

Ultrasound Diagnostics of

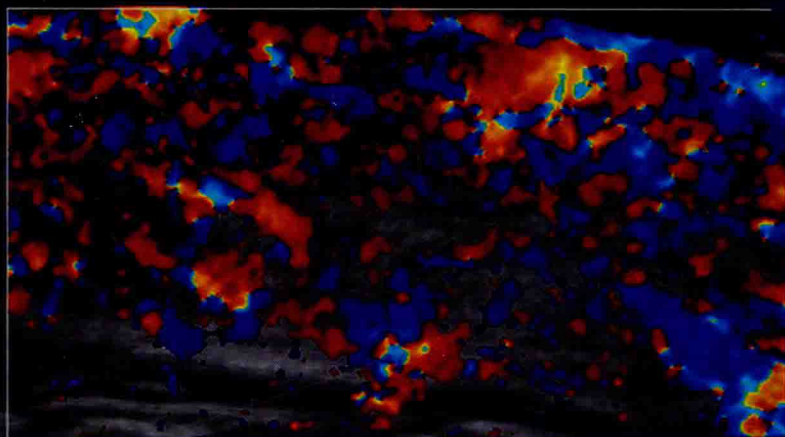
Thyroid and Parathyroid Diseases:
Case Review

甲状腺

及甲状旁腺疾病超声诊断

——附病例分析

丛淑珍 冯占武 主编



SPM 南方出版传媒

广东科技出版社 | 全国优秀出版社

Ultrasound Diagnostics of

Thyroid and Parathyroid Diseases:

Case Review

甲状腺

及甲状旁腺疾病超声诊断

——附病例分析

丛淑珍 冯占武 主编

SPM 南方出版传媒

广东科技出版社 | 全国优秀出版社

· 广州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

甲状腺及甲状旁腺疾病超声诊断: 附病例分析 / 丛淑珍, 冯占武主编. —广州: 广东科技出版社, 2018. 3
ISBN 978-7-5359-6847-0

I. ①甲… II. ①丛… ②冯… III. ①甲状腺疾病—超声波诊断 IV. ①R581. 04

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第006132号

责任编辑: 李 旻

封面设计: 友间文化

责任校对: 黄慧怡

责任印制: 林记松

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路11号 邮政编码: 510075)

<http://www.gdstp.com.cn>

E-mail: gdkjyxb@gdstp.com.cn (营销)

E-mail: gdkjzbb@gdstp.com.cn (编务室)

经 销: 广东新华发行集团股份有限公司

印 刷: 广州一龙印刷有限公司

(广州市增城区荔新九路43号1幢自编101房 邮政编码: 511340)

规 格: 889mm×1194mm 1/16 印张12.5 字数270千

版 次: 2018年3月第1版

2018年3月第1次印刷

定 价: 118.00元

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

编 委 会

主 编：丛淑珍 冯占武

副主编：黄春旺

编 委：

丛淑珍（广东省人民医院 广东省医学科学院）

冯占武（广东省人民医院 广东省医学科学院）

郭玉萍（广东省人民医院 广东省医学科学院）

黄春旺（广东省人民医院 广东省医学科学院）

梁照秋（广东省人民医院 广东省医学科学院）

刘娟娟（广东省人民医院 广东省医学科学院）

裴书芳（广东省人民医院 广东省医学科学院）

赵晓虹（广东省人民医院 广东省医学科学院）

周立峰（广东省人民医院 广东省医学科学院）

前言

近年来，随着甲状腺疾病的增多，有关其规范化诊治已成为热点问题，各种会议的举办及书籍的编写，大大促进了甲状腺学科最新进展及临床经验的传播，推动了甲状腺疾病诊治事业的发展。

超声技术因其无创、简便易行、分辨率高等特点，已成为甲状腺疾病首选的检查方法，也逐步得到临床医生的认可。

本书中的病例为编者多年工作中收集到的，通过对病例整理归纳，辅以翔实的临床资料，力求给读者提供完整详细的诊断信息。因水平有限，书中难免有一些错误及不当之处，敬请广大读者谅解，并不吝指教。

编者

2017.9

001 /	第一章	甲状腺正常声像图及报告书写
	第一节	甲状腺正常声像图 / 002
	第二节	甲状腺超声诊断报告书写 / 007
015 /	第二章	甲状腺先天性疾病及甲状舌骨囊肿
	第一节	甲状腺先天性疾病 / 016
	第二节	甲状舌骨囊肿 / 018
023 /	第三章	结节性甲状腺肿
037 /	第四章	甲状腺恶性肿瘤
	第一节	甲状腺乳头状癌 / 038
	第二节	其他病理类型甲状腺恶性肿瘤 / 086
101 /	第五章	甲状腺滤泡性肿瘤

目录 Contents

127 / 第六章 甲状腺炎症

- 第一节 急性甲状腺炎 / 128
- 第二节 亚急性甲状腺炎 / 133
- 第三节 桥本甲状腺炎 / 143

165 / 第七章 甲状腺功能异常

- 第一节 甲状腺功能亢进症 / 166
- 第二节 甲状腺功能减退症 / 172

175 / 第八章 甲状旁腺疾病

- 第一节 甲状旁腺解剖及生理 / 176
- 第二节 甲状旁腺检查方法及正常声像图 / 177
- 第三节 甲状旁腺相关疾病 / 178

191 / 参考文献

甲状腺内部实质

甲状腺内部实质回声一般较均匀，回声强度与肝、脾相似，或略低，或略高，一般以肝、脾的回声为参照。

(2) 甲状腺内部回声：甲状腺内部回声一般较均匀，回声强度与肝、脾相似，或略低，或略高，一般以肝、脾的回声为参照。

甲状腺正常声像图

图1-1-1 甲状腺正常声像图

甲状腺正常声像图，一

第一章

甲状腺正常声像图及
报告书写

图1-1-1 甲状腺正常声像图

图1-1-2 甲状腺正常声像图

图1-1-1 甲状腺正常声像图，显示甲状腺实质回声均匀，边界清晰，无异常回声。

图1-1-2 甲状腺正常声像图，显示甲状腺实质回声均匀，边界清晰，无异常回声。

6. 甲状腺内部回声

甲状腺内部回声一般较均匀，回声强度与肝、脾相似，或略低，或略高，一般以肝、脾的回声为参照。

(1) 甲状腺内部回声：甲状腺内部回声一般较均匀，回声强度与肝、脾相似，或略低，或略高，一般以肝、脾的回声为参照。

(2) 甲状腺内部回声：甲状腺内部回声一般较均匀，回声强度与肝、脾相似，或略低，或略高，一般以肝、脾的回声为参照。

(3) 甲状腺内部回声：甲状腺内部回声一般较均匀，回声强度与肝、脾相似，或略低，或略高，一般以肝、脾的回声为参照。

(4) 甲状腺内部回声：甲状腺内部回声一般较均匀，回声强度与肝、脾相似，或略低，或略高，一般以肝、脾的回声为参照。

第一节 甲状腺正常声像图

一、甲状腺超声检查

1. 甲状腺测量的标准切面

- (1) 侧叶左右径（横径）及前后径的测量：显示出颈总动脉及颈内静脉。左右径（横径）为经颈总动脉前壁测量甲状腺侧叶被膜的水平距离；前后径为经气管侧壁测量甲状腺侧叶前后被膜的垂直距离（图1-1-1）。
- (2) 长径的测量：显示甲状腺侧叶的最长径，测量尖端至底部被膜的垂直距离（图1-1-2）。
- (3) 峡部厚度的测量：测量甲状腺峡部中央前后被膜的垂直距离。

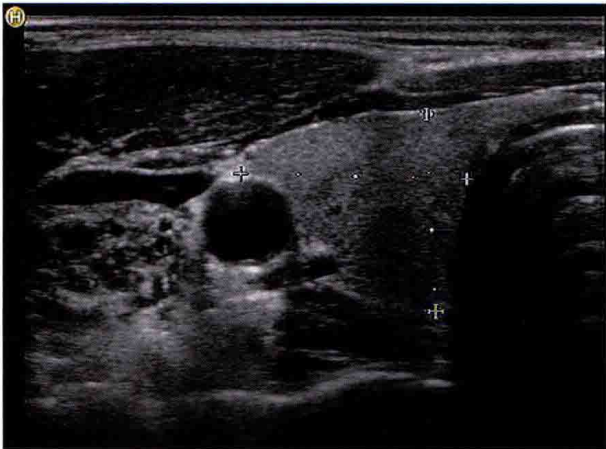


图1-1-1 测量前后径及左右径标准切面声像图

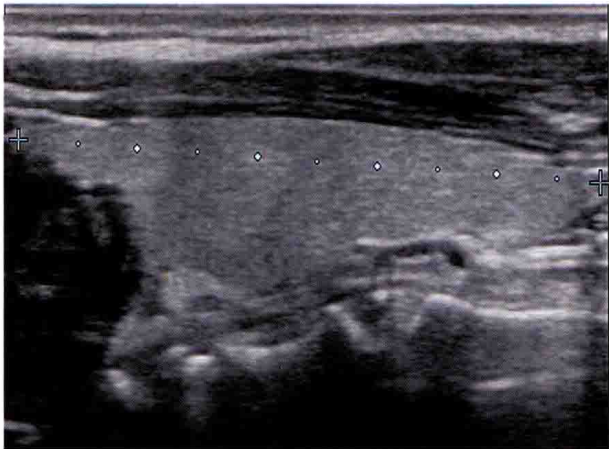


图1-1-2 测量长径标准切面声像图

2. 甲状腺大小测值

- (1) 甲状腺大小参考测值：侧叶上下径4.0 ~ 6.0cm；左右径2.0 ~ 3.0cm，前后径1.5 ~ 2.0cm，峡部<0.5cm。一般认为，前后径意义较大，一般不超过2.0cm。当前后径>2.0cm时，认为甲状腺肿大；前后径<1.0cm时，认为甲状腺缩小。
- (2) 测量要求：甲状腺一侧叶或双侧叶增大、缩小；甲状腺部分切除术后进行测量。

3. 甲状腺内部回声

以颈前肌群、甲状腺包膜为参照物，正常腺体回声呈均匀等回声，高于颈前肌群、低于甲状腺包膜回声。

4. 甲状腺内部血流

(1) 正常甲状腺实质内一般血流较少，呈点状、短条状分布，只有在上下极可见较大的动静脉。

(2) 甲状腺常用血流参数：目前多数认为正常甲状腺上动脉的流速为 $15 \sim 45 \text{ cm/s}$ ，RI为 $0.5 \sim 0.7$ 。静脉频谱为连续性低振幅频谱，一般无较大意义。

5. 甲状腺正常声像图

见图1-1-3至图1-1-6。



图1-1-3 甲状腺横切面二维声像图

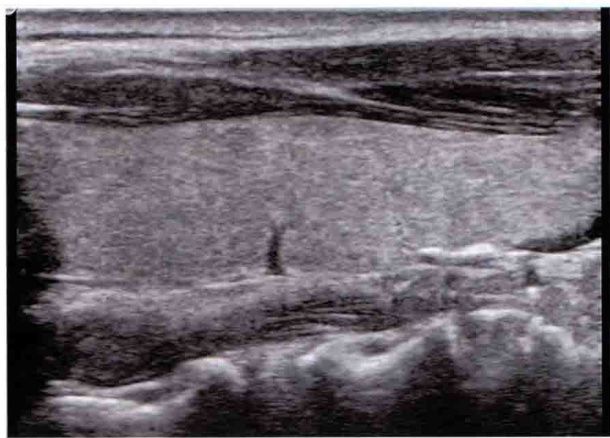


图1-1-4 甲状腺侧叶纵切面二维声像图

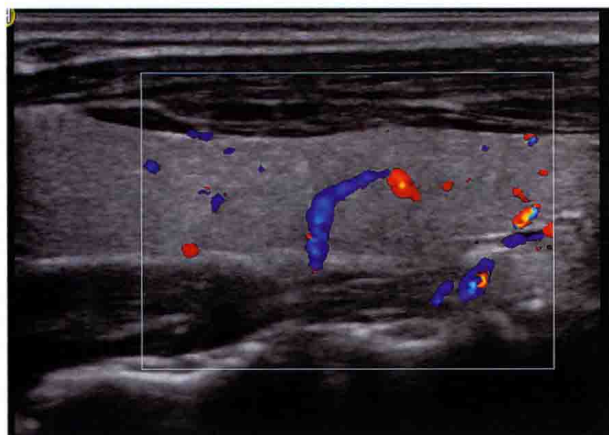


图1-1-5 甲状腺侧叶纵断面CDFI声像图

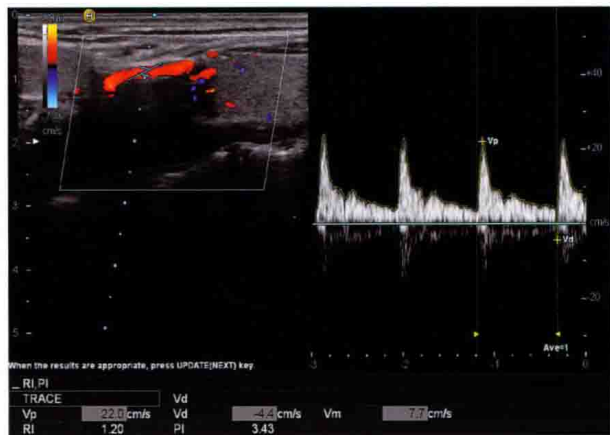


图1-1-6 甲状腺上动脉频谱多普勒声像图

6. 甲状腺回声异常声像图表现

(1) 甲状腺回声减低：实质回声低于颈前肌群或回声相似时，称为回声减低（图1-1-7）。

(2) 甲状腺实质内出现结节性病灶时，如病灶回声低于周围甲状腺实质回声时，称为低回声（图1-1-8）；当病灶回声与周围实质回声相同时，称为等回声（图1-1-9）；高于周围实质回声时，称为高回声（图1-1-10）。



图1-1-7 甲状腺实质回声减低



图1-1-8 低回声病灶



图1-1-9 等回声病灶



图1-1-10 高回声病灶

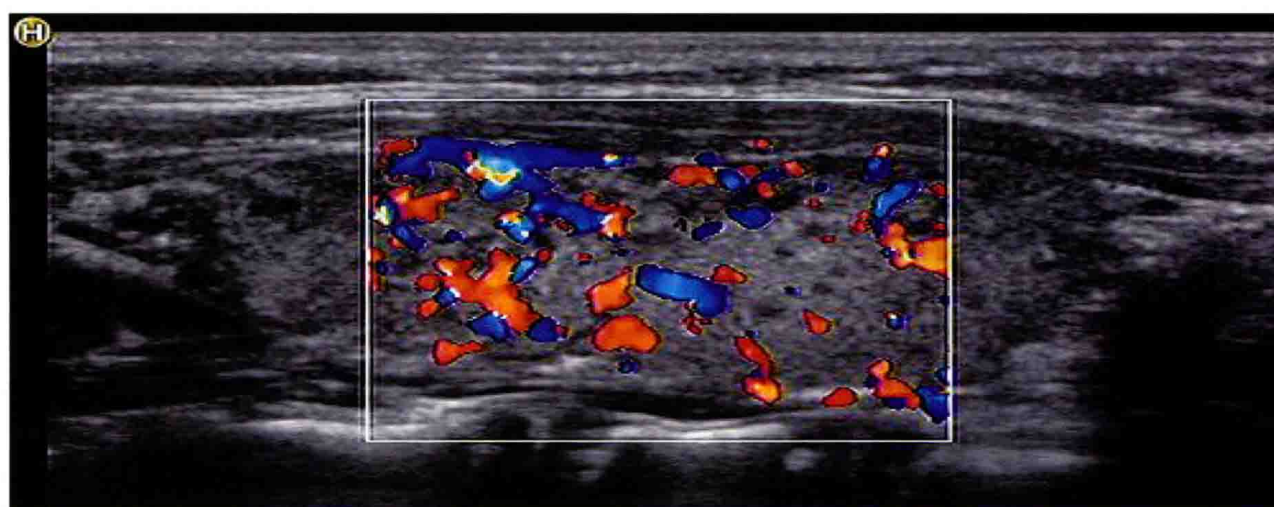


图1-1-11 甲状腺腺体内血供较丰富

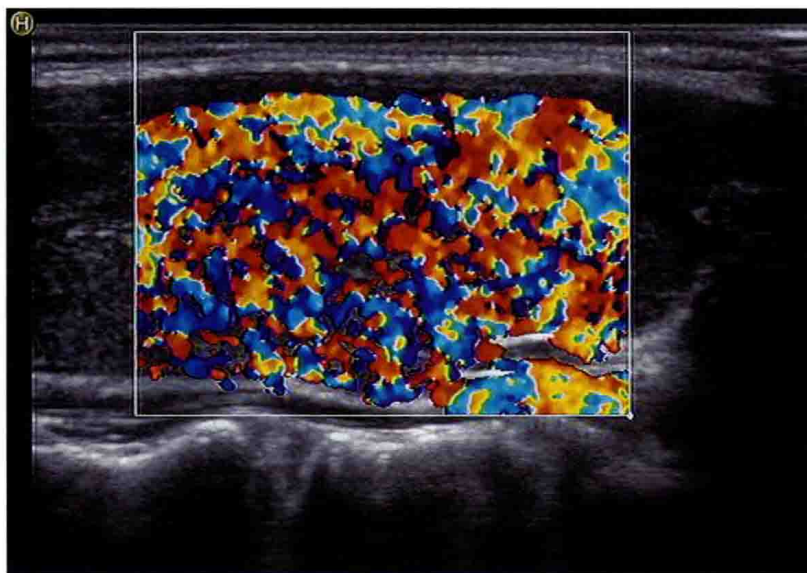
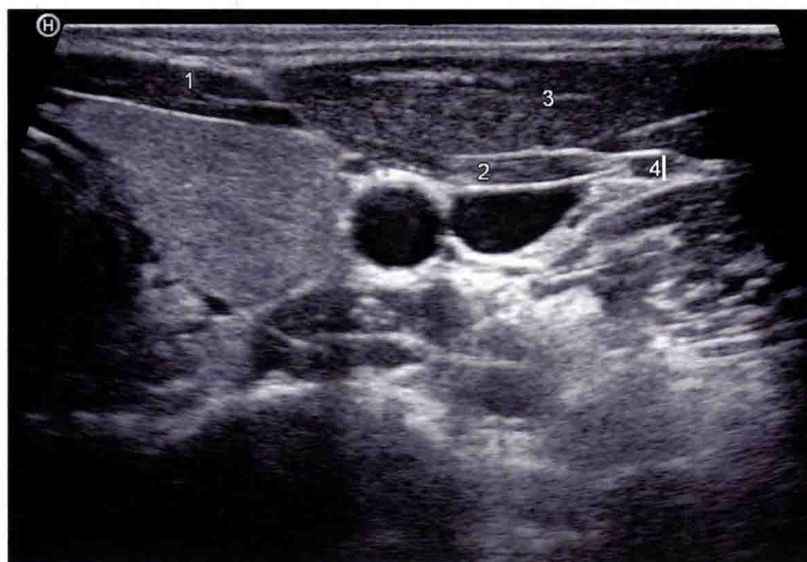


图1-1-12 甲状腺腺体内血供丰富，呈“火海征”

（3）甲状腺内部彩色血流：血供较丰富时表现为实质内可见较多短线状彩色血流信号分布（图1-1-11）；也可以表现为实质内彩色血流信号呈“火海征”，几乎掩盖了甲状腺组织的回声（图1-1-12）。

二、甲状腺周围毗邻结构

（1）颈前肌群：主要有胸骨舌骨肌、胸骨甲状肌、胸锁乳突肌及肩胛舌骨肌（图1-1-13）。



1——胸骨舌骨肌 2——胸骨甲状肌
3——胸锁乳突肌 4——肩胛舌骨肌

图1-1-13 左侧叶横断面颈前肌群声像图

(2) 与甲状腺关系密切的神经：主要是迷走神经及喉返神经（图1-1-14至图1-1-17）。

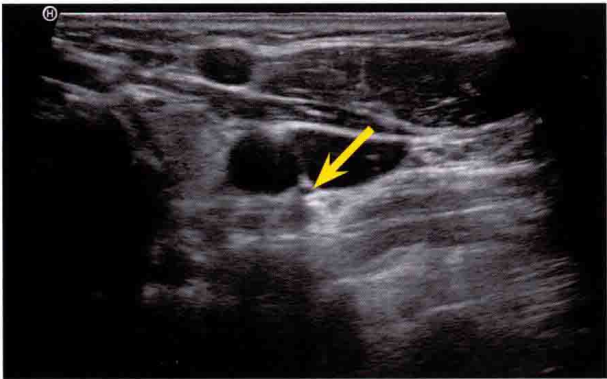


图1-1-14 左侧迷走神经横切面声像图

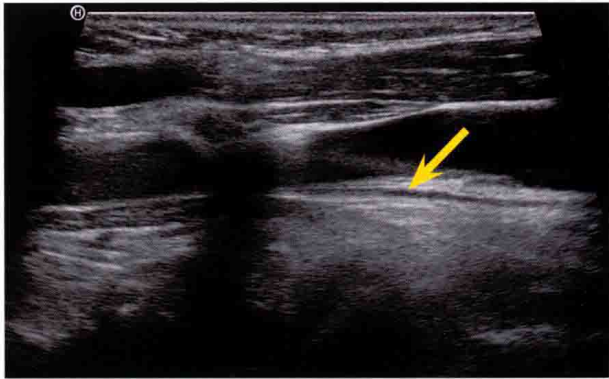


图1-1-15 左侧迷走神经纵切面声像图

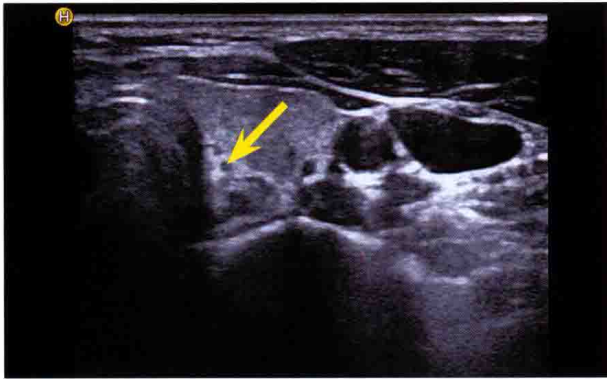


图1-1-16 左侧喉返神经横切面声像图

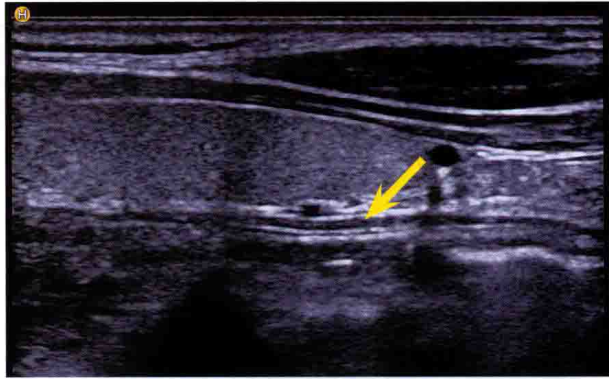


图1-1-17 左侧喉返神经纵切面声像图

三、颈部淋巴结分区

颈部淋巴结分区采用1997年AJCC（美国癌症联合委员会，American Joint Committee on Cancer）提出的Ⅶ区分区法。

第Ⅰ区 包括颏下及颌下淋巴结。上界：下颌骨下缘切线水平；下界：舌骨体切线水平；外侧界：二腹肌前腹内缘。

第Ⅱ区 为颈内静脉淋巴结上组。起自颅底至舌骨水平，上界：寰椎侧突的下缘；下界：舌骨体下缘；外侧界：胸锁乳突肌内缘。

第Ⅲ区 为颈内静脉淋巴结中组。上界：舌骨水平；下界：环状软骨下缘；前界：胸骨舌骨肌外侧缘；后界：胸锁乳突肌后缘。

第Ⅳ区 前界：胸骨舌骨肌外侧缘；后界：胸锁乳突肌后缘；上界：环状软骨下缘；下界：锁骨。

第Ⅴ区 为颈后三角淋巴结，包括锁骨上淋巴结。前界：胸锁乳突肌后缘；后界：斜方肌前缘；下界：锁骨。

第Ⅵ区 上界：舌骨；下界：胸骨上切迹；外侧界：颈动脉。包括气管前、气管周围、甲状腺周围。

第Ⅶ区 上界：胸骨上切迹；下界：无名静脉，即上纵隔淋巴结，包括喉前淋巴结、气管前淋巴结、气管旁淋巴结。

第二节 甲状腺超声诊断报告书写

一、甲状腺疾病超声报告专业术语

超声报告分为两大部分：描述和诊断。相对应的术语分为描述性术语及提示性（即诊断）术语。内部回声常描述为无回声、低回声、等回声、高回声等，提示性术语如囊性、实质性、混合性，另外应提示钙化模式，注意描述性术语与提示性术语二者不能混淆。

二、甲状腺病变超声诊断报告书写

1. 甲状腺结节性病变报告书写

描述性术语。2D：甲状腺大小，结节位置、大小、数目、回声、边界、形态、纵横比、内部回声、声晕及钙化有无等。颈部淋巴结位置、数目、皮髓质分界，是否伴有囊性变及钙化。弹性成像：弹性评分/杨氏模量。CDFI：病灶内部及周边彩色血流情况。

提示性术语。①病灶部位、性质、是否伴有钙化（钙化模式），提示性诊断。②淋巴结提示性诊断（如肿大、转移）。

2. 甲状腺弥漫性病变报告书写

描述性术语。2D：甲状腺大小、形态、实质光点是否增粗、回声分布是否均匀等。颈部淋巴结描述同上。CDFI：甲状腺内部彩色血流是否丰富或减少，上动脉频谱测值PS为 $\times \times \text{ cm/s}$ ，ED为 $\times \times \text{ cm/s}$ ，RI为 $\times \times$ 。

提示性术语。①甲状腺是否增大、回声是否异常、血供情况，提示性诊断。②淋巴结提示性诊断（如肿大、转移）。

3. 正常甲状腺及常见病变报告书写示例

（1）正常甲状腺

超声报告

2D：甲状腺切面大小正常，双侧叶内光点分布均匀，未见明显异常回声（图1-2-1）。颈部未见明显肿大淋巴结回声。

CDFI：甲状腺内可见彩色血流信号（图1-2-2）。

超声提示：甲状腺未见明显异常。

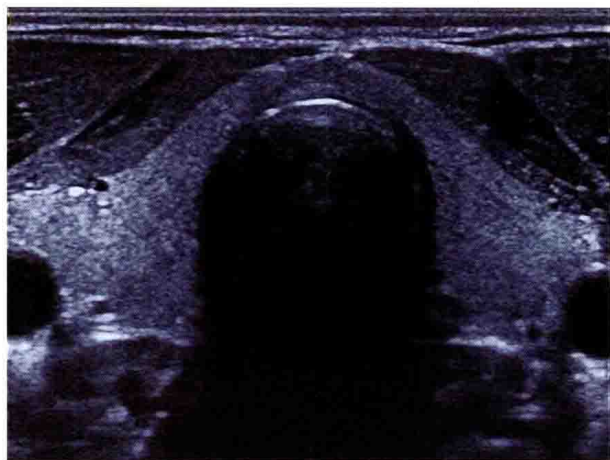


图1-2-1 正常甲状腺二维声像图

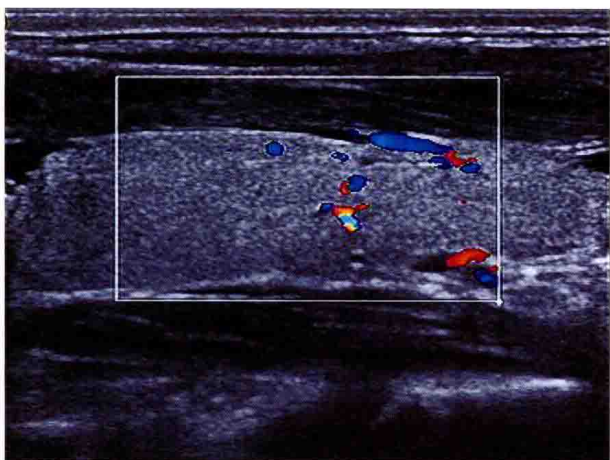


图1-2-2 正常甲状腺彩色多普勒声像图

(2) 结节性甲状腺肿

超声报告

2D：甲状腺切面大小正常，右侧叶下极近后缘可见一大小约0.7cm×0.6cm稍低回声区，边界清，形态规则，内回声均匀，周边可见环形强回声区，后方伴声影。左侧叶未见明显异常回声区（图1-2-3）。

颈部未见明显肿大淋巴结回声。

CDFI：上述稍低回声内部可见少许彩色血流信号（图1-2-4）。

超声提示：甲状腺右侧叶实质性病灶伴周边环形钙化（结节性甲状腺肿）。



图1-2-3 结节性甲状腺肿二维声像图

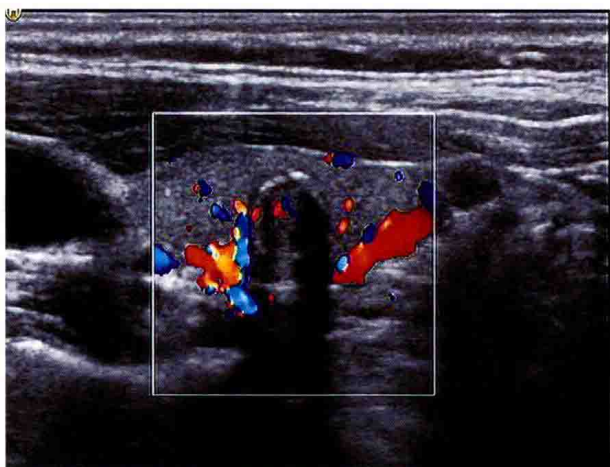


图1-2-4 结节性甲状腺肿彩色多普勒声像图

（3）甲状腺乳头状癌

超声报告

2D：甲状腺切面大小正常。左侧叶中部可见一大小约2.3cm × 1.6cm低回声，紧贴前被膜，距后被膜0.2cm，距上极2.5cm，距下极2.1cm，形态不规则，纵横比 <1 ，边缘模糊，被膜连续性中断0.5cm，周边无晕环，内回声不均，可见散在分布强回声光点。右侧叶内未见明显异常回声（图1-2-5）。

左侧颈部Ⅳ区、Ⅵ区可见多个淋巴结回声，其中一大小为1.6cm × 0.7cm，形态稍饱满，边界

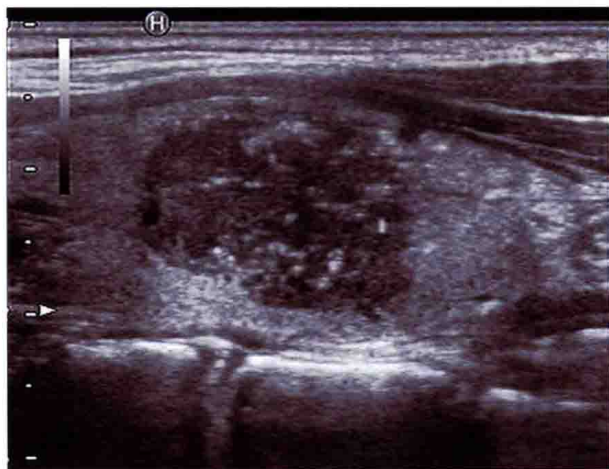


图1-2-5 甲状腺乳头状癌二维声像图

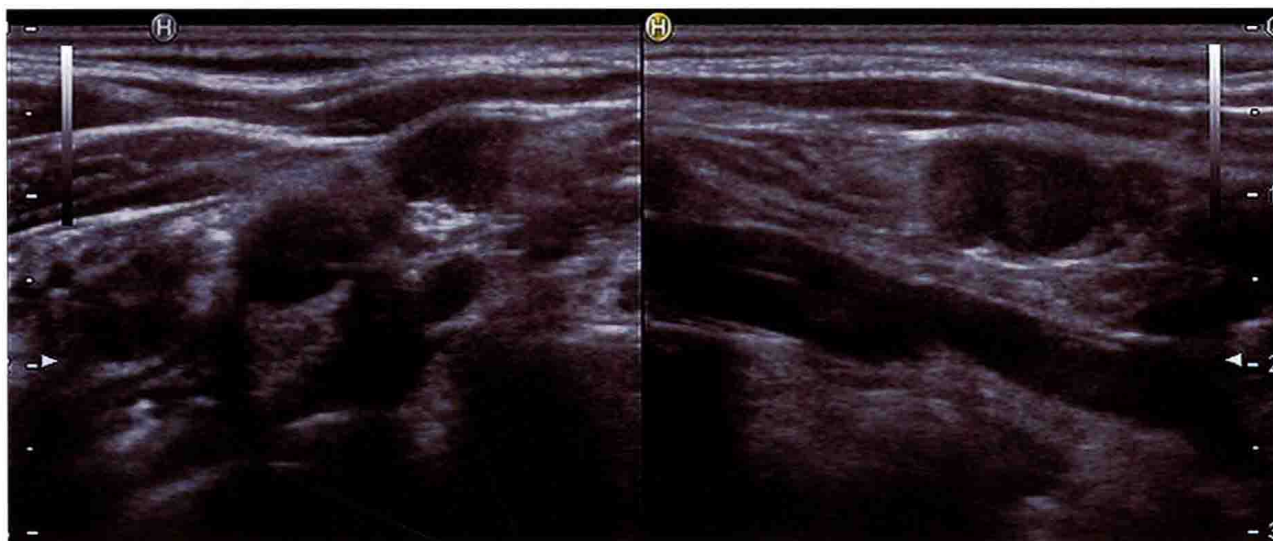


图1-2-6 甲状腺乳头状癌伴颈部淋巴结转移声像图

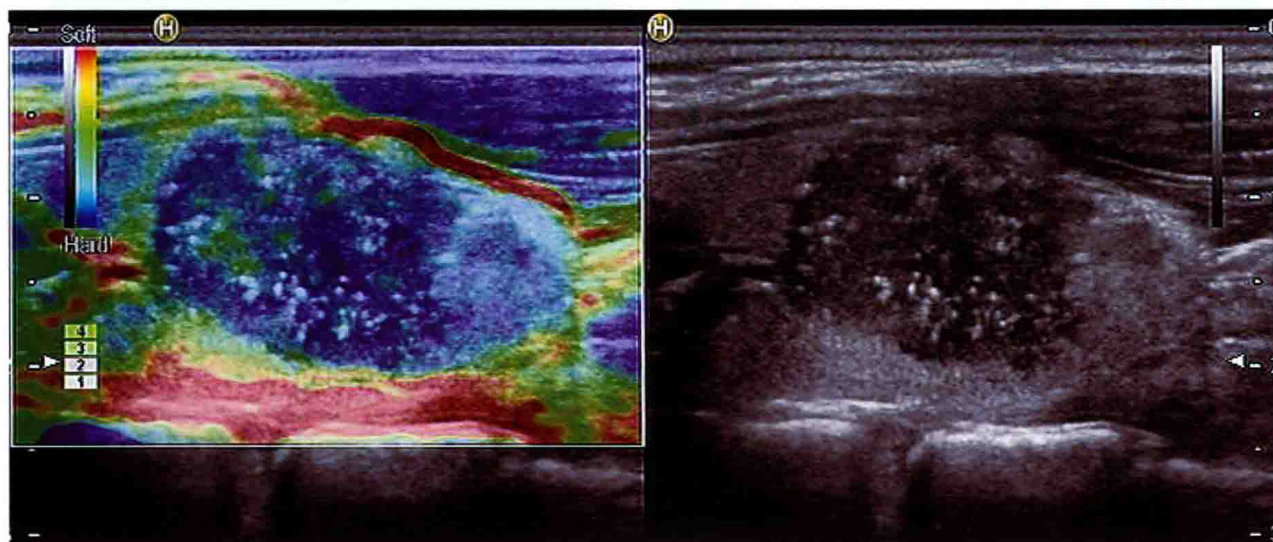


图1-2-7 甲状腺乳头状癌弹性成像声像图

清，皮髓质分界不清，未见淋巴门回声。右侧颈部未见明显肿大淋巴结回声（图1-2-6）。

弹性成像：左侧叶低回声弹性评分为3~4分（图1-2-7）。

CDFI：左侧叶低回声周边及内部可见较丰富彩色血流信号（图1-2-8）。

超声提示：①甲状腺左侧叶实质性肿块伴微小钙化（甲状腺癌）。②左侧颈部淋巴结肿大（考虑淋巴结转移）。

（4）桥本甲状腺炎

超声报告：

2D：甲状腺切面大小正常，内光点增粗、回声增强、分布不均，可见多个片状低回声区，呈网格样改变（图1-2-9）。

双侧颈部未见明显肿大淋巴结回声。

CDFI：甲状腺内可见较丰富彩色血流信号，其中左侧叶甲状腺上动脉频谱测值PS为23.0cm/s，ED为8.4cm/s，RI为0.63（图1-2-10）。

超声提示：甲状腺回声异常，血供较丰富（考虑桥本甲状腺炎）。

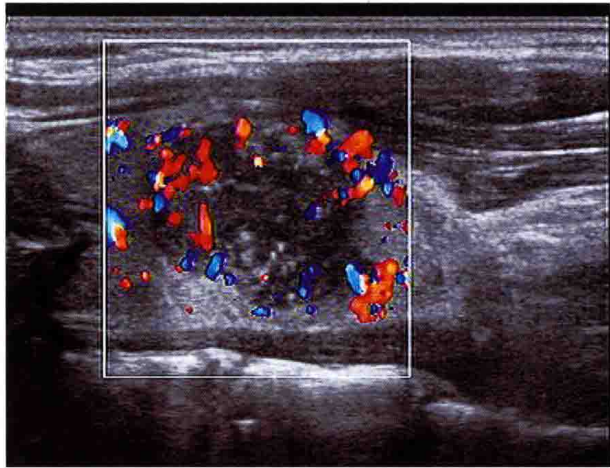


图1-2-8 甲状腺乳头状癌彩色多普勒声像图

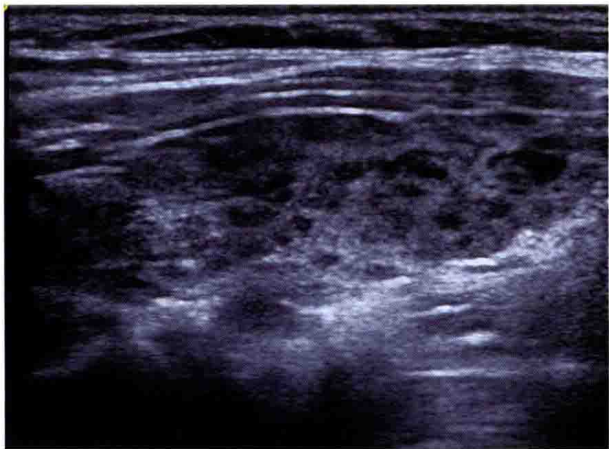


图1-2-9 桥本甲状腺炎二维声像图

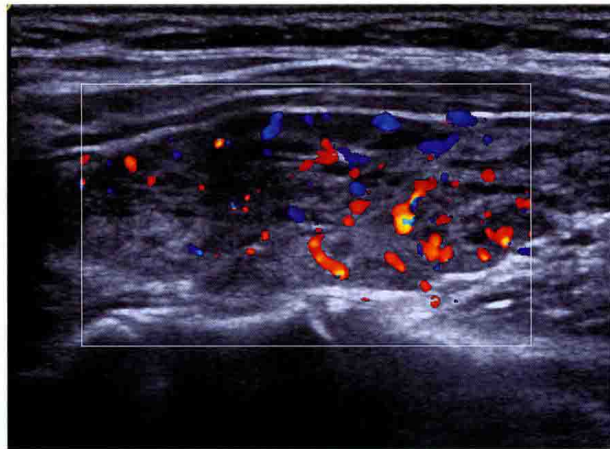


图1-2-10 桥本甲状腺炎彩色多普勒声像图

（5）甲状腺功能亢进症（简称甲亢）

超声报告

2D：甲状腺左、右侧叶大小分别为5.3cm×2.2cm×2.2cm、5.4cm×2.3cm×2.4cm，峡部厚约0.6cm，内光点增粗、回声增强、分布不均，可见多个片状低回声区（图1-2-11）。

双侧颈部未见明显肿大淋巴结回声。

CDFI：甲状腺内可见丰富彩色血流信号，呈“火海征”，其中右侧叶甲状腺上动脉频谱测值PS为