

THYROID DISEASE

主编 段文若

甲状腺疾病 的诊断及个体化治疗



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

甲状腺疾病 的诊断及个体化治疗

主 编 段文若

副主编 王颜刚 张杰涛 杨 准 邴兆伟

编 者 (以姓氏笔画为序)

王颜刚	杨 准	邴兆伟	吴晓青	张有涛
张杰涛	陈 栋	周 炜	赵文娟	郝立鹏
段文若	郭秀萍	董利平	路 巍	

图书在版编目 (CIP) 数据

甲状腺疾病的诊断及个体化治疗/段文若主编.

—北京: 人民卫生出版社, 2012. 4

ISBN 978-7-117-15515-1

I. ①甲… II. ①段… III. ①甲状腺疾病—诊疗

IV. ①R581

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 037167 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

甲状腺疾病的诊断及个体化治疗

主 编: 段文若

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: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 中国农业出版社印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/32 印张: 14 插页: 2

字 数: 361 千字

版 次: 2012 年 4 月第 1 版 2012 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-15515-1/R · 15516

定 价: 35.00 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销售中心联系退换)

前言

随着医学科学及诊断技术的发展,以及对甲状腺疾病的认识不断加深,甲状腺疾病的诊断率较前有了明显提高。甲状腺疾病的表现多种多样,每个患者的病情不尽相同,并且有不同的并发症和合并症,在治疗用药上有很大差异。所以,目前甲状腺疾病的治疗,尤其是对病程较长、需要长期治疗的患者,如何选择合理的治疗方案是一个重要的问题;有些患者的病情变化大,要做到如何及时调整治疗方案和合理用药,既能控制患者的病情,又不出现明显的不良反应和并发症,使患者的病情得到稳步控制,最终达到治愈,是摆在我们面前的重要的问题。

为此,我们编写本书,本书共分二十章,对甲状腺疾病的诊断、分型和治疗等方面进行了阐述,并着重阐述了对不同病情的甲状腺疾病患者选择的个体化治疗方案,介绍了各种治疗药物的特点及临床应用。

本书由内分泌专家撰写,根据近年来甲状腺疾病的进展及多年的临床工作经验,结合不同的甲状腺疾病患者的病情做出个体化治疗方案,力求给临床医生和内分泌专科医生一些提示

和参考,做到事半功倍,使甲状腺疾病患者早期得到明确的诊断及有效的治疗。

撰写此书的目的旨在提高人们对甲状腺疾病的重视,更重要的是医生要根据甲状腺疾病患者的具体病情选择良好的治疗方案,及时控制病情,以达到治愈的效果;减少和防止并发症的发生,提高患者的生活质量。

在本书编写过程中,尽管广采博引,多方订正,但是仍不免有不恰当和遗漏之处,诚请同道和读者批评指正。

主 编

2011年8月

目 录

第一章 概论	1
第一节 甲状腺疾病的发病情况及流行病学特征	3
第二节 甲状腺疾病的诊断要点	12
第三节 如何做好甲状腺疾病的个体化治疗	15
第四节 积极治疗甲状腺疾病,防止并发症的 发生	19
第二章 甲状腺的解剖及生理功能	22
第一节 甲状腺的局部解剖及特点	22
第二节 甲状腺激素的合成与分泌	30
第三节 甲状腺激素的生理功能	37
第三章 甲状腺激素分泌的调节	45
第一节 正常状态下甲状腺激素分泌的 生理调节	45
第二节 影响甲状腺激素分泌的因素	49

第四章 甲状腺疾病的分类	52
第一节 根据甲状腺肿大性质分类.....	52
第二节 根据甲状腺功能分类.....	55
第五章 甲状腺疾病的实验室检查	59
第一节 甲状腺激素测定.....	59
第二节 甲状腺自身抗体测定.....	63
第三节 甲状腺肿瘤标志物测定.....	65
第四节 甲状腺的动态试验.....	67
第五节 尿碘测定.....	70
第六章 甲状腺疾病的影像学检查及结果判断	72
第一节 甲状腺超声检查.....	72
第二节 甲状腺 CT 检查	77
第三节 甲状腺 MRI 检查	80
第七章 甲状腺疾病的放射性核素检查	83
第一节 甲状腺摄 ^{131}I 功能试验	83
第二节 甲状腺显像.....	85
第八章 甲状腺穿刺及病理	94
第一节 甲状腺穿刺术.....	94
第二节 甲状腺疾病的病理特点.....	110

第九章 常用的治疗甲状腺疾病的药物	121
第一节 治疗甲状腺疾病的药物类别.....	122
第二节 抗甲状腺药物.....	128
第三节 甲状腺激素.....	134
第四节 促甲状腺激素.....	140
第五节 碘剂.....	142
第六节 糖皮质激素.....	145
第七节 抗微生物药物.....	155
第八节 甲状腺疾病的其他用药.....	195
第十章 甲状腺肿	206
第一节 单纯性甲状腺肿.....	206
第二节 碘缺乏病.....	218
第三节 结节性甲状腺肿.....	233
第四节 胸骨后甲状腺肿.....	239
第五节 高碘性甲状腺肿.....	247
第十一章 甲状腺功能亢进症	251
第十二章 甲状腺功能减退症	280
第十三章 甲状腺炎	299
第一节 急性甲状腺炎.....	299
第二节 亚急性甲状腺炎.....	303
第三节 慢性淋巴细胞性甲状腺炎.....	308

第四节	产后甲状腺炎·····	315
第五节	慢性侵袭性纤维性甲状腺炎·····	321
第十四章	甲状腺结节与甲状腺肿瘤·····	326
第一节	甲状腺结节·····	326
第二节	甲状腺腺瘤·····	338
第三节	甲状腺癌·····	342
第十五章	甲状腺相关性眼病·····	359
第十六章	甲状腺疾病的放射性 ^{131}I 治疗 ·····	368
第一节	^{131}I 治疗甲状腺功能亢进症 ·····	368
第二节	^{131}I 治疗分化型甲状腺癌 ·····	375
第三节	^{131}I 治疗自主功能性甲状腺结节 ·····	379
第十七章	甲状腺疾病的手术治疗·····	382
第一节	结节性甲状腺肿的手术治疗·····	384
第二节	甲状腺腺瘤的手术治疗·····	392
第三节	甲状腺功能亢进症的手术治疗·····	395
第四节	甲状腺癌的手术治疗·····	401
第五节	甲状腺手术常见的并发症及防治·····	408
第十八章	甲状腺疾病的中医辨证治疗·····	416
第十九章	甲状腺疾病的饮食原则·····	423

第二十章 甲状腺疾病的心理治疗.....	428
第一节 甲状腺疾病时的心理改变.....	430
第二节 甲状腺疾病的心理治疗.....	433

甲状腺疾病是一种常见的、多发的内分泌疾病,人从出生一直到老都有可能患此病。对甲状腺疾病的认识最早发源于我国。我国公元7世纪古籍《山海经》就有“瘰”(即甲状腺肿)的记载,并认识到甲状腺肿的发生与水质问题有关。以后在我国方书中有记载,应用海藻、海带、昆布等含碘植物治“瘰”有良效。以后又经过上百年后发现,人类的甲状腺形似蝴蝶,犹如盾甲,故名甲状腺。从19世纪开始对甲状腺有了科学的认识,经过多年的研究,逐步认识了甲状腺腺体及其分泌甲状腺激素的功能,以及相关的甲状腺疾病。

甲状腺是人体最大的内分泌腺体,位于颈部甲状软骨下方,气管两旁,紧贴在气管第三、四软骨环前面,由两侧叶和峡部组成,平均重量在成人约20~25g。甲状腺由纤维隔膜将腺体分割成许多假小叶,其中有很多球状滤泡,滤泡周边是一层腺细胞,腔内是由甲状腺球蛋白组成的胶状物质。甲状腺的血液供应来源于甲状腺上动脉、下动脉以及左动脉、右动脉,左右上动脉起自颈外动脉,左右下动脉起自锁骨下动脉。

· 甲状腺滤泡分泌甲状腺激素,甲状腺激素能够促使脑、机体的生长发育,促进细胞内的生物氧化作用,维持糖、蛋白质、脂肪、水、盐的正常代谢,调节内环境的稳定,保持机体各系统、器官的正常生理功能。在甲状腺滤泡壁中有一些较小的滤泡旁

细胞,即C细胞,它分泌的降钙素与钙磷代谢有关。促甲状腺激素(TSH)是维持机体甲状腺功能正常的重要激素,由腺垂体的促甲状腺激素细胞分泌,一方面TSH对甲状腺具有生理调节作用,促进甲状腺细胞的增殖及生长,促使甲状腺激素的合成与分泌;另一方面TSH受下丘脑分泌的促甲状腺激素释放激素(TRH)的兴奋性调节和血中甲状腺激素水平的负反馈调节,即构成了下丘脑-垂体-甲状腺轴,使各腺体分泌的激素互相调节,保证血循环中甲状腺激素的水平相对稳定,以适应机体内环境变化的需要。

甲状腺疾病可由甲状腺本身的炎症、肿瘤、增生及免疫反应等引起,亦可由甲状腺外的多种原因引起。甲状腺疾病包括甲状腺功能亢进(甲亢)、甲状腺功能减退(甲减)、甲状腺肿、甲状腺炎、甲状腺结节和肿瘤等。甲状腺的主要功能是合成甲状腺激素,调节机体代谢。患甲状腺疾病后,某些疾病可以影响甲状腺的正常功能,导致甲状腺功能的异常;但有些疾病也可以表现为甲状腺功能正常。甲状腺功能异常时将影响机体的能量代谢、生长发育及脏器功能,长期未治疗还可导致并发症的发生;而甲状腺功能正常的甲状腺疾病如甲状腺肿、甲状腺结节和肿瘤等,病程长,影响患者的生活质量,有的则可发生恶变或影响甲状腺功能。甲状腺疾病不但影响个人的生活与学习,同时也造成了家庭经济负担。

随着人们自我保健意识的提高,进行定期查体,甲状腺疾病的检出率在逐年升高。早期发现甲状腺疾病,早期进行治疗和干预,可以防止病情进一步加重,防止并发症的发生。但是,目前还有相当一部分患者对此并不知晓,当甲状腺疾病发展到一定程度时才就诊,以致延误了治疗的最好时机。所以,内分泌专业医生要进行甲状腺疾病的宣传教育工作,提高广大民众对甲状腺疾病的认识,定期体检,及时发现甲状腺疾病;尤其是对有甲状腺疾病家族史或有致病因素的高发人群要加强定期监测,并进行早期诊断、早期治疗。

第一节 甲状腺疾病的发病情况 及流行病学特征

甲状腺疾病在人群中散发,近几年其诊断率明显升高。由于受到地域、环境、遗传等因素的影响,某些甲状腺疾病具有一定的流行病学特征。

一、甲状腺疾病的发病情况

甲状腺疾病是内分泌疾病中的常见疾病,发病率不低。但是我国缺乏大规模的关于甲状腺疾病发病情况的统计分析。甲状腺疾病是否能及早发现,与各种甲状腺疾病的特点有关。如甲状腺功能亢进症症状明显,患者可能及时就诊,诊断率就高;如甲状腺肿、甲状腺结节等疾病,甲状腺功能处于正常状态时,患者无不适感觉,可能多年都未就诊,未得到诊治。甲状腺疾病的亚临床状态症状不典型,也不易察觉,如亚临床甲亢、亚临床甲减等。过去,由于人们的保健意识差,有许多甲状腺疾病患者未及时就诊及诊断,所以,从外在因素看来,甲状腺疾病的发病率并不高。目前,甲状腺疾病的发病率并没有随着生活水平的提高而下降,相反由于人们自我保健意识的提高、医学科学技术的发展,增加了多种疾病的检查手段,甲状腺疾病的检出率逐年增加。全球范围内超过三亿人患有甲状腺疾病,是内分泌领域第二大疾病,但公众对其知晓率甚低,中国亦缺少相关权威全面的数据。中华医学会内分泌学会发布的中国首次甲状腺疾病流行病学调查结果提供的数据显示,中国内地甲状腺疾病患病率显著增高,中国民众的甲状腺健康状况不容乐观。据最新的《中国十城市甲状腺病流行病学调查》结果显示,我国十城市的甲亢患病率为3.7%;甲减患病率已从3.8%上升至6.5%,意味着每15人中即存在1例甲减患者,高达70%的增长率显示,甲减正日益成为威胁中国居民甲状腺健康的最大杀手。由于甲减

会对孕产妇的健康及其后代的智力发育产生极大危害,专家呼吁女性在怀孕前应当检查甲状腺功能,并及时向内分泌科医生咨询。甲状腺结节(包括单发和多发结节)的患病率亦从 10.2% 上升至 18.6%,即每 5 人中就有近 1 人存在甲状腺结节的问题,专家建议在日常体检中进行甲状腺 B 超检查。统计数据显示,2000 年以前,女性恶性肿瘤中前 20 位里没有甲状腺癌,而在 2010 年,甲状腺癌已跃居女性恶性肿瘤的第六位。

目前,我国罹患甲状腺疾病的人数越来越多的原因包括精神紧张、环境辐射、遗传因素、基因突变、饮食缺碘或高碘等。与以前缺碘性甲状腺疾病症状——“大脖子病”不同,现在的甲状腺患者从外观很难发现,患者自己完全察觉不到。医生可通过触诊发现甲状腺肿大和甲状腺结节。同时,由于检测技术水平的提高,如甲状腺 B 超、甲状腺穿刺等,也便于医生及时发现甲状腺疾病患者。

(一) 亚临床甲状腺疾病 有调查显示,男性及女性亚临床甲状腺疾病的患病率在 40%~50%。美国在无甲状腺疾病成年人中的研究显示,亚临床甲减的患病率为 4%~8.5%,患病率随年龄增长而升高;超过 60 岁的妇女中,患病率可高达 20%。亚临床甲减主要靠生化检测诊断,所以随着年龄的增长,及时检测甲状腺功能是非常有必要的。有文献报道,亚临床甲亢的患病率在男性约为 2.8%~4.4%,女性为 7.5%~8.5%,60 岁以上女性达到 15%;我国学者报告的患病率为 3.2%。

(二) 甲状腺结节 流行病学调查显示,在碘充足地区,通过触诊发现甲状腺结节的患者中,男性占 1%,女性占 5%。通过触诊可发现的一般人群的甲状腺结节,患病率占我国人口的 3%~7%;采用高清晰超声检查,甲状腺结节的检出率明显增高。有研究发现,应用高清晰度超声检查对普通人群进行筛查时 30%~50% 的人群存在甲状腺结节。美国报道甲状腺结节患病率最高的一项研究结果,是应用高清晰度超声,在随机选择的人群中,甲状腺结节的检出率高达 19%~67%,女性和老年人群

更为多见。至于结节是单发多于多发,还是多发多于单发,资料报道甚有差异。

由此可见,诊断技术的进步对发病率统计有很大影响。过去诊断甲状腺疾病仅靠医生手感触摸,因为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,检出率很低。随着 20 世纪 80 年代末超声波和彩色超声波技术的出现,甲状腺疾病的诊断水平得到很大提高。过去无法触摸到的 1cm 左右的结节以及甲状腺周围血流的改变都清晰可见,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、微循环灌注信息,更能够发现 2~3mm 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甲状腺内病灶等。

由卫生部国际交流与合作中心发起、中华医学会内分泌学会分会与默克雪兰诺中国公司联合于 2009 年 3 月启动的调查,历时 1 年 5 个月,共选取北京、广州、上海等十个城市的 15 181 位各种类型社区常驻居民,通过问卷、现场体检、B 超及空腹静脉非抗凝血、尿样本处理等多项检测获得的数据显示:甲状腺结节患病率为 18.6%,每 5 人中就有近 1 例患者。此次流行病学调查填补了国内疾病防治史上的空白,将对增加公众的甲状腺健康知识,提高就诊率、治疗率产生积极意义。

(三) 甲状腺功能亢进症(简称甲亢) 在甲状腺疾病中,甲亢多见,其发病率为 1%~2%;其中 Graves 病约占全部甲亢的 80%~85%;西方国家报告 Graves 病的患病率为 1.1%~1.6%,我国学者报告是 1.2%。甲亢性心脏病的发病率占甲亢患者的 13.4%~21.8%,常发生于甲亢后 2~3 年;甲亢患者中 10%~15% 发生心房颤动,甲亢性心脏病发生心衰竭时有 30%~50% 与心房颤动并存。约有 1% 的 Graves 病患者伴发重症肌无力。甲亢合并肝损害发生率国内外文献报道不一,约为 45%~90%。国外甲亢死亡病例尸检资料发现,90% 的患者合并有肝脏损害,

20%患者伴有黄疸。胫前黏液性水肿与 Graves 病同属于自身免疫病,约 5%的 Graves 病患者伴有胫前黏液性水肿。甲亢伴有 Graves 眼病的发生率约为 43%。妊娠期妇女合并甲亢的发生率为 0.05%~0.4%,几乎均为 Graves 病;其他原因有急性或亚急性甲状腺炎、毒性结节性甲状腺肿和毒性腺瘤。

(四) 甲状腺功能减退症(简称甲减) 自 20 世纪 80 年代采用敏感的 TSH(S-TSH)测定法以来,甲减的诊断率提高了。亚临床甲减相对多见,人群总体患病率为 1%~10%,随着年龄的增长而增加,60 岁以上的女性患病率高达 20%;74 岁以上的男性患病率(16%)与同龄女性相仿。在非缺碘地区甲减患病率 0.3%~1.0%,缺碘地区的发病率还要高;60 岁以上可达 2%,新生儿甲减患病率 1:7000~1:3000。国外报告的临床甲减患病率为 0.8%~1.0%,发病率为 3.5/1000;我国报告的临床甲减患病率是 1.0%,发病率为 2.9/1000。行甲状腺次全切除、¹³¹I 治疗 Graves 病,10 年的累积甲减的发生率分别为 40%、40%~70%。含碘药物诱发甲减的发生率为 5%~22%。有临床观察显示,对产后甲状腺炎(PPT)患者随访 2 年,持续性甲减的发生率约为 20%;先天性甲状腺功能减退症(CH)发病率为 41.54/10 万。

据统计,目前约每 6 位女性就有 1 位正被甲减问题所困扰。如患者处于妊娠期,流产概率和妊娠晚期胎儿死亡率均大幅增加,并极易导致新生儿智力发育受损和生长发育障碍,对母亲和孩子造成无法挽回的伤害。因此,女性在怀孕前应检查甲状腺功能,或向内分泌科医生咨询。若患有甲减,需通过药物调整甲状腺功能至正常水平,以保证新生儿智力的正常发育。

(五) 甲状腺炎 亚急性甲状腺炎是一种与病毒感染有关的自限性甲状腺炎,约占甲状腺疾病的 5%,其发病率大约为 Graves 病发病率的 1/8。桥本甲状腺炎为自身免疫性甲状腺炎,国外报道其患病率为 3%~4%;我国学者报告患病率为 1.6%,发病率为 6.9/1000;如果将不典型、未得到诊断的病例包括在内,女性人群的患病率高达 1/30~1/10;国内外报告女性人群的甲

甲状腺过氧化物酶抗体(TPOAb)的阳性率为10%。慢性硬化性甲状腺炎罕见,其发病率约为桥本甲状腺炎的1/50。

(六) 甲状腺癌 甲状腺癌占有所有癌症的1%。国外报告其发病率大约为(0.5~10)/10万。有些患者发现了甲状腺结节,经过检查后确诊为甲状腺癌,根据《中国十城市甲状腺疾病流行病学调查》的研究结果显示,我国甲状腺结节患病率为18.6%,其中恶性结节即甲状腺癌占5%~10%。甲状腺癌属于头颈部肿瘤,头颈部肿瘤是人类最常见的癌症类型之一,位居恶性肿瘤发病的第六位,包括颈部肿瘤、耳鼻喉科肿瘤以及口腔颌面部肿瘤三大部分。其中,甲状腺癌在头颈部肿瘤中占首位,约占30%。近年来,甲状腺癌是目前发病率升高最快的恶性肿瘤之一,特别是低分化甲状腺癌的发病率也很高。

二、甲状腺疾病的流行病学特征

我国缺乏大规模流行病学调查和大规模病例统计分析是造成相关专家对疾病进展情况难以掌握的主要原因之一。由于过去对甲状腺疾病的流行病学研究往往集中在个别省市或地区,得到的数据难以代表我国的甲状腺疾病的流行病学特征。因此,开展全国范围大规模流行病学调查,同时建立多种疾病的登记制度,对未来进行疾病回顾性分析和前瞻性研究都十分必要。

尽管诊断手段不断提高,使得甲状腺疾病诊断率逐渐升高,但依然没有真实反映甲状腺疾病患病人群的潜在规模。据介绍,甲状腺疾病作为内分泌领域的第二大疾病,女性发病是男性的6倍以上,40岁以上女性中约有20%患有甲状腺疾病,但治疗率在我国还不到2%。由于其症状隐匿,很多患者对自己的病情并不知晓。女性在其一生中的某些特定时期更容易得甲状腺疾病:生长发育期(青春期和月经初潮);怀孕期间;分娩后的6个月内;更年期(绝经期);长期处于抑郁状态等。应当进行甲状腺疾病的知识教育,使广大民众,尤其是女性,对甲状腺疾病的