyst)	141
六、眼眶毛细血管瘤 (capillary heangioma)	142

第二节 浅表组织常见疾病

一、脂肪瘤 (lipoma)	143
二、淋巴管瘤 (lymphangioma)	145
三、体表血管平滑肌瘤 (cutaneous angioleomyoma)	146
四、皮脂腺囊肿 (sebaceous cyst)	146

第九章 肛管及直肠周围常见疾病

一、肛周脓肿 (perianal asbcess)	148
二、肛瘘 (anal fistula)	149
三、藏毛窦疾病 (Pilonidal disease)	150

第十章 肌肉骨骼系统常见疾病

一、肌肉血肿 (muscle trauma and hematoma)	152
二、肌炎 (myositis)	153
三、肌疝 (muscle hernia)	154
四、肌性斜颈 (muscular torticollis)	155
五、结核性肌炎及寒性脓肿 (tuberculosis myositis and cold abscess)	156
六、横纹肌溶解症 (rhabdomyolysis)	157

七、腘窝囊肿 (popliteal cyst)	158
八、骨折 (fracture)	160

下 编

第一章 颈部血管常见疾病	162
---------------------------	-----

第一节 颈部动脉常见疾病	162
---------------------------	-----

一、颈动脉狭窄及闭塞 (carotid artery stenosis)	162
--	-----

二、颈动脉粥样硬化 (atherosclerosis)	168
-----------------------------------	-----

三、颈动脉真性动脉瘤 (carotid aneurysm)	173
-------------------------------------	-----

四、颈动脉假性动脉瘤 (carotid pseudoaneurysm)	173
---	-----

五、颈动脉夹层 (carotid artery dissection)	175
---	-----

六、颈动脉体瘤 (carotid body tumor)	176
------------------------------------	-----

七、多发性大动脉炎 (takayasu's arteritis)	178
--	-----

八、颈动脉纤维肌发育不良 (fibromuscular dysplasia) ...	181
--	-----

九、急性颈动脉栓塞及血栓	182
--------------------	-----

十、椎动脉硬化、狭窄、闭塞性疾病	184
------------------------	-----

十一、锁骨下动脉窃血综合征 (subclavian steal syndrome)	188
---	-----

十二、颈动脉及椎动脉扭曲	193
--------------------	-----

十三、椎动脉先天变异	195
------------------	-----

第二节 颈部静脉疾病	197
-------------------------	-----

一、颈静脉扩张症及静脉瘤	197
--------------------	-----

二、颈内静脉血栓形成	199
------------------	-----

三、颈静脉狭窄及闭塞	201
------------------	-----

四、颈动静脉瘘	202
---------------	-----

五、胸廓出口综合征	203
-----------------	-----

第三节	超声在颈部动脉内膜切除术及支架术后的应用	205
一、	动脉内膜切除术后的超声应用	205
二、	颈部动脉支架术后的超声应用	208
第二章	腹部血管常见疾病	210
第一节	腹主动脉及其主要分支动脉常见疾病	210
一、	腹主动脉真性动脉瘤 (true abdominal aortic aneurysm)	210
二、	主动脉夹层	212
三、	肠系膜动脉狭窄及栓塞	216
四、	中央弓状韧带压迫综合征 (Median arcuate ligament syndrome)	219
五、	肠系膜上动脉瘤	221
六、	肠系膜血管扭转不良	222
第二节	下腔静脉系统疾病	223
一、	布一加综合征 (Budd-chiari syndrome)	223
二、	下腔静脉血栓	228
三、	先天性发育异常	230
四、	下腔静脉滤器 (Inferior vena cava filter)	231
第三章	肢体血管常见疾病	234
第一节	肢体动脉疾病	234
一、	肢体动脉硬化、狭窄及闭塞症	234
二、	肢体动脉血栓	237
三、	肢体动脉栓塞	239
四、	肢体动脉真性动脉瘤	241
五、	肢体动脉假性动脉瘤	242
第二节	肢体静脉疾病	245
一、	肢体深静脉血栓 (Limb deep vein thrombosis)	245
二、	肢体浅静脉血栓	250

三、肢体静脉狭窄或闭塞	251
四、血栓性浅静脉炎	252
五、原发性下肢静脉功能不全 (CVI, 又称原发性下肢静脉瓣膜关闭不全)	253
六、单纯性下肢浅静脉曲张	258
第三节 常见动静脉联合疾病的超声诊断	260
一、肢体动静脉瘘 (arteriovenous fistula AVF)	260
二、血液透析用人工动静脉内瘘建立术前的超声应用	264
三、成熟人工动静脉内瘘超声表现	266
四、人工动静脉内瘘术后并发症的超声检测	268
五、先天性血管畸形 (congenital vascular malformation CVM 及 Klippel-Trenaunay 综合征)	271
第四节 超声在外周血管手术前后监测及介入治疗中的应用	273
一、四肢动脉假性动脉瘤超声引导下治疗	273
二、四肢动脉支架植入术后监测	275
三、四肢动脉搭桥术后监测	275
四、利用胸廓内动脉的冠状动脉搭桥术前超声监测	277
参考文献	279

上 编

第一章 甲状腺及甲状旁腺常见疾病

第一节 甲状腺常见疾病

一、单纯性甲状腺肿 (Simple goiter)

1. 病因病理概述

单纯性甲状腺肿大或称为胶样甲状腺肿，在农村或山区多见。由于遗传因素、缺碘、生理需求增加如妊娠、甲状腺激素合成和分泌的某一个环节障碍，如硝酸盐能妨碍甲状腺摄取无机碘盐等因素均可造成垂体前叶促甲状腺激素分泌增加，刺激甲状腺体积增大。病理改变主要是甲状腺滤泡高度扩张，充满大量胶体，滤泡的壁变薄，细胞扁平。临床上是无痛性弥漫性增大，质地软，表面包膜清晰光滑，而实验室检测甲状腺功能一般无改变。

2. 超声诊断要点

(1) 形态大小 甲状腺形态规则，呈弥漫性、对称性增大，表面光滑整齐（见图 1-1-1）。

(2) 内部回声 早期轻度的肿大时内部回声较均匀，无增强或减低表现（见图 1-1-2）；病程较长或病变较重者可出现甲状腺弥漫性回声不均匀，回声增强（见图 1-1-3）。

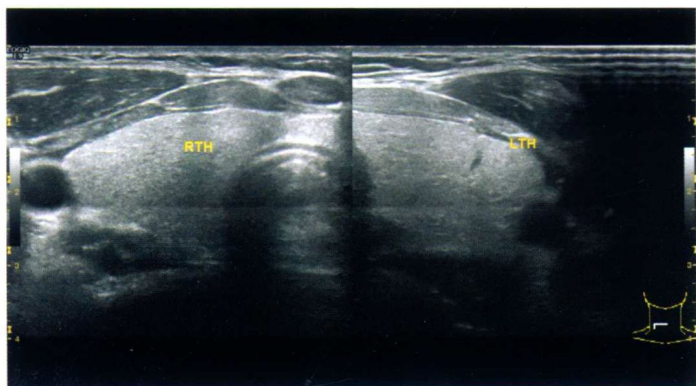


图 1-1-1 单纯性甲状腺肿。双侧对称，RTH 为右侧叶，LTH 为左侧叶。

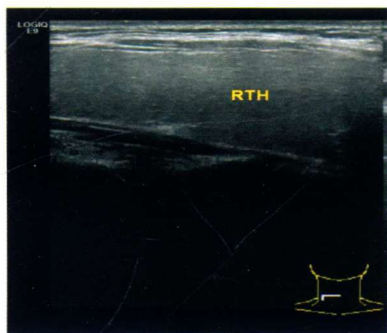


图 1-1-2 单纯性甲状腺肿大的二维图。图中 RTH 为右侧叶。



图 1-1-3 单纯性甲状腺肿超声表现。体积增大，弥漫性回声不均。

(3) 彩色多普勒 无特殊表现。

(4) 频谱多普勒 双侧的甲状腺上下动脉及静脉的血流速度、频谱形态等血流动力学信息无变化。

3. 主要鉴别诊断

主要与毒性甲状腺肿、桥本氏甲状腺炎、亚急性甲状腺炎鉴别(详见表 1-1-1)。

二、毒性弥漫性甲状腺肿（Graves 病或 Basedow 病）

1. 病因病理概述

该病即为突眼性甲状腺肿简称甲亢，是一种抑制性 T 淋巴细胞功能缺陷导致的甲状腺特异的自身免疫性疾病，可以在遗传因素的基础上，因精神因素或感染等因素诱发。病理上可见甲状腺腺泡增多增大，甲状腺激素分泌的增加。临床表现出甲状腺激素升高而导致的基础代谢增加的甲状腺功能亢进表现，如突眼、心悸、出汗、脾气暴躁和双手细微颤动等。

2. 超声诊断要点

(1) 包膜边界 包膜完整，欠光滑，边界欠清晰（见图 1-1-4）。



图 1-1-4 原发性甲亢的二维超声表现。甲状腺包膜欠光滑清晰。TH 为甲状腺。

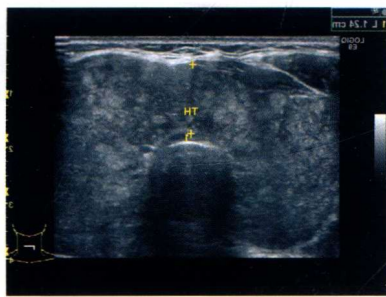


图 1-1-5 原发性甲亢治疗前的二维超声表现。图中 TH 为甲状腺。

(2) 形态大小 可呈对称性、均匀性增大，边缘相对不规则，可出现分叶状表现（见图 1-1-5）。

(3) 内部回声 回声不均匀，可散在局灶性高回声或低回声区；反复发作者的甲状腺回声可不均匀增强，出现光带，甚至网格状表现（见图 1-1-6），需要与桥本氏甲状腺炎鉴别。

(4) 彩色多普勒 甲状腺上下动脉的内径可增粗，腺体内血管回声增多；甲状腺实质血供增加呈“火海征”（见图 1-1-7），甲状腺包膜周围可出现血流包绕的现象。



图 1-1-6 原发性甲亢二维超声表现。图中 TH 为甲状腺。

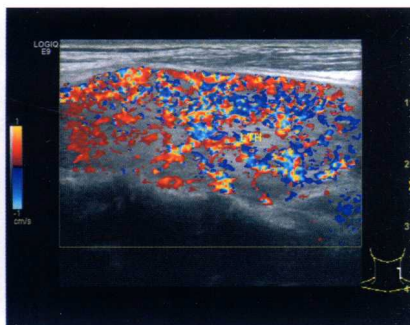


图 1-1-7 原发性甲亢彩色血流图“呈火海征”，LTH 为左甲状腺。

(5) 频谱多普勒 甲状腺上下动脉峰值血流增高，阻力减低，腺体内动脉的血流加速，阻力减低（见图 1-1-8）。

3. 主要鉴别诊断

主要与桥本氏甲状腺炎、亚急性甲状腺炎、单纯性甲状腺肿鉴别（详见表 1-1-1）。

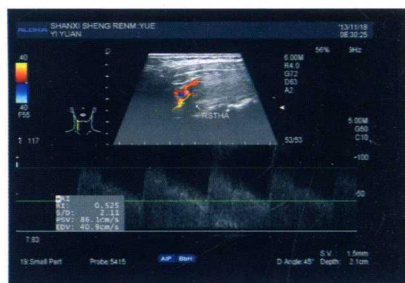


图 1-1-8 原发性甲亢甲状腺上动脉血流频谱图。RSTHA 为右侧甲状腺上动脉。

三、急性甲状腺炎 (Acute thyroiditis)

1. 病因病理概述

急性甲状腺炎又称为急性化脓性甲状腺炎，是由细菌或真菌感染经过血液循环、淋巴管或邻近的炎症病变蔓延累及甲状腺而引起的化脓性炎症，其中以邻近组织化脓病灶蔓延累及甲状腺继发感染最多见，病变范围多局限于一侧，并以上极多见。病灶见大量的中性粒细胞、多形细胞和淋巴细胞浸润，随着病程进展出现组织坏死和脓肿形成。临床上急性甲状腺炎起病急，有高热、寒战、全身不

适等症状，多见于青少年。

2. 超声诊断要点

(1) 形态大小 甲状腺呈局限性增大引起腺体形态不规则，病变多数位于上极腺体，病变处包膜轮廓模糊，边界不清，如果病灶是由周围病变蔓延而来或者甲状腺的病灶累及周围组织则可见到甲状腺内病灶和周围组织内病灶分界不清甚至融合（见图 1-1-9）。



图 1-1-9 急性甲状腺炎超声表现。RTH 为右侧甲状腺。右侧腺体内局部出现低回声区。



图 1-1-10 急性甲状腺炎伴脓肿形成超声表现。ABS 为脓肿，LTHY 为左侧甲状腺。

(2) 内部回声 病灶呈不规则低回声或混合性回声，早期为实性，病程发展出现脓肿时病灶内可出现液性暗区伴后方回声增强，液性暗区透声差（见图 1-1-10），多数有点状回声漂浮，随体位改变或探头加压时有流动感；如果病变与气管食管相通则常常在病灶内出现气体反射。

(3) 彩色多普勒及频谱多普勒 早期未化脓时病变区血流较周围腺体血流丰富，血流阻力增高。当脓肿形成后出现无血流区。

3. 主要鉴别诊断

(1) 主要与亚急性甲状腺炎和桥本氏甲状腺炎鉴别（详见表 1-1-1）。

四、亚急性甲状腺炎 (Subacute thyroiditis)

1. 病因病理概述

亚急性甲状腺炎也称为肉芽肿性甲状腺炎、巨细胞性甲状腺炎