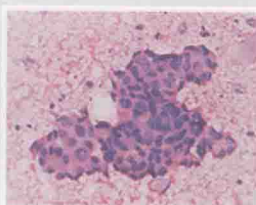
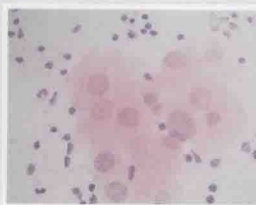




实用甲状腺 细针穿刺诊疗术

主编 刘超 姚青



实用甲状腺 细针穿刺诊疗术

主 编 刘 超 姚 青

副主编 褚晓秋 徐书杭

编 者 (以姓氏笔画为序)

王 昆	刘 超	刘克冕	李学军
杨 昱	肖方森	狄红杰	张妮娅
陈国芳	武晓泓	郑仁东	胡咏新
段 宇	姚 青	徐书杭	曹 雯
谢绍锋	褚晓秋	蔡可英	

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

实用甲状腺细针穿刺诊疗术/刘超, 姚青主编.
—北京: 人民卫生出版社, 2013
ISBN 978-7-117-18539-4

I. ①实… II. ①刘…②姚… III. ①甲状腺疾病—活体组织检查 IV. ①R581.04

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第308384号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

实用甲状腺细针穿刺诊疗术

主 编: 刘 超 姚 青

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: 北京汇林印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 710×1000 1/16 印张: 7

字 数: 133 千字

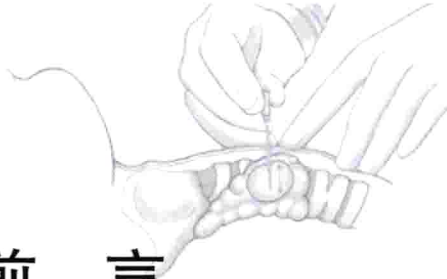
版 次: 2014年3月第1版 2014年3月第1版第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-18539-4/R·18540

定 价: 39.00 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)

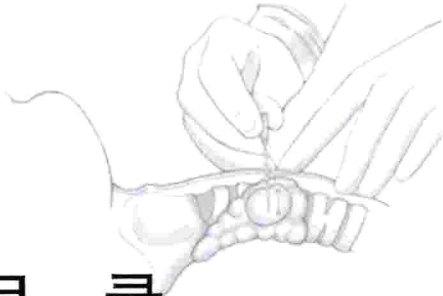


前言

近几十年来，甲状腺细针穿刺术在国外得到了广泛的开展，目前，在欧美等发达国家，这一技术已经成为结节性甲状腺疾病的常规和标准的诊断方法。此病理诊断技术较常规外科活检损伤小、简便、经济，在一定程度上可以替代术中冰冻切片，使疾病在术前就得到病理学的明确诊断。不仅如此，随着免疫组化和现代分子生物学技术的应用，甲状腺细针穿刺术诊断甲状腺疾病，尤其是甲状腺恶性肿瘤的可靠性也在不断提高。近年，国内各大医疗机构开始引进甲状腺细针穿刺术，但其普及度和标准化尚待提高，最为关键的是，目前在这一领域里尚缺乏较权威、实用、内容全面的专业书籍。本书集聚病理学和内分泌学专业人员，通过多年甲状腺穿刺诊治技术的临床实践，总结了国内外应用此技术的有关经验和问题，以图文并茂的形式全面阐述了甲状腺细针穿刺诊治术的标准操作规程以及临床应用价值。相信本书一定能够成为广大病理学专业人员和临床工作者的实用参考书。当然，限于我们的学识和水平，本书可能有诸多不足之处，敬请广大同仁和读者朋友批评指正，以帮助我们在今后的版本中进一步修改和完善。

刘 超

2013年12月



目 录

第一章 甲状腺疾病

一、概述·····	1
二、甲状腺疾病的临床表现·····	2
三、临床常见的甲状腺疾病·····	3
四、甲状腺疾病的常用检查·····	5
五、甲状腺疾病的治疗方法·····	8

第二章 结节性甲状腺疾病

一、概述·····	10
二、病因和发病机制·····	10
三、诊断·····	12
四、鉴别诊断·····	17
五、治疗·····	17

第三章 甲状腺穿刺术

一、甲状腺穿刺术的历史与现状·····	23
二、甲状腺穿刺术的种类·····	23
三、甲状腺细针穿刺术·····	27

第四章 甲状腺细针穿刺细胞诊断学

一、甲状腺细针穿刺细胞诊断学的内容及标准·····	32
二、细胞涂片的评估·····	35
三、甲状腺良性病变·····	37



四、意义不明的甲状腺细胞非典型病变或滤泡性病变 (AUS)	42
五、甲状腺滤泡性肿瘤或可疑滤泡性肿瘤	44
六、甲状腺可疑恶性肿瘤	46
七、甲状腺恶性肿瘤	48
八、其他	51

第五章 甲状腺细针穿刺细胞诊断学在结节性 甲状腺疾病诊断中的价值

一、恶性病变	52
二、良性病变	55
三、假阳性	56
四、假阴性	56
五、怀疑性病变	58
六、特殊问题	58
七、局限性	60

第六章 甲状腺细针穿刺细胞诊断学联合其他检查

一、甲状腺癌相关标志物	64
二、甲状腺癌的分子诊断	67

第七章 甲状腺穿刺术的治疗价值

一、甲状腺结节的经皮无水乙醇消融治疗	71
二、超声引导下甲状旁腺肿瘤的经皮无水乙醇消融治疗	74
三、甲状腺癌颈部转移性淋巴结的无水乙醇消融治疗	77
四、甲状腺疾病的局部注射疗法	80
五、甲状腺结节的射频消融治疗	87
参考文献	93
中英文对照缩略语	104



第一章 甲状腺疾病

一、概 述

甲状腺是人体最大的内分泌腺体,重约20~30g,分左右两叶,中间以峡部相连,位于甲状软骨下方气管两侧,吞咽时可随喉部上下移动,正常情况下在体表不易触及。甲状腺的基本构成单位是腺泡,具有特定的聚碘功能,是合成和分泌甲状腺激素的重要场所。

甲状腺激素以两种重要形式存在,即甲状腺素(T_4)和三碘甲腺原氨酸(T_3)。前者在甲状腺内产生,存在时间短,对机体代谢率影响较小;后者是甲状腺激素发挥生理作用的主要活性形式,体内约80%的 T_3 由 T_4 经肝脏及其他脏器转化,另20%由甲状腺腺体合成分泌,其生理活性高,是 T_4 的4~5倍。

甲状腺激素的主要生理功能包括:①促进生长发育,对青春期前儿童的脑及智力、长骨生长、生殖器官的发育至关重要。在婴幼儿期,甲状腺激素的缺乏可导致克汀病(呆小症)。②促进新陈代谢,使机体组织耗氧量加大,并增加产热。③提高中枢神经系统以及其他系统的兴奋性,引起精神亢奋、心率加快、心肌收缩力增强、心输出量增加等。此外,甲状腺激素尚有加强和调控其他激素,维持内环境稳定的作用。

甲状腺激素在体内的合成、分泌以及稳态维持依赖于下丘脑-垂体-甲状腺轴的动态平衡,其中反馈调节(正反馈/负反馈)是甲状腺轴的重要调节方式。各种病理因素破坏或干扰上述调节方式时,则可引起甲状腺功能异常。

甲状腺可以因先天发育异常、自身免疫、炎症和肿瘤等因素导致甲状腺形态和功能的改变。按病变的原发部位可将甲状腺疾病分为原发性和继发性,源于甲状腺组织者称为原发性甲状腺疾病,由下丘脑或垂体病变导致的甲状腺功能异常称为继发性甲状腺疾病。按甲状腺功能状态,可将甲状腺疾病分为功能亢进、功能减退或功能正常三大类。当甲状腺对促甲状腺激素(TSH)或靶组织对甲状腺激素的敏感性或应答反应降低时还可导致TSH抵抗综合征或甲状腺激素抵抗综合征。

概而言之,从甲状腺结构和功能异常角度,可将甲状腺疾病分为以下种类(表1-1):

表1-1 甲状腺疾病的分类

甲状腺功能异常相关疾病	甲状腺形态异常相关疾病	遗传相关性甲状腺疾病
甲状腺功能亢进症 Graves病 多结节性甲状腺肿伴甲亢 高功能性自主性甲状腺腺瘤 多发性自身免疫性内分泌综合征伴甲亢 甲状腺癌（滤泡细胞癌）伴甲亢 新生儿甲亢 碘甲亢（Jod-Basedow病） 人绒毛膜促性腺激素（HCG）相关性甲亢 医源性甲亢 暂时性甲亢（各类甲状腺炎甲状腺急性破坏期）	甲状腺形态异常伴甲状腺功能亢进或减退（见左栏） 甲状腺形态异常伴甲状腺功能正常 单纯性甲状腺肿 单纯或混合性甲状腺囊肿 结节性甲状腺肿 甲状腺瘤 滤泡细胞瘤 乳头状瘤 畸胎瘤 甲状腺癌 原发性甲状腺癌 乳头状癌 滤泡状癌 未分化癌 髓样癌 转移性甲状腺癌 肾、乳腺、肺、胃肠 胰及头颈部等处肿瘤 黑色素瘤 淋巴瘤 甲状腺结核或脓肿 结节病或淀粉样变	先天性甲状腺不发育 甲状舌骨囊肿 TSH抵抗综合征 甲状腺激素抵抗综合征 多发性内分泌腺瘤IIA型
甲状腺功能减退症 慢性淋巴细胞性甲状腺炎伴甲减 先天性甲状腺功能减退症 各类甲状腺炎甲状腺破坏[包括亚急性甲状腺炎，产后甲状腺炎，无痛性甲状腺炎，放射性甲状腺炎，药物（干扰素 α 、白介素-2等）诱导性甲状腺炎]		

二、甲状腺疾病的临床表现

甲状腺疾病临床表现错综复杂,有些患者发病隐匿,临床误诊率较高。一般而言,甲状腺疾病主要的临床表现如下(表1-2):

表1-2 甲状腺疾病主要的临床表现

甲状腺激素增多	甲状腺激素减少	甲状腺形态异常
心率增快	心率减慢	颈部压迫感/局部皮肤隆起
血压升高	声音低沉	呼吸困难
皮肤湿润/多汗	言语缓慢	食管塌陷

甲状腺激素增多	甲状腺激素减少	甲状腺形态异常
震颤/紧张/虚弱	面部水肿	声音嘶哑
入睡困难	畏寒	
胫前皮肤隆起/增厚	体重增加	
眼睑肿胀/充血	毛发稀疏/增粗	
眼球突出	皮肤干燥/粗糙/变厚	
	胫前皮肤增厚隆起	
畏光	腕管综合征	
持续凝视	精神错乱	
精神错乱	抑郁	
	痴呆	

三、临床常见的甲状腺疾病

(一) 甲状腺功能亢进症

甲状腺功能亢进症(甲亢, hyperthyroidism)系指由多种病因导致甲状腺激素分泌过多引起的临床综合征,病因很多,以Graves病(GD)最为常见,约占90%左右。GD又称毒性弥漫性甲状腺肿或Basedow病,20~40岁多发,男女发生的比例为1:4~1:6,属器官特异性自身免疫病,临床表现为甲状腺肿大及甲状腺激素增多综合征(如高代谢综合征等),可伴有不同程度的甲状腺相关性眼病(TAO),部分患者可伴有局限性黏液性水肿和肢端粗厚等表现。

(二) 甲状腺功能减退症

甲状腺功能减退症(甲减, hypothyroidism)是由于多种原因引起的甲状腺激素合成、分泌或生物效应不足所致机体各系统功能减退的一组综合征。本症的严重程度有很大的差异:可为无明显临床症状的亚临床型甲减,也可为较重的黏液性水肿,甚至出现黏液性水肿昏迷(myxedema coma)。桥本甲状腺炎是甲状腺功能减退症最常见的原因。甲减患者面部表情呆滞、声音低沉、语言迟缓、眼睑下垂、面部水肿伴体重增加、便秘、怕冷、头发稀疏等,此外,尚可出现腕管综合征,双手麻刺感或刺痛。脉搏缓慢,手掌和足底处呈淡橘黄色(胡萝卜素血症),眉毛外侧部脱落。老年患者可出现精神错乱、健忘或痴呆,其症状易与阿尔茨海默病或其他类型痴呆混淆。一般患者甲状腺体积多见肿大,桥本甲状腺炎患者甲状腺质地较韧或坚硬如石。少数患者可有甲状腺局部疼痛及压痛。



(三) 甲状腺炎

甲状腺炎是一种甲状腺的炎性病变,产生短暂的甲状腺功能亢进后常出现甲状腺功能减退症,而甲状腺本身的功能也可无任何变化。

甲状腺炎通常分为急性、亚急性及慢性淋巴细胞性甲状腺炎,以亚急性甲状腺炎和桥本甲状腺炎为常见。

1. 急性化脓性甲状腺炎 急性化脓性甲状腺炎是指甲状腺经细菌感染(占多数)或真菌感染所致的急性炎症性疾病。临床较少见。本病可发生于任何年龄,多见于20~40岁女性,小儿左侧多见。常见致病菌有金黄色葡萄球菌、乙型溶血性链球菌、肺炎球菌、大肠杆菌等,亦有少见的假丝酵母菌、布鲁氏杆菌、寄生虫或梅毒等,其他厌氧菌偶尔也可致病,在免疫力低下的患者易出现真菌或卡氏肺囊虫感染,可为单独感染,也可混合感染。感染途径多为血行、淋巴或邻近组织的化脓性病灶蔓延而来,或为直接创伤后感染所致。小儿急性化脓性甲状腺炎的主要致病原因是起源于胚胎时期的一种少见的鳃源性囊肿或瘻,称作先天性梨状窝瘻,口腔内细菌可经此瘻管致甲状腺侧叶周边间隙或甲状腺组织的急性化脓性病变,或甲状腺反复发生化脓性感染。一般起病较急,部分患者病情凶险但已少见。症状有高热畏寒、全身乏力,体温38~40℃以上。甲状腺自觉疼痛和压痛,甲状腺肿大可为单侧或双侧,肿块可为弥漫性,边界不清,也可以是局限性的,质地很硬,触痛明显,甲状腺表皮多有不同程度的红、肿、热,但也可很轻甚或无,超声或穿刺可确定。

2. 亚急性甲状腺炎 亚急性肉芽肿(巨细胞)性甲状腺炎,可能由病毒引起,常在病毒感染之后发生,初始颈部疼痛明显,伴中等度发热。疼痛可从颈部一侧到另一侧,向颌部和两耳放射,转动头部或吞咽时疼痛加重,常与口腔、咽部或耳部炎症相混淆。该病具有自限倾向,一般在几个月内可消退,但有时可再发,甲状腺大量被破坏而致永久性甲状腺功能减退者罕见。

3. 桥本甲状腺炎 桥本甲状腺炎又称慢性淋巴细胞性甲状腺炎,或慢性自身免疫性甲状腺炎,是最常见的一种甲状腺炎性疾病,被认为是甲状腺功能减退症的最常见的原因。病因不明,与机体自身免疫功能紊乱有关。女性多于男性,女:男为8:1,可多发于特纳、唐氏和克兰费尔特综合征之类的染色体异常患者中。体检可见甲状腺肿大,质地硬韧,无触痛,结节少见。初诊时约20%的患者有甲状腺功能减退症,其余患者甲状腺功能正常。许多患者常合并其他内分泌疾病如糖尿病、肾上腺功能减退症或甲状旁腺功能减退症,还可合并其他自身免疫性疾病如恶性贫血、类风湿关节炎、干燥综合征或系统性红斑狼疮等。



(四) 甲状腺激素不敏感综合征

甲状腺激素不敏感综合征(thyroid hormone insensitivity syndrome)是由于靶器官或细胞对甲状腺激素(主要是 T_3)反应低下或缺如引起的一组综合临床症状,最早由Refetoff于1967年报道。主要表现为身材矮小、点彩骨髓和骨发育延迟、聋哑、甲状腺肿大、血清蛋白结合碘升高,目前世界范围内累计报道病例已经超过1000例,约75%患者有家族聚集现象,散发性病例约占25%。

本病患者因对甲状腺激素反应性降低或缺如的部位不同,甲状腺激素抵抗的严重程度不同,以及代偿程度不同,临床表现差异很大,可以从无症状到明显甲状腺激素作用不足或甲状腺激素毒性作用,因此,本病常被误诊为甲状腺功能亢进或甲状腺功能减退。全身性与外周性甲状腺激素不敏感代偿期无明显症状,但当升高的甲状腺激素水平不能够代偿时,表现为甲状腺功能减退症状如畏寒怕冷、脱毛、易疲劳倦怠、脉搏缓慢、智力发育受累等。中枢性/垂体性不敏感者,因甲状腺激素水平升高,而在外周组织作用不受影响,故出现甲亢表现,如心动过速、怕热多汗、情感障碍等。在临床上需与TSH瘤、高甲状腺激素血症等相鉴别。

(五) 结节性甲状腺疾病

详见第二章。

四、甲状腺疾病的常用检查

(一) 实验室检查

1. 总甲状腺激素: 总 T_4 和总 T_3 (TT_4 和 TT_3)

(1) 升高原因: 甲状腺功能亢进症; 亚急性甲状腺炎; 甲状腺激素抵抗综合征; 高甲状腺结合球蛋白(TBG)血症; 家族性血浆蛋白生成不良性高 T_4 血症; 药物性,如胺碘酮、造影剂、雌激素、避孕药、甲状腺片等; 高原反应可有短暂的 TT_4 升高。

(2) 降低原因: 见于甲状腺功能减退症; 缺碘性甲状腺肿; 低TBG血症; 药物性,如糖皮质激素、雄性激素、生长激素、苯妥英钠、水杨酸盐、氯贝丁酯; 肾病综合征、严重的肝功能衰竭、活动性肢端肥大症、遗传性TBG减少症、大手术刺激等,均可伴 TT_4 降低; 甲状腺功能亢进治疗后由于 T_4 合成减少而使外周 T_4 值下降。

2. 游离 T_3 和游离 T_4 (FT_3 和 FT_4)

(1) 升高原因: 甲状腺功能亢进症; 甲状腺不敏感综合征; 甲状腺炎; 药物,如肝素和胺碘酮可引起 FT_4 升高。



(2)降低原因:甲状腺功能减退症;低 T_3 综合征(甲状腺功能正常病态综合征);应用抗甲状腺药物治疗者, FT_4 比 FT_3 下降更明显;应用其他有关药物,如苯妥英钠、多巴胺、糖皮质激素等, FT_3 和 FT_4 均可低于正常;肾病综合征;年龄变化:60岁以上 FT_3 和 FT_4 可随年龄增长而逐渐降低;妊娠:妊娠中晚期, FT_4 水平可显著降低,而 FT_3 和TSH正常。

3. 反 T_3 (rT_3)

(1)升高原因:甲状腺功能亢进症;非甲状腺疾病,如急性心肌梗死、肝硬化、糖尿病、尿毒症、脑血管意外、胃癌、酸碱中毒、心力衰竭、心内膜炎以及其他发热性感染性疾病都可见 rT_3 升高;TBG增多症、老年人等 rT_3 升高。

(2)降低原因:甲状腺功能减退症;慢性淋巴细胞性甲状腺炎等。

4. 甲状腺特异性抗体 目前临床上常用甲状腺特异性抗体有四类,即抗甲状腺球蛋白抗体(T_gAb)、抗甲状腺过氧化酶抗体($TPOAb$)、TSH受体抗体(如 $TRAb$)、钠碘转运体抗体($NIS-Ab$)等。

在临床应用中,评价上述抗体对自身免疫性甲状腺疾病的诊断有意义。GD患者血 $TRAb$ 可以明显升高, T_gAb 和 $TPOAb$ 阳性率高于正常;自身免疫性甲状腺炎患者 T_gAb 和 $TPOAb$ 显著升高, $NIS-Ab$ 可升高,而 $TRAb$ 多在正常值范围。

$TRAb$ 还可以作为抗甲状腺药物治疗GD预后判断的指标,停药时 $TRAb$ 阳性是日后易于复发的标志之一;母体血清 $TRAb$ 检测可以协助胎儿甲状腺功能亢进的诊断。

5. 甲状腺球蛋白 甲状腺球蛋白(T_g)是一种大分子蛋白,仅由甲状腺滤泡上皮合成,包括正常甲状腺细胞,良性甲状腺结节和分化良好的甲状腺癌。影响血清 T_g 水平的三个主要因素为:①甲状腺大小;②甲状腺存在炎症或损伤;③TSH受体刺激,如TSH、人绒毛膜促性腺激素(hCG)或TSH受体抗体($TRAb$)增多等。 T_g 从甲状腺细胞的释放是TSH部分依赖性的,当患者接受TSH抑制治疗时,低水平的 T_g 可能导致误判。

临床上,甲状腺良性疾病,如甲状腺肿、甲亢、甲状腺炎(包括亚急性甲状腺炎、胺碘酮诱发的甲状腺炎) T_g 可以升高。

大约2/3甲状腺分化癌患者在手术前 T_g 升高。术后无残留甲状腺组织和TSH受抑制患者, T_g 是甲状腺癌存在与否的最敏感而特异性的指标。甲状腺全切和放射性清除后甲状腺球蛋白水平应显著降低,如果甲状腺球蛋白浓度正常或升高,则不管患者是否服用甲状腺激素均强烈提示病变残余或复发。

6. 降钙素 大多数甲状腺髓样癌(MTC)患者血清降钙素(CT)升高,这是因为MTC来自滤泡旁细胞,可自主分泌大量CT,故可作为该肿瘤的标记。如果患者有MTC或是多发性内分泌腺瘤(MEN2)家族史,应检测基础降钙素水平。如升高提示MTC的可能,此外,还需排除是否患有嗜铬细胞瘤。基础CT水平测



定可了解手术效果,并利于观察残留病灶或复发。如果家族史阴性则不需要施行常规检测CT,因为MTC发病率仅占甲状腺结节1/250,此外,除MTC外,CT测定不能区别结节的良恶性。

注意事项和影响因素:①CT主要受血中钙浓度的调节,高血钙可促进CT的分泌;②男性高于女性,随年龄增长CT下降,肾功能不全可使CT水平升高(肾脏清除减少);③异位肿瘤如小细胞肺癌、类癌和胰岛细胞瘤的患者偶有CT水平的升高。

(二)核素及影像学检查

1. 甲状腺吸 ^{131}I 率测定 利用甲状腺具有高度积聚碘的能力,临床上给受试者一定剂量的 ^{131}I ,测定甲状腺部位 ^{131}I 的放射强度,计算出吸收率,可用于甲亢、甲减的诊断以及甲亢进行 ^{131}I 治疗前的准备。

甲状腺吸 ^{131}I 率增高的原因:甲状腺功能亢进症;单纯性甲状腺肿和缺碘性甲状腺肿的部分患者也可以吸碘率升高,但无高峰前移。

甲状腺吸 ^{131}I 率减低的原因:原发性甲状腺功能减退症;急性或亚急性甲状腺炎;垂体功能减退;肾上腺皮质功能减退等疾病;亚急性甲状腺炎急性期甲状腺吸 ^{131}I 率可明显降低,而血清中甲状腺激素水平增高,出现吸 ^{131}I 率与 T_3 、 T_4 的“分离”现象。

慢性淋巴细胞性甲状腺炎、慢性纤维化甲状腺炎吸 ^{131}I 率可正常或偏低。部分慢性淋巴细胞性甲状腺炎甲亢期吸碘率也可升高。服用任何含碘食物和药物以及抑制甲状腺摄 ^{131}I 的有关激素均可使吸 ^{131}I 率降低。

2. 甲状腺放射性核素扫描 甲状腺发生病变时,病变部位浓集碘的功能发生改变,通过放射性核素扫描来观察甲状腺的大小、位置、形态、功能和放射性分布情况,对甲状腺结节诊断和鉴别诊断、甲状腺肿瘤转移病灶及异位甲状腺组织的定位论断有一定价值。

常用于以下疾病诊断及鉴别诊断:

(1) 甲状腺结节:可分为:①“热”结节:结节摄取 ^{131}I 率高于周围正常甲状腺组织,多为毒性腺瘤或功能自主性甲状腺腺瘤。“热”结节中甲状腺癌罕见。②“温”结节:结节摄 ^{131}I 功能接近周围正常甲状腺组织,多见于甲状腺瘤、结节性甲状腺肿、甲状腺胶样肿、慢性淋巴细胞性甲状腺炎(亚急性非化脓性甲状腺炎恢复期)等。③“凉”结节:结节摄 ^{131}I 功能低于周围正常甲状腺组织,但比本底高。④“冷”结节:结节无摄 ^{131}I 功能,扫描图中显示结节或肿块部位的放射性分布接近本底水平。“凉”结节和“冷”结节可为甲状腺腺瘤囊性变、囊内出血、甲状腺癌、胚胎畸形、结节性甲状腺肿、胶样甲状腺肿、滤泡囊肿、亚急性非化脓性甲状腺炎、慢性淋巴细胞性甲状腺炎和甲状腺结核等。“冷”结节(或“凉”结节)



中甲状腺癌发病率为19%~54.4%。

(2) 异位甲状腺: 异位甲状腺可在舌根部到上纵隔之间发现。较多见的异位甲状腺为胸骨后甲状腺、舌骨后甲状腺和气管前甲状腺。另外,极罕见的甲状腺组织可以在卵巢中发现,应该注意同甲状腺癌转移病灶相鉴别。

(3) 甲状腺癌转移病灶的定位: 甲状腺癌转移病灶(滤泡性或部分乳头状)仍具有聚 ^{131}I 功能。一般在服 ^{131}I 后48小时或72小时进行扫描。在扫描图中有阳性发现可以肯定为甲状腺癌转移病灶。但是扫描图中出现阴性结果时,并不能排除转移病灶的存在。因为未分化的甲状腺癌转移灶,其摄 ^{131}I 能力很低。

3. 甲状腺超声检查 甲状腺超声能判断甲状腺包块的大小、数量和位置,肿物的性质(恶性还是良性),有无肿大的淋巴结,还可鉴别甲状腺肿物或结节是实性还是囊性,适用于甲状腺功能异常、甲状腺炎、甲状腺结节、可疑的甲状腺肿物等的诊断与鉴别诊断,详见第二章。

4. 其他显像模式 甲状腺CT和MRI检查可清晰显示甲状腺内和甲状腺与周围组织器官的关系。新近的研究提示,CT-PET结合的影像学检查有高的图像分辨率,并将功能和解剖信息结合在一起,与其他检查技术相比,诊断价值最大,有望在甲状腺癌患者的临床决策中起重要作用。在判断胸骨后甲状腺肿的范围或是否出现气管压迫及压迫程度时,CT或MRI发挥良好的作用。但是,CT和MRI价格相对昂贵且对结节诊断价值并不优于超声检查,也无法真正鉴别良恶性结节,因此,在临床上较少采用。

5. 甲状腺穿刺病理细胞学检查 详见第三至五章。

五、甲状腺疾病的治疗方法

(一) 药物治疗

1. 碘制剂 缺碘引起的单纯性甲状腺肿,应进食含碘丰富的食品,并适当补充碘盐。缺碘性甲状腺肿流行地区可采用碘化食盐防治。但结节性甲状腺肿的成年患者,应避免大剂量碘治疗,以免诱发碘甲亢。碘制剂专用于甲亢危象或甲亢术前的准备。

2. 抗甲状腺药物(ATD) 用于甲亢治疗,常用者为硫脲类及咪唑类,前者包括甲硫氧嘧啶(MTU)及丙硫氧嘧啶(PTU),后者以甲硫咪唑(MMI)及卡比马唑(CMZ)为代表。临床上广泛应用的是MMI及PTU。对于甲状腺炎所致的暂时性甲亢及药物性甲亢不宜应用ATD。功能自主性甲状腺腺瘤、垂体性甲亢和甲状腺癌伴甲亢者,ATD仅作为术前准备用药。

3. 碳酸锂 碳酸锂可抑制甲状腺激素的合成与释放,并使循环中甲状腺激素的代谢减弱。一般作为甲亢的二线用药。药物的副作用包括:部分患者可有



恶心、呕吐、腹痛、腹泻等不良反应。

4. **糖皮质激素** 糖皮质激素可以在下丘脑、垂体和甲状腺三个层面上全面控制甲亢,对病情严重以及伴有白细胞减少或肝功能损伤的患者,可适当选用。

5. **甲状腺激素** 用于各类甲状腺功能减退症;甲状腺癌术后的抑制替代治疗等。

(二) 手术治疗

手术的主要适应证:①甲亢经药物治疗无效或耐受差或甲状腺巨大引起压迫症状;②异位甲状腺肿;③结节性甲状腺肿伴甲亢者;④功能自主性甲状腺腺瘤者;⑤甲状腺癌;⑥良性甲状腺结节出现明显压迫症状或结节影响美观时。

(三) 放射性碘治疗

放射性碘治疗适用于:①各类甲亢(妊娠哺乳期妇女除外);②自主性高功能腺瘤;③伴转移性病变或局部浸润的甲状腺癌。

(四) 消融治疗

包括经皮无水乙醇消融治疗、组织间激光消融治疗和超声引导的射频消融治疗等,参见第二章和第七章。

(五) 局部注射疗法

主要包括局部免疫调节治疗和亚急性甲状腺炎的局部注射疗法,详见第七章。



第二章

结节性甲状腺疾病

一、概 述

结节性甲状腺疾病是最常见的内分泌疾病之一,其发病率为4%~7%,通过超声检查和尸检发现率则高达40%~50%左右。而甲状腺外科手术的一半以上属于甲状腺结节。然而,在结节性甲状腺疾病患者中,良性结节性甲状腺疾病占绝大多数,甲状腺癌的发生率一般低于5%。女性甲状腺结节发病率更高,是男性的4倍以上。另外,结节发病率随着年龄的增加而升高,随碘摄入减少而降低。最新研究显示,大约有50%的60岁以上的老人患有甲状腺结节。遇到甲状腺结节的时候必须判断其临床的重要性,特别是恶性的可能性、对颈部结构的压迫和甲状腺功能的变化。

二、病因和发病机制

甲状腺结节性状包括增生、囊肿、腺瘤、甲状腺炎和肿瘤等(表2-1)。临床诊断的目的在于鉴别甲状腺结节的性状,判断其良恶性,这对于甲状腺结节正确及时的治疗具有重要的临床意义。甲状腺结节的病因复杂,目前认为与接触放射线、自身免疫、遗传及摄碘有关。

表2-1 结节性甲状腺疾病的分类

甲状腺结节分类	
良性实质性结节 70%	胶性结节 实质性结节 滤泡性腺瘤10%~15% 先天性发育异常 胚胎型 胎儿型 单纯型

甲状腺结节分类	
良性实质性结节 70%	胶样型 嗜酸性细胞型 不典型型
癌性结节 5%	乳头状（乳头状/滤泡混合性）75% 滤泡状16% 髓样癌5% 未分化3% 其他1% 淋巴瘤，纤维肉瘤，鳞状细胞癌， 转移癌，畸胎瘤
囊性病变 25%	单纯性 退行性 癌性 甲状旁腺囊肿 炎性

（一）放射线接触

放射性物质照射接触史是甲状腺癌的一个重要致病因子,接受低剂量照射(800~1000rad)的个体癌的发病率接近50%,以前因头颈部疾病如扁桃体、胸腺及颜面部疾病接受过头颈部放射治疗者日后发生甲状腺癌的危险性明显增大。霍奇金病患者放疗后存活者发生甲状腺癌的危险是普通人群的8倍。

（二）自身免疫性甲状腺疾病(AITD)

除外桥本甲状腺炎之外,越来越多的研究发现, GD病患者亦容易罹患甲状腺结节,而这些结节容易发展为滤泡状甲状腺癌。在一个多中心回顾性的研究,连续观察557例GD患者,发现甲状腺结节发生率为25.1%。其中,有15%的患者发展为甲状腺癌。因此,有人提出,所有GD合并甲状腺结节的患者都应施行甲状腺切除术。

（三）遗传因素

在甲状腺结节和肿瘤中有很多的分子异常,可能与肿瘤的发生和(或)进展相关,已有的研究表明,多种不同的候选基因参与甲状腺结节尤其是甲状腺肿瘤