

常·见·病·临·床·诊·疗·丛·书

甲状腺疾病 临床诊断与治疗

王 洁 贺志杰 谢伟波 主编

JIAZHUANGXIAN JIBING
LINCHUANG ZHENDUAN
YU ZHILIAO



化学工业出版社

常·见·病·临·床·诊·疗·丛·书

甲状腺疾病 临床诊断与治疗

王洁 贺志杰 谢伟波 主编

JIAZHUANGXIAN JIBING
LINCHUANG ZHENDUAN
YU ZHILIAO



化学工业出版社

·北京·

本书从西医学及中西医结合角度对甲状腺疾病的临床诊断与治疗进行详细全面的阐述,同时对甲状腺疾病的解剖、病理、生理、预防和康复等内容进行了简明描述,并对该部分知识点的疑难点进行点评。

本书内容切合临床特点,具有较强的实用性。适合基层医师、低年资医师及专科医师参考,也可作为患者的学习资料。

图书在版编目(CIP)数据

甲状腺疾病临床诊断与治疗/王洁,贺志杰,谢伟波

主编. —北京:化学工业出版社,2014.9

(常见病临床诊疗丛书)

ISBN 978-7-122-21182-8

I. ①甲… II. ①王…②贺…③谢… III. ①甲状腺
疾病-诊疗 IV. ①R581

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 145446 号

责任编辑:张蕾 赵兰江

装帧设计:张辉

责任校对:徐贞珍

出版发行:化学工业出版社

(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印装:三河市延风印装厂

850mm×1168mm 1/32 印张 10½ 字数 274 千字

2014 年 11 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询:010-64518888 (传真:010-64519686)

售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:38.00 元

版权所有 违者必究

编写人员名单

主 编 王 洁 贺志杰 谢伟波

副主编 赵 雷 赵小利 刘文慧

刘亚杰 周 通

编 者 (按姓氏笔画排序)

牛树涛 王 洁 王 健

刘 娜 刘文慧 刘亚杰

齐亚超 孙丽静 花然亮

李素彦 李永军 岳月红

周 通 周慧敏 赵 茜

赵 雷 赵小利 赵永波

贺志杰 秦 皓 徐 鑫

郭 慧 耿左军 谢伟波

翟俊轻 翟俊霞

前言

吉 琳

人民卫生出版社

第一章 甲状腺疾病概述与生理

甲状腺疾病是内分泌领域的重要疾病，与糖尿病一样，是威胁人类健康的重大疾病，可影响人体每一个器官、系统的功能，特别是对心血管系统功能的影响。近年来，甲状腺疾病的发病率逐年升高，流行病学和临床表现均有其特殊性，而外科治疗某些甲状腺疾病有特殊的疗效，当然也有一定风险，并可能影响美观。因此，外科医师应当系统、完整、客观地认识和掌握甲状腺有关正常和异常的解剖、生理功能及临床表现，应当熟练掌握甲状腺疾病诊断和治疗的技术和技能，更重要的是应当建立科学、合理、实用、有效的临床思维方式，对患者局部和全身病理改变做出准确的判断，并提出完善的治疗方案，以期得到令患者和医师都满意的治疗效果。

本书共分十二章，全面系统的阐述了甲状腺疾病的病因、病理、临床表现、诊断、鉴别诊断、治疗及护理等内容。并着重阐述了针对不同病情的甲状腺疾病患者选择的个体化治疗方案，介绍各种药物的特点及临床应用。立足于国内外甲状腺疾病的最新研究进展，同时紧密结合临床，旨在提高当前甲状腺疾病诊断和治疗能力及水平。

2014 年 4 月

目录

第一章 甲状腺解剖与生理	1
第一节 甲状腺解剖	2
第二节 甲状腺素的生理功能	13
第三节 甲状腺激素分泌调节	21
第二章 甲状腺疾病概述	35
第一节 流行病学	36
第二节 甲状腺疾病分类	44
第三章 甲状腺疾病诊断	51
第一节 体格检查	52
第二节 实验室检查	53
疑难点评：甲状腺功能检查的选择原则	65
第三节 影像学检查	66
第四节 放射性核素检查	76
第五节 组织细胞学检查	84
第四章 甲状腺疾病治疗	87
第一节 治疗甲状腺疾病的药物	88

疑难点评：甲状腺疾病诊断注意事项	94
疑难点评：如何做好甲状腺疾病的个体化治疗	95
第二节 甲状腺手术并发症的预防与处理	99
第五章 甲状腺肿	107
第一节 单纯性甲状腺肿	108
第二节 结节性甲状腺肿	114
疑难点评：手术后复发的原因	120
第三节 缺碘与甲状腺肿	121
疑难点评：碘缺乏所引起的甲状腺疾病预防对策	134
第四节 高碘与甲状腺肿	135
疑难点评：高碘所引起的甲状腺疾病预防对策	138
第六章 甲状腺功能亢进与减退	139
第一节 甲状腺功能亢进症	140
疑难点评：甲亢的个体化治疗方案选择	156
第二节 甲亢特殊的临床类型及诊治	159
第三节 甲状腺相关性眼病	168
第四节 甲状腺功能减退症	183
疑难点评：甲减的个体化治疗方案	192
第五节 甲减的特殊类型及诊治	193
第七章 甲状腺炎	203
第一节 急性甲状腺炎	204
第二节 亚急性甲状腺炎	207
疑难点评：亚急性甲状腺炎的诊断思路	211
第三节 慢性淋巴细胞性甲状腺炎	212

疑难点评：慢性淋巴细胞性甲状腺炎的诊断思路	217
第四节 慢性纤维化甲状腺炎	218
第五节 甲状腺结核	220
第八章 甲状腺肿瘤	225
第一节 甲状腺结节	226
第二节 甲状腺腺瘤	234
疑难点评：甲状腺腺瘤的手术治疗思路	238
第三节 甲状腺癌	239
疑难点评：甲状腺癌误诊原因及对策	249
第四节 甲状腺恶性淋巴瘤	250
第五节 甲状腺髓样癌	254
第九章 老年甲状腺疾病	263
第一节 老年甲状腺功能亢进症	264
第二节 老年甲状腺功能减退症	272
第十章 儿童甲状腺疾病	275
第一节 儿童甲状腺功能亢进症	276
第二节 儿童甲状腺功能减退症	281
第十一章 甲状腺相关综合征	291
第一节 肝-甲状腺综合征	292
第二节 家族性甲状腺聋哑综合征	293
第三节 无甲状腺性克汀病	297
第四节 先天性甲状腺发育不全综合征	302
第五节 眼-口-甲状腺综合征	304
第六节 迷走性甲状腺综合征	305

第七节	原发性甲状腺功能减退并闭经泌乳综合征	307
第八节	Johanson-Blizzard 综合征	308
第九节	甲状腺舌骨囊肿综合征	309
第十二章	甲状腺疾病护理	311
第一节	甲状腺疾病的饮食护理	312
第二节	甲状腺疾病围术期护理	316
第三节	甲状腺疾病的心理治疗	322
参考文献		326

第一章 甲状腺解剖与生理

第一章 甲状腺解剖与生理

第一节 甲状腺解剖

一、甲状腺的形态、位置和解剖结构

甲状腺呈棕红色，富含血管，外裹以颈深筋膜的气管前层。甲状腺重约 25g，女性稍重，且在月经期和妊娠期有不同程度的增大。甲状腺腺体呈 H 形或 U 形，分为左侧叶、右侧叶和连接两侧叶的峡部。峡部上缘常发出一锥状叶，据统计，约有 70% 的人出现锥状叶，且多连于左侧叶。锥状叶长短不一，常从峡部或邻近的左侧叶或右侧叶向上延伸达甲状软骨。

甲状腺两个侧叶大致呈锥形，尖部又称上极，向上至甲状软骨板中分；底部又称下极，达第 5 或第 6 气管软骨环水平；前缘薄，后缘钝圆。侧叶长约 5cm，最大横径约为 3cm，最大前后径约为 2cm。

甲状腺峡部连接两侧叶的下部，其横径和上、下径约为 1.25cm，常位于第 2~4 气管软骨的前方，有时可偏高或偏低，其位置和大小变化较大。

甲状腺本身具有纤维结缔组织膜，即甲状腺真被膜，又称纤维囊，囊的纤维束伸入腺实质内，与腺实质内的结缔组织相延续。真被膜的外面是甲状腺假被膜，由气管前筋膜包绕甲状腺形成。后者包绕甲状腺后，在腺体的两侧叶内侧缘和峡部后面，与甲状软骨、环状软骨以及气管软骨环的软骨膜融合，形成甲状腺悬韧带，将甲状腺固定于喉及气管壁上。因此吞咽时，甲状腺随之上下移动，临床上借此可判断是否为甲状腺肿的疾患。喉返神经通常在甲状腺悬韧带的后面经过，因而在甲状腺切除术中处理悬韧带时，应注意保护喉返神经。甲状腺真、假被膜之间填充以疏松结缔组织，其内有血管及甲状旁腺，喉返神经位于真被膜之外，所以，若在真被膜内进行甲状腺手术，可避免损伤喉返神经。

二、甲状腺的血液供应和附近的神经

(一) 甲状腺动脉及附近神经

甲状腺的血液供给极为丰富，有成对的甲状腺上、下动脉，

行程中分别与支配喉的喉上神经和喉返神经位置关系密切。有时,还有一条来自头臂干或主动脉弓等处的甲状腺最下动脉。此外,气管和食管动脉的分支也分布于甲状腺。各动脉的分支在腺体表面和内部互相吻合,因此,甲状腺次全切除术结扎甲状腺上、下动脉及甲状腺最下动脉时,由于气管和食管动脉的分支也供血的缘故,残留的甲状腺组织不至于发生缺血坏死。

1. 甲状腺上动脉与喉上神经

(1) 甲状腺上动脉:起自颈外动脉起始部的前面,伴喉上神经外支行向前下方,至侧叶上极附近分为前、后两支。前支沿侧叶前缘下行,分布于侧叶前面,并有分支沿甲状腺峡部上缘与对侧的分支吻合;后支沿侧叶后缘下行,与甲状腺下动脉升支吻合。甲状腺上动脉沿途的分支有喉上动脉、胸锁乳突肌支和环甲肌支。喉上动脉与喉上神经内支伴行,穿甲状舌骨膜,分布于喉内。

(2) 喉上神经:是迷走神经的分支,在舌骨大角处分为内、外两支,内支伴喉上动脉穿甲状舌骨膜入喉,分布于声门裂以上的喉黏膜;外支伴甲状腺上动脉行向前下方,在距侧叶上极约1cm处,与动脉分开,弯向内侧。发出分支支配环甲肌和咽下缩肌。甲状腺次全切除术结扎甲状腺上动脉时,应紧贴甲状腺上极进行,以免伤及喉上神经外支,致声音低钝、呛咳等。

2. 甲状腺下动脉与喉返神经

(1) 甲状腺下动脉:起自锁骨下动脉的甲状颈干,初沿前斜角肌内侧缘上行,至第6颈椎横突下方转向内侧,行经椎动脉、椎静脉前方和颈动脉鞘后方,继而弯向内下,近甲状腺侧叶下极再弯向内上,至侧叶后面分为上、下支,分布于甲状腺、甲状旁腺、气管和食管等。甲状腺下动脉在甲状腺下极后方与喉返神经的位置关系在外科非常重要。有时,一侧甲状腺下动脉缺如(约19.73%),且多见于左侧。甲状腺下动脉也有发自头臂干或主动脉弓者。

(2) 喉返神经:迷走神经的分支。左侧喉返神经勾绕主动脉弓,右侧喉返神经勾绕锁骨下动脉,两者均沿气管与食管之间的

沟内上行，至咽下缩肌下缘、环甲关节后方进入喉内，称为喉下神经；其运动支支配除环甲肌以外的所有喉肌，感觉支分布于声门裂以下的喉黏膜。左侧喉返神经行程较长，位置较深，多行于甲状腺下动脉后方；右侧喉返神经行程较短，位置较浅，多行于甲状腺下动脉前方。两者入喉前都经过环甲关节后方，故甲状软骨下角可作为寻找喉返神经的标志。喉返神经通常行经甲状腺腺鞘之外，多在甲状腺侧叶下极后方，与甲状腺下动脉有复杂的交叉关系。在右侧，喉返神经常位于甲状腺下动脉分支的前面或后面，或在动脉分支之间交叉；在左侧，喉返神经一般位于甲状腺下动脉的后面。施行甲状腺次全切除术时，应远离甲状腺下极结扎甲状腺下动脉，以免损伤喉返神经，引起声音嘶哑。在左侧，靠近甲状腺下动脉起始处，胸导管自动脉前方跨过行向外下。

3. 甲状腺最下动脉 出现率约为13%。该动脉细小而多变，可起自头臂干、主动脉弓、右颈总动脉、右锁骨下动脉或胸廓内动脉等。发出后沿气管前面上行，进入甲状腺峡部，并参与甲状腺动脉之间在甲状腺内、外的吻合。当低位气管切开或甲状腺手术时，应当注意此动脉。

(二) 甲状腺静脉

甲状腺静脉在甲状腺表面和气管前面形成静脉丛，从静脉丛发出甲状腺上、中、下静脉。其中，甲状腺上静脉与同名动脉伴行，其余两对静脉单独走行，甲状腺上、中静脉注入颈内静脉，甲状腺下静脉注入头臂静脉。

1. 甲状腺上静脉 自甲状腺侧叶上极穿出，与同名动脉伴行，汇入颈内静脉。

2. 甲状腺中静脉 粗而短，自甲状腺侧叶外侧缘中部穿出，单独走行，横过颈总动脉前方，汇入颈内静脉。多为1支，亦可为2~3支或缺如。甲状腺次全切除术时，要仔细结扎此静脉，以免出血或空气栓塞。

3. 甲状腺下静脉 自甲状腺侧叶下极穿出，经气管前面下行，汇入头臂静脉。在甲状腺峡部下方、气管前面，两侧甲状腺

下静脉与甲状腺峡部属支吻合，形成甲状腺奇静脉丛，因此，在甲状腺峡部下方做低位气管切开术时应注意止血。

三、甲状腺淋巴回流

甲状腺滤泡周围的毛细血管丛附近有毛细淋巴管。毛细淋巴管逐级汇集成淋巴管，走行于小叶间结缔组织内，常围绕动脉，并与被膜淋巴网相通，最后注入颈部淋巴结。

颈部淋巴结数目较多，借淋巴管彼此连接，其输出管最后汇入胸导管或右淋巴导管。颈部淋巴结除了收纳位于头、颈交界处的头部淋巴结输出管和颈部器官的淋巴液外，还直接收纳胸部的一些淋巴液。根据颈部淋巴结的位置，可大致分为三组：颈前淋巴结、颈外侧淋巴结和咽后淋巴结，各组又可进一步分为若干群。

(一) 颈前淋巴结

分为浅、深两群。

1. 颈前浅淋巴结 位于胸骨舌骨肌浅面，沿颈前静脉排列，有1~2个，收纳颈前部皮肤和肌肉的淋巴液，其输出管汇入颈外侧下深淋巴结。

2. 颈前深淋巴结 排列在颈部器官的周围，输出管亦汇入颈外侧下深淋巴结。

(1) 喉前淋巴结：位于喉的前面，数目不恒定，按位置可分为上、下两群。

① 上群：位于甲状舌骨膜前面。多为一个小淋巴结，且常不出现，引流喉上部的淋巴液，输出管汇入下群的淋巴结。

② 下群：位于环状软骨中央及环甲正中韧带的前面，有时也出现于甲状软骨下部前面。多数为1个，如果存在甲状腺锥状叶时，则可多达3个。引流上群的输出淋巴管、喉下部和甲状腺的淋巴液，输出淋巴管注入气管前淋巴结、气管旁淋巴结，或向外下直接注入颈外侧下深淋巴结。

(2) 甲状腺淋巴结：位于甲状腺峡部的前面，多为1个，但有无不定。引流甲状腺的淋巴液，输出淋巴管注入气管前淋巴结、气管旁淋巴结和颈外侧上或下深淋巴结。

(3) 气管前淋巴结：位于甲状腺峡以下的气管颈部前面，包裹在气管前筋膜深侧的结缔组织中，有 1~6 个，收纳气管颈部和甲状腺的淋巴液以及喉前淋巴结的输出管，其输出淋巴管多注入气管旁淋巴结，一部分注入颈外侧下深淋巴结，或是向下注入上纵隔淋巴结。

(4) 气管旁淋巴结：位于气管颈部和食管之间的沟内，沿喉返神经排列，有 1~7 个。资料记载，该处淋巴结位于一个四边形的区域内，即其上界为甲状腺侧叶下缘，下界为胸骨柄颈静脉切迹，外侧界为颈总动脉，内侧界为气管。由于左、右喉返神经在该区的走行位置不同，因此左、右气管旁淋巴结与喉返神经的位置关系也不相同。在甲状腺侧叶下缘高度，左侧的淋巴结多位于喉返神经前面，右侧的淋巴结多位于喉返神经后面。当感染或肿瘤转移引起气管旁淋巴结肿大时，可压迫喉返神经，出现声音嘶哑。气管旁淋巴结引流甲状腺、甲状旁腺、喉下部、气管颈部和食管颈部的淋巴液，并收纳喉前淋巴结、甲状腺淋巴结和气管前淋巴结的输出管，其输出淋巴管注入颈外侧下深淋巴结，有时直接汇入颈干。

(二). 颈外侧淋巴结

包括颈外侧浅淋巴结和颈外侧深淋巴结。

1. 颈外侧浅淋巴结 沿颈外静脉上部排列，其上部淋巴结位于腮腺后缘与胸锁乳突肌前缘之间，下部淋巴结位于胸锁乳突肌表面。每侧 1~5 个，多数为 1~2 个。收纳腮腺淋巴结、乳突淋巴结和枕淋巴结的输出管，其输出管汇入颈外侧上、下深淋巴结。

2. 颈外侧深淋巴结 根据位置大致分为三群，沿颈内静脉周围排列者称为颈内静脉淋巴结；沿副神经周围排列者称副神经淋巴结；位于颈横动脉周围者称为锁骨上淋巴结。

(1) 颈内静脉淋巴结：沿颈内静脉周围纵行分布，上至颅底，下达颈根部，总数可多达 30 个左右。通常以肩胛舌骨肌与颈内静脉交叉处为界，将颈内静脉淋巴结分为上、下两群。

① 颈内静脉淋巴结上群在胸锁乳突肌深面，颈内静脉上段

周围，上达乳突尖，下至肩胛舌骨肌。该群有 6~22 个，多数位于颈内静脉前面，一部分位于颈内静脉的内侧和外侧，少数在颈内静脉的后面。其中，在面总静脉、颈内静脉与二腹肌后腹之间有 1~5 个（多数为 1~2 个）淋巴结，又称为颈内静脉二腹肌淋巴结，临床称其为角淋巴结。它主要收纳鼻咽部和腭扁桃体以及舌根的淋巴液，患鼻咽癌、舌癌和腭扁桃体炎时，常可累及该淋巴结，临床检查时，可在平舌骨大角水平、胸锁乳突肌前缘，扪及肿大的淋巴结。在肩胛舌骨肌与颈内静脉交叉处或稍上方，常有一个较大的淋巴结，称为颈内静脉肩胛舌骨肌淋巴结，多位于颈内静脉的外侧，其次位于颈内静脉的内侧，仅少数位于静脉的前面，该淋巴结直接收纳来自舌的淋巴液，舌癌常直接侵及此淋巴结。

颈内静脉淋巴结上群直接或间接收纳头面部和颈上部的淋巴液，接受颈下淋巴结、下颌下淋巴结、腮腺淋巴结、乳突淋巴结、枕淋巴结、颈前淋巴结及颈外侧浅淋巴结的输出管，并直接收纳舌、鼻腔、咽、喉、甲状腺侧叶、气管颈部及食管颈部的淋巴管。其输出管注入颈内静脉淋巴结下群或直接注入颈干。

② 颈内静脉淋巴结下群为颈内静脉淋巴结上群的延续。在胸锁乳突肌深面，肩胛舌骨肌以下，沿颈内静脉下段排列。有 2~12 个，多为 2~7 个。主要位于颈内静脉的外侧面及后面，一部分位于颈内静脉的前面和内侧。颈内静脉淋巴结下群接受颈前淋巴结、颈外侧浅淋巴结及颈内静脉淋巴结上群的输出管，并直接收纳胸壁上部和乳房上部的淋巴管，其输出淋巴管合成颈干，左侧汇入胸导管，右侧汇入右淋巴管。

(2) 副神经淋巴结：位于肩胛舌骨肌下腹上缘与胸锁乳突肌后缘和斜方肌前缘之间的三角区（枕三角）内，沿副神经周围分布，有 2~13 个，多为 4~7 个。多数淋巴结位于副神经的上外侧，并与颈内静脉淋巴结上群相连，少数淋巴结位于副神经的下内方，并与锁骨上淋巴结相延续。手术中游离该群淋巴结时，应注意勿伤副神经。副神经淋巴结接受乳突淋巴结和枕淋巴结的输