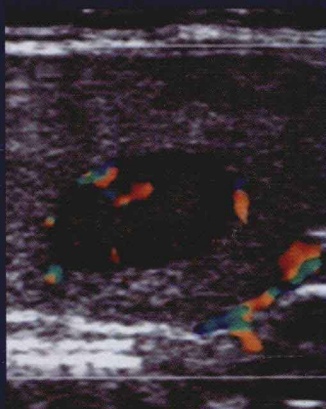
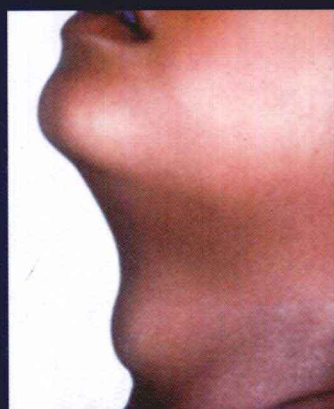


JIAZHUANGXIAN
BINGLI ZHENDUAN

甲状腺病理诊断

主 编 纪小龙 吉 米



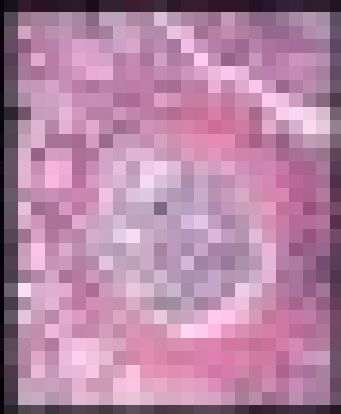
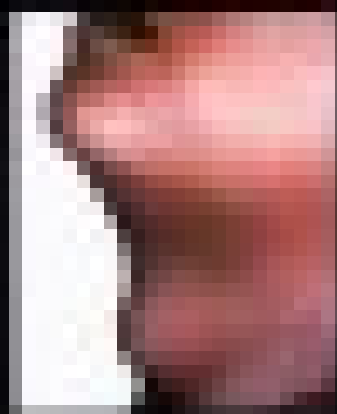
人民軍醫出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

JIAZHANGXIAN
BINGLI ZHENDUAN

甲状腺病理诊断

主编 张琳 副主编



人民卫生出版社

www.pmph.com

JIAZHUANGXIAN BINGLI ZHENDUAN

甲状腺病理诊断

主 编 纪小龙 吉 米

副主编 王 强 戴 军

编 者 (以姓氏笔画为序)

王 强	王立振	方先勇	孔庆究	左 中
包建东	尼加提·热合木	巩玉森	吉 米	
邬宏恂	纪小龙	吴永平	张 雷	周士东
贾 冰	黄 韬	彭 琳	戴 军	戴文森



人民军醫出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

甲状腺病理诊断/纪小龙, 吉 米主编. --北京: 人民军医出版社, 2011.3
ISBN 978-7-5091-4495-4

I. ①甲… II. ①纪… ②吉… III. ①甲状腺疾病-病理学-诊断 IV. ①R581.04

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 235864 号

策划编辑: 吴 磊 文字编辑: 薛 彬 责任审读: 余满松
出版人: 石 虹

出版发行: 人民军医出版社 经 销: 新华书店

通信地址: 北京市 100036 信箱 188 分箱 邮 编: 100036

质量反馈电话: (010) 51927290; (010) 51927283

邮购电话: (010) 51927252

策划编辑电话: (010) 51927300

网址: www.pmmp.com.cn

印、装: 三河市春园印刷有限公司

开本: 787 mm × 1092 mm 1/16

印张: 26.75 字数: 577 千字

版、印次: 2011 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 0001 ~ 2800

定价: 158.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

内容提要

本书作者荟萃当前国际的最新成果，结合国内的具体情况编写了本书。书中详细讲解了甲状腺疾病病理诊断的各项技术，如标本大体检查及取材、针吸涂片诊断、术中冰冻组织学诊断，以及分子分析、点突变检测、染色体重排检测、核型分析、克隆性分析、基因表达分析等病理诊断的新技术；介绍了各种良、恶性甲状腺疾病的病理表现、诊断及鉴别诊断要点，特别是对临床容易混淆、误诊的情况附图并加以说明，以便于读者掌握。为了便于读者结合临床实际情况，本书还简要介绍了甲状腺的解剖学，生理学，甲状腺疾病的病因学、病理生理学、发病机制、影像学表现、治疗等内容。本书的编写紧密围绕临床实际问题，收录了1 200余幅彩色图片，书末还附有具有代表性的病例分析，对于病理科医师及相关专业临床医师、医学生都具有很高的参考价值。

前言

甲状腺是人体重要的内分泌腺，其功能受下丘脑－垂体－甲状腺轴的调节，全身及自身功能的改变都会引起甲状腺组织形态的改变，进而导致相应的功能异常。因此，甲状腺疾病的种类繁多，病理表现复杂，除了炎症和肿瘤外，还有自身免疫和内分泌异常引起的病变。

随着健康体检的普及，甲状腺肿大已成为体检报告的常用词。超声检查可明确甲状腺结节是单发还是多发；是囊性、实性还是混合性；有无包膜及包膜是否完整；有无血流异常。但是，可引起甲状腺肿大的病因有很多，包括甲状腺功能亢进症、亚急性甲状腺炎、单纯性甲状腺肿、甲状腺良恶性肿瘤等。要得到准确的诊断，尤其是肿瘤良恶性的鉴别，则必须依据病理诊断。然而，诊断标准的不断变化，给病理科医师带来了难以克服的困难。以甲状腺癌中最多见的乳头状癌为例，最新版 WHO 肿瘤分类及诊断标准确立的甲状腺乳头状癌的定义是：恶性上皮性肿瘤显示滤泡细胞分化的形态和特征性的核。“特征性核”这个词表明乳头状癌的诊断必须具备细胞核的这些特征，并且“特征性核”必须占相当大的比例。但临床中常有不出现“特征性核”的乳头状癌；此外，“相当大的比例”如何把握，也缺乏明确规定。有复杂乳头状结构的病例还需要依赖核的特征吗？没有复杂乳头状结构的甲状腺病变中部分细胞出现特征性的核时该如何诊断？当面临这样一些问题时，我们不得不重新审视已有的甚至是公认的甲状腺乳头状癌的诊断依据了。

病理诊断是综合性分析和判断，需要经验的积累，有时还需要时间（随访）的检验。近几年，中国病理学网的甲状腺专栏里聚集了一批富于探索精神的同道们，一例例的原帖、一个个的跟帖、一遍遍的讨论，甲状腺病理诊断在这里得到了认识上的升华和共识，越来越多的见解得到公认和澄清。为了让更多的病理学工作者获益，我们邀请中国病理学网甲状腺专栏的几位版主参与撰写了这本《甲状腺病理诊断》。

书中，编者根据目前国内的具体状况，结合国际的最新研究成果，除了介绍各种甲状腺疾病的病因学、解剖生理学、病理生理学和发病机制等外，还注意从临床实践出发，理论联系实际，将自己的病理诊断经验、体会充分反映出来，并增加了影像、分子生物学诊治技术等内容。希望本书能对从事甲状腺病理诊断工作的医师及相关科室的医师有所帮助，并促进病理医师与临床医师的交流。

书只有到了读书人的手上才有了生命和价值，著者们挥洒过汗水后期等待着这样的结果。

纪小龙

2010年12月

目 录

第 1 章 概述	1
一、甲状腺病变十分常见	1
二、碘与甲状腺的问题不是那么简单	1
三、甲状腺肿瘤分类沿革	3
四、甲状腺病理的难题十分常见	7
第 2 章 正常甲状腺	10
第一节 甲状腺胚胎学与发育性疾病	10
一、胚胎起源	10
二、发育性疾病	15
第二节 甲状腺解剖学	27
一、大体形态	27
二、正常大小	28
三、解剖关系	28
四、血液供应	30
五、淋巴回流	30
六、神经支配	31
第三节 甲状腺组织学	32
一、组织结构	32
二、甲状腺内异位组织	38
第四节 甲状腺生理学	39
一、甲状腺激素的合成及分泌	39
二、甲状腺激素的转运	44
三、甲状腺激素的功能	44
四、滤泡旁 C 细胞及降钙素	46

第 3 章 甲状腺细胞学基础概念和针吸涂片诊断指南	47
第一节 甲状腺细胞学基础概念	47
一、结构模式	47
二、细胞核的特征	52
三、形态学判读	52
第二节 甲状腺针吸涂片诊断指南	56
第 4 章 甲状腺标本大体检查及取材	57
第一节 引言	57
第二节 标本类型及定位	58
一、标本类型	58
二、标本定位	59
第三节 大体病理	60
一、结节	60
二、多结节性病变	62
三、甲状腺实质背景	62
第四节 标本取材	62
取材指南	62
第 5 章 甲状腺疾病诊断中超声影像的应用	65
第一节 甲状腺解剖和正常表现	65
第二节 非肿瘤性疾病	66
一、格雷夫斯病	66
二、亚急性甲状腺炎	67
三、桥本甲状腺炎	67
第三节 肿瘤性疾病	68
一、甲状腺腺瘤	68
二、甲状腺乳头状癌	68
三、甲状腺滤泡癌	70
四、甲状腺髓样癌	71
第四节 超声新技术	72
一、宽景成像	72
二、三维成像	72
三、弹性成像	72
四、超声造影	72

第 6 章 甲状腺疾病的分子诊断原理	73
第一节 分子生物学一般原理	73
一、DNA	73
二、RNA	74
三、蛋白	75
四、遗传变异	75
第二节 分子分析的样本	76
第三节 分子分析常用技术	76
一、聚合酶链反应	76
二、逆转录 PCR	77
三、实时 PCR	78
四、PCR- 限制性片段长度多态性	79
五、PCR- 单链构象多态性分析	79
六、异源双链分析	80
七、等位基因特异性 PCR	80
八、DNA 测序	80
九、荧光原位杂交	80
第四节 点突变的检测	82
第五节 染色体重排检测	84
第六节 一般性核型分析	85
第七节 比较基因组杂交	85
第八节 杂合子丢失检测	85
第九节 克隆性检测	87
第十节 DNA 倍体的检测	89
第十一节 基因表达分析	89
第 7 章 甲状腺冰冻诊断	91
一、基本原则	91
二、甲状腺冰冻诊断	92
第 8 章 非肿瘤性疾病	126
第一节 甲状腺炎	126
一、急性甲状腺炎	126
二、肉芽肿性甲状腺炎	127
三、慢性甲状腺炎	131

第二节 弥漫性结节状增生	140
一、格雷夫斯病 (Graves 病)	140
二、多结节性甲状腺肿	147
三、地方性甲状腺肿	156
四、激素合成障碍性甲状腺肿	157
五、毒性 (伴功能亢进) 多结节性甲状腺肿	159
第三节 其他非肿瘤性疾病	160
一、胺碘酮导致的甲状腺疾病	160
二、米诺环素相关改变	162
三、放射后改变	165
四、淀粉样变性	167
五、甲状腺 FNA 后改变	170
第 9 章 肿瘤性疾病	173
<hr/>	
第一节 常见原发肿瘤	173
一、滤泡性腺瘤	173
二、滤泡癌	183
三、乳头状癌	209
四、低分化癌	256
五、未分化癌	268
六、髓样癌	280
第二节 罕见原发肿瘤 (上皮性部分)	305
一、黏液表皮样癌	305
二、硬化性黏液表皮样癌伴嗜酸粒细胞增多	307
三、鳞状细胞癌	309
四、黏液癌	311
五、伴胸腺样分化的梭形细胞肿瘤	313
六、显示胸腺样分化的癌	315
七、异位胸腺瘤	317
八、透明样小梁状肿瘤	319
第三节 罕见原发肿瘤 (非上皮性部分)	328
一、原发性甲状腺血管肉瘤	328
二、畸胎瘤	332
三、平滑肌肿瘤	334
四、外周神经鞘瘤	336
五、副神经节瘤	339
六、孤立性纤维性肿瘤	341

七、滤泡树突状细胞肿瘤	343
八、朗格汉斯细胞组织细胞增生症	344
九、Rosai-Dorfman 病	345
十、原发性甲状腺淋巴瘤	347
第四节 肿瘤与转移	358
一、肿瘤转移到甲状腺	358
二、甲状腺癌的转移与复发	364
第 10 章 甲状腺疾病的临床处理	367
<hr/>	
第一节 甲状腺结节的内科处理	367
一、概述	367
二、临床表现	367
三、实验室和辅助检查	367
四、内科治疗原则	368
第二节 甲状腺癌的外科治疗	369
一、甲状腺癌病理分类与临床特点	370
二、分化型甲状腺癌外科治疗的主要分歧和争议	370
三、分化型甲状腺癌的外科治疗原则	371
四、分化型甲状腺癌的综合治疗原则	372
附录 病例精选	374
<hr/>	
一、弥漫硬化型乳头状癌	374
二、混合型癌（滤泡髓样混合型癌）	382
三、实性细胞巢	386
四、形态多变有髓样癌	387
五、核内假包涵体	391
六、警惕嗜酸细胞癌	397
七、巨滤泡型乳头状癌不要误为良性	398
八、一组微小乳头状癌	401
九、注意包膜与肿瘤实质的“交界面”	407
十、包膜侵犯的深入认识	409
索引	415

概 述

一、甲状腺病变十分常见

不论是我国还是欧洲，两千年以前就有对于甲状腺病变的初步认识和记载。古希腊人称颈部甲状腺肿的包块为支气管囊肿 (bronchocele)。1656 年，Thomas Wharton 称其为甲状腺 (thyroid gland)，此名称起源于希腊文的“盾牌样”，其实并不是因为其自身的形状，而是因为附近的甲状软骨的形状。

在中国的传统医学中将甲状腺病变归属于“瘰病”，如战国时期《吕氏春秋》中已有“轻水所，多秃与瘰人”。何谓瘰？清代医家沈金鳌在《杂病源流犀烛》中谓：“其皮宽，有似樱桃，故名瘰。”《说文解字》注曰：“瘰，颈瘤也”，可见指的就是甲状腺肿瘤。虽统称为“瘰病”，但巢元方提出有血瘰、息肉瘰、气瘰三种，孙思邈则划分为石瘰、气瘰、劳瘰、土瘰、忧瘰，陈无择又提出石瘰、肉瘰、筋瘰、血瘰、气瘰的五类分类法，其中息肉瘰、石瘰、肉瘰均是甲状腺肿瘤性质及质地的具体描述。

由于甲状腺位于颈部皮肤之下，一旦增大容易被发现并可触及。几千年来人类对其就已经有所认识并不断深入。过去，诊断甲状腺疾病仅靠医师手感触摸，会受到结节在

甲状腺内的位置、大小、患者颈部粗短、肥胖和检查者的经验等多种因素影响，真正检出甲状腺病变的概率不高。直到 20 世纪 80 年代末，随着超声和彩色超声技术的出现，甲状腺疾病的诊断才得到革命性的改观。过去无法触摸到的 1 cm 以下的结节以及甲状腺周围血流改变都清晰可见。尤其是近年来采用的甲状腺高频超声技术，不仅能够清晰地显示甲状腺解剖结构、血流动力学、微循环灌注等表现，更能够发现 2 ~ 3 mm 的微小结节，同时能够准确区别甲状腺胶质潴留和实质性肿块，以及判断实质性肿块是否发生坏死等大量有价值的信息。

过去通过触诊发现的一般人群的甲状腺结节患病率在我国占人口的 3% ~ 7%，而现在采用高清晰超声检查，甲状腺结节的检出率可达 20% ~ 70%。由此可见，甲状腺病变在我国人群中是多么的普遍。

二、碘与甲状腺的问题不是那么简单

甲状腺的主要功能是甲状腺滤泡上皮细胞合成、贮存和分泌甲状腺素。甲状腺素是一种叫做含碘酪氨酸的有机结合碘，主要有四碘甲状腺原氨酸 (T_4) 和三碘甲状腺原氨酸 (T_3) 两种，其中 90% 为 T_4 ，10% 为 T_3 。甲状腺素的主要作用包括：①增加全身

组织细胞的氧消耗及热量产生；②促进蛋白质、糖类（碳水化合物）和脂肪的分解；③促进人体的生长发育及组织分化，此作用与机体的年龄有关，年龄越小，甲状腺素缺乏对机体的影响越大，胚胎期缺乏常影响脑及智力发育，可致痴呆，同样也对出生后脑和长骨的生长、发育影响较大。由此可见，身体内碘含量的多少对于每个人的一生都关系重大，机体因缺碘而导致的一系列异常及病变被统称为碘缺乏病（iodine deficiency disorders, IDD），其本质是一种营养缺乏症。IDD 是机体因缺乏微量元素碘而引起一系列疾病或危害的总称。地方性甲状腺肿（简称地甲肿）及地方性克汀病（简称地克病）是两种最明显的碘缺乏病。

近年来人们从经典的碘缺乏导致甲状腺肿的认识已经逐渐上升到新的认识水平上来，即缺碘还可以影响脑的功能。并且，碘缺乏已不单纯是临床疾病，还关乎民族的素质和社会的发展，属公共卫生问题，需要政府和全社会的关注。

IDD 在人的不同生长发育阶段的表现形式不一，成人碘缺乏会患甲状腺肿大、甲状腺功能减退、智能和体能低下等病症；儿童和青春人群碘缺乏会影响其骨骼、肌肉、神经和生殖系统的生长及发育。孕妇碘缺乏会影响胎儿的脑发育，严重者还会引起流产、胎儿畸形和死亡。婴幼儿碘缺乏易患呆小病（克汀病）。胎儿期至出生后的 3 个月内是大脑发育的关键时期，此时碘缺乏将导致甲状腺衰竭，进而造成大脑功能不可逆的改变，降低智力水平，这是 IDD 对人类最严重的伤害。

据 2000 年世界卫生组织（WHO）的统计，受 IDD 威胁的国家已上升至 130 个，受威胁人口达 22 亿，缺碘人群的平均智商丢失达 13.6 个智商点。中国是受碘缺乏严重威胁的国家之一，20 世纪 90 年代估计全国约有 7.2 亿人生活于缺碘地区，分布于

1 762 个县、26 854 个乡。据 20 世纪 70 年代防治前的统计，Ⅱ度以上的地方性甲状腺肿达 3 500 万人，典型呆小病患者 25 万人。更严重的是，还有数量更多的亚呆小病患者，估计有数百万之多。病区人群总体的智力水平向低智商方向偏移，即出生和生活在碘缺乏病区的所有人都受到不同程度的智力损害，学龄儿童的智商（IQ）比正常人低 10 ~ 11 个百分点，弱智（智商在 69 以下）儿童的比例达 10% ~ 15%，众多的弱智儿童对我国人口素质和经济文化发展带来难以弥补的损失。我国从 20 世纪 60 年代实施了对中、重度病区供应碘盐为主的防治策略，使猖獗流行的 IDD 得到了控制，但是并未消除。

1994 年 8 月 23 日，国务院第 163 号令，即《食盐加碘消除碘缺乏危害管理条例》颁布，开始全民补碘，不仅使我国基本上消除了 IDD，并大大改善了全民族碘营养不良的状况。2002 年全国第四次碘营养监测资料表明：我国保持和推进了 IDD 的可持续消除；合格碘盐已覆盖了 11.7 亿人口（90%）。

但是，随着补充碘剂防治 IDD 工作的逐步强化和普及，我国甲状腺疾病的发病率出现普遍增高的趋势。尽管目前尚无流行病学的确切数字，但是来自全国各地内分泌专科医师的反映是一致的。我国居民目前的碘摄入量是否超过了安全剂量的范围呢？根据国内各地地方性甲状腺病机构近年监测人群的尿碘水平的报告，我国平均碘摄入量为 200 ~ 500 $\mu\text{g}/\text{d}$ 。尽管这个剂量高于 WHO 推荐的青年和成年人的碘摄入量 150 $\mu\text{g}/\text{d}$ ，但是与欧美发达国家相比，我国居民的碘摄入量仍然是较低的。例如，英国 20 世纪 80 年代的碘摄入量是 255 $\mu\text{g}/\text{d}$ ；美国早在 1970 年即达 450 ~ 600 $\mu\text{g}/\text{d}$ ，最近报道成年男子的碘摄入量高达 1 000 $\mu\text{g}/\text{d}$ 。按照国外学者的观点：碘摄入量 200 ~ 500 $\mu\text{g}/\text{d}$ 属于安全剂量范围内。

安全剂量的碘摄入为什么会引起甲状腺疾病发病率的增高呢？欧美和其他国家在历史上也经历了与我国相同的时期。分析他们的流行病学资料和有关的基础研究以及我国现有的能利用的资料可以看出：碘摄入量增加对甲状腺疾病的影响主要表现在自身免疫甲状腺病（AITD）和碘致甲状腺功能亢进（iodine induced thyrotoxicosis, IIT）。碘摄入量增加诱发具有遗传倾向人群的AITD由隐性转为显性；碘缺乏性疾病地区的结节性甲状腺肿患者增加碘摄入量以后可以发生IIT。

自身免疫甲状腺病（AITD）是一种具有明确遗传倾向的器官特异性自身免疫病。许多国内外流行病学研究显示：AITD的发生率和甲状腺自身抗体的产生与碘摄入量明显相关。具有明显AITD遗传倾向的动物模型OS鸡、CS鸡、BB/W鼠和Buffalo鼠的实验研究较为明确地证实：碘可以诱发和加重这些动物的实验性自身免疫甲状腺炎（EAT）。但是对没有遗传倾向的动物却无此种作用。AITD是一种常见的内分泌疾病，据文献报道：无症状的自身免疫甲状腺炎在尸检中高达25%，普通人群中甲状腺自身抗体的阳性率在女性为8%~26%，男性为3%~6%。所以甲状腺自身抗体阳性，但甲状腺功能正常的隐性患者和AITD的一级亲属是一个庞大的危险人群。碘摄入量的增加可能使他们的AITD由隐性转为显性。

我国医师对于碘致甲状腺功能亢进（IIT）还比较生疏。国外几项数万人至数十万人的流行病学调查均显示：增加碘摄入量以后，甲状腺功能亢进症的发病率增高。但其临床的特征有别于格雷夫斯（Graves）病：多发生于老年人，甲状腺检查可见结节性甲状腺肿或单发结节，一般不伴有突眼，促甲状腺受体抗体（TRAb）等甲状腺自身抗体阴性。发病机制可能与地方性甲状腺肿损伤甲状腺的自调节（auto-regulation）功

能有关。甲状腺有机碘池的大小与无机碘的转运活性和甲状腺细胞对促甲状腺素（TSH）的敏感性呈现负反馈的关系。当甲状腺这种自调节功能缺失的时候，增加碘摄入量可以导致甲状腺功能亢进。这可能是我国碘缺乏病地区碘摄入量增加后甲状腺功能亢进症发病率增高的原因之一。

对于甲状腺癌与碘的关系，同样是正反两幅图像：在缺碘性地方性结节性甲状腺肿流行区，甲状腺癌特别是低分化甲状腺癌的发病率很高，如瑞土地方性甲状腺肿流行区的甲状腺癌发病率为2%，较德国柏林等地方性甲状腺肿非流行区高出20倍。相反，高碘饮食也易诱发甲状腺癌，据国际癌症学会资料统计，各国甲状腺癌的发病率逐年增加。冰岛和日本是摄碘量最高的国家，其甲状腺癌的发现率较其他国家高。这可能与TSH刺激甲状腺增生有关。实验证明，长期的TSH刺激能促使甲状腺增生，形成结节和癌变。据此，到底是高碘还是低碘与甲状腺癌有关，成了不解之谜。

2010年7月26日我国公布了新的食盐碘含量的标准：将食盐碘强化量从20~60 mg/kg（碘含量的平均水平为35 mg/kg）修改为食用盐中碘含量的平均水平为20~30 mg/kg，即降低食盐碘含量。我国补充碘剂防治碘缺乏病已进入了一个新时期，但对于碘缺乏病与补碘的大量新情况还有待进一步深入探讨，应密切合作、定期交流，使我国的甲状腺疾病防治认识提高到一个新水平。

三、甲状腺肿瘤分类沿革

人体肿瘤目前都已经建立了基于组织学类型的分类，甲状腺也不例外。从甲状腺肿瘤分类的几次修订可以看出，不断的更新是建立在对于肿瘤有深入认识的基础上的。

在 1952 年，世界卫生组织健康统计专家学会的一个所属分会提出了决定肿瘤统计学分类的一般原则，他们认为要确保分类的灵活性和简易性，要依靠以下 3 个方面对肿瘤进行分类：①解剖部位；②组织学类型；③恶性程度。在“疾病的国际分类” (international classification of diseases) 中，可获取根据解剖部位进行的分类。

1956 年，世界卫生组织实施委员会通过了一项决议，即在全世界不同的国家组织建立一些中心机构，来收集人体标本及它们的组织学分类。该机构的主要目的是完善并发展癌症类型的组织学定义，从而促进统一命名的广泛应用。该项决议于 1957 年 5 月第十次世界卫生大会上签署。

自从 1958 年以来，世界卫生组织 (WHO) 就建立起了许多中心来完成这项任务。在 1967 - 1981 年，WHO 发表了肿瘤国际组织学分类的第 1 版，共汇集了世界各国 100 余名专家 (分成 25 个专门小组)，编撰并出版了 25 个专题的肿瘤分类分

册。其中，甲状腺肿瘤的分类是在 WHO 的大力支持下，在瑞士苏黎世大学的病理系的国际协商与合作中心开展了对甲状腺肿瘤的组织学分类，该中心成立于 1964 年，并于 1974 年发布 (Histological Typing of Thyroid Tumours in Collaboration with Pathologists in 8 Countries Originally published by WHO, 1974)。当时的分类简要列于表 1-1。

随着对肿瘤认识的深入和新技术的应用，许多肿瘤分类需要修订，1988 年修订出版了第 2 版的甲状腺肿瘤组织学分类① Hedinger Chr., Williams ED., Sobin LH. WHO-International Histological Classification of Tumours; ② Berlin Heidelberg New York: Springer, 1988. Histological Typing of Thyroid Tumours)，见表 1-2。

将第 2 版与第 1 版比较，可以看出，自从开展“甲状腺肿瘤组织学分型”工作以来，对甲状腺肿瘤的认识已取得了很大的进展。

表 1-1 甲状腺肿瘤的组织学类型 (第 1 版)

I. 上皮性肿瘤	II. 非上皮性肿瘤
A. 良性	A. 良性
1. 滤泡型腺瘤	B. 恶性
2. 其他	1. 纤维肉瘤
B. 恶性	2. 其他
1. 滤泡型癌	III. 杂类肿瘤
2. 乳头状癌	1. 癌肉瘤
3. 鳞状细胞癌	2. 恶性血管内皮细胞瘤
4. 未分化 (间变性) 癌	3. 恶性淋巴瘤
a. 梭形细胞癌	4. 畸胎瘤
b. 巨细胞癌	IV. 继发性肿瘤
c. 小细胞癌	V. 未分类肿瘤
5. 髓样癌	VI. 瘤样病变

表 1-2 甲状腺肿瘤的组织学类型 (第 2 版)

1 上皮性肿瘤	· 嗜酸细胞型乳头状癌
1.1 良性	1.2.3 髓样癌 (包括一种亚型)
1.1.1 滤泡型腺瘤 (包括以下亚型)	· 髓样滤泡混合型癌
· 正常大小滤泡型 (单纯型)	1.2.4 未分化癌
· 巨滤泡型 (胶样型)	1.2.5 其他类型癌
· 小滤泡型 (胎儿型)	· 黏液癌
· 梁状和实性 (胚胎型)	· 鳞状细胞癌
· 嗜酸细胞型	· 黏液表皮样癌
· 透明细胞型	2 非上皮性肿瘤
· 黏液细胞型	2.1 良性 (同软组织肿瘤分类)
· 富于脂质细胞型 (印戒细胞)	2.2 恶性 (肉瘤)
· 高功能型 (富于乳头结构)	3 恶性淋巴瘤
· 不典型腺瘤	4 杂类肿瘤
1.1.2 其他腺瘤	4.1 副节瘤
· 涎腺型腺瘤	4.2 伴黏液囊肿的梭形细胞肿瘤
· 腺脂肪瘤	4.3 畸胎瘤
· 透明小梁状腺瘤	5 转移性肿瘤
1.2 恶性	6 未分化肿瘤
1.2.1 滤泡型癌 (包括以下亚型)	7 瘤样病变
· 嗜酸细胞型	7.1 增生性甲状腺肿
· 透明细胞型	7.2 甲状腺囊肿
1.2.2 乳头状癌 (包括以下亚型)	7.3 实性细胞巢
· 乳头状微小癌	7.4 异位甲状腺组织
· 包膜型乳头状癌	7.5 慢性甲状腺炎
· 滤泡型乳头状癌	7.6 多形性滤泡细胞
· 弥漫硬化型乳头状癌	7.7 淀粉样物沉着

自从第 1 版发表以来, 甲状腺肿瘤的组织形态与流行病学、病史、功能、预后及与治疗反应的关系进一步得到强调, 尤其是明确地把乳头状和滤泡状癌鉴别清楚并排除了乳头滤泡混合型的诊断命名。其中最主要的变化之一是肿瘤的亚型明显增加。并发现以前被当作小细胞癌的许多肿瘤实际上是恶性淋巴瘤, 第 2 版中强调了甲状腺原发恶性淋巴瘤的重要性。在甲状腺髓样癌方面, 以及该肿瘤与多发性内分泌肿瘤综合征、遗传性

C 细胞增生的关系方面已经作了大量的工作, 在新版中对该肿瘤的认识也有所扩充。对一些少见类型的甲状腺肿瘤也得到清楚的描绘, 由于有足够的证据表明肿瘤的临床表现与形态学分型有关, 所以新版中对这一问题也有所提及。

有趣的是, 1988 年由瑞士的 Chr. Hedinger、英国的 E. D. Williams 和美军病理研究所 (AFIP) 的 L. H. Sobin 3 位牵头整理并用 WHO 名义发布甲状腺肿瘤分类第

2 版后, 居然 “沉默” 了 16 年, 直到 2004 年 WHO 才推出了甲状腺肿瘤的新的分类。在这 16 年中, 对甲状腺肿瘤的类型各国以及各个大型医学中心采用着各自具有一定特点的分类方案, 其中应用较为广泛的是美国的 VA LiVolsi、意大利的 Juan Rosai (2000 年前在美国) 和中国香港的陈国璋 (JKC Chan) 等提出的有影响的甲状腺肿瘤分类,

其中尤以杰出的病理学家陈国璋对于中国病理医师的指导最为明显。这期间, 在关于甲状腺肿瘤的病理类型判定上, 国内基本上以陈国璋的意见为依据 (表 1-3)。

《WHO (2004) 甲状腺和甲状旁腺肿瘤病理及遗传学分类》简化了以往的分类, 仅保留了 4 类 28 种肿瘤, 增加了近年发现的肿瘤新类型及免疫组化和遗传学研究的新成

表 1-3 WHO (2004) 甲状腺和甲状旁腺肿瘤组织学分类

- I . 甲状腺癌 (thyroid carcinoma)
 - 1. 乳头状癌 (papillary carcinoma)
 - 2. 滤泡癌 (follicular carcinoma)
 - 3. 低分化癌 (poorly differentiated carcinoma)
 - 4. 未分化 (间变性) 癌 [undifferentiated (anaplastic) carcinoma]
 - 5. 鳞状细胞癌 (squamous cell carcinoma)
 - 6. 黏液表皮样癌 (mucoepidermoid carcinoma)
 - 7. 硬化性黏液表皮样癌伴嗜酸细胞增多 (sclerosing mucoepidermoid carcinoma with eosinophilia)
 - 8. 黏液癌 (mucinous carcinoma)
 - 9. 髓样癌 (medullary carcinoma)
 - 10. 混合型髓样 - 滤泡细胞癌 (mixed medullary and follicular cell carcinoma)
 - 11. 梭形细胞肿瘤伴胸腺样分化 (spindle cell tumour with thymus-like differentiation)
 - 12. 癌显示胸腺样分化 (carcinoma showing thymus-like differentiation)
- II . 甲状腺腺瘤和相关肿瘤 (thyroid adenoma and related tumour)
 - 1. 滤泡腺瘤 (follicular adenoma)
 - 2. 玻璃样梁状肿瘤 (hyalinizing trabecular adenoma)
 - 3. 其他甲状腺肿瘤 (other thyroid tumour)
 - 4. 畸胎瘤 (teratoma)
 - 5. 原发性淋巴瘤和浆细胞瘤 (primary lymphoma and plasmacytoma)
 - 6. 异位胸腺瘤 (ectopic thymoma)
 - 7. 血管肉瘤 (angiosarcoma)
 - 8. 平滑肌肿瘤 (smooth muscle tumours)
 - 9. 外周神经鞘肿瘤 (peripheral nerve sheath tumours)
 - 10. 副神经节瘤 (paraganglioma)
 - 11. 孤立性纤维性肿瘤 (solitary fibrous tumour)
 - 12. 滤泡树突状细胞肿瘤 (follicular dendritic cell tumour)
 - 13. 朗格汉斯细胞组织细胞增生症 (Langerhans cell histiocytosis)
- III . 继发性肿瘤 (secondary tumours)
- IV . 甲状旁腺肿瘤 (parathyroid tumours)
 - 1. 甲状旁腺癌 (parathyroid carcinoma)
 - 2. 甲状旁腺腺瘤 (parathyroid adenoma)
 - 3. 继发性肿瘤 (secondary tumours)