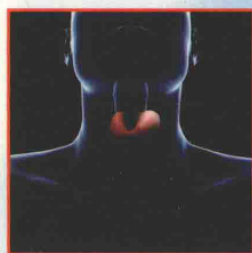


甲状腺乳腺

肿瘤

临床诊治精要

崔海燕 著



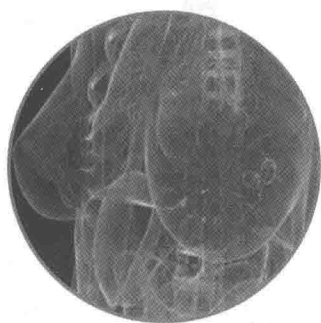
吉林科学技术出版社

甲状腺乳腺

肿瘤

临床诊治精要

崔海燕 著



IC 吉林科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

甲状腺乳腺肿瘤临床诊治精要 / 崔海燕著. — 长春:
吉林科学技术出版社, 2018.
ISBN 978-7-5578-3886-7

I. ①甲… II. ①崔… III. ①甲状腺疾病—肿瘤—诊
疗②乳腺肿瘤—诊疗 IV. ①R736.1②R737.

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第075695号

甲状腺乳腺肿瘤临床诊治精要

出版人 李 梁
责任编辑 孙 默
装帧设计 王婷婷
开 本 787mm×1092mm 1/16
字 数 264千字
印 张 13.75
版 次 2019年5月第1版
印 次 2019年5月第1次印刷

出 版 吉林出版集团
吉林科学技术出版社
发 行 吉林科学技术出版社
地 址 长春市人民大街4646号
邮 编 130021
发行部电话/传真 0431-85635177 85651759 85651628
85677817 85600611 85670016

储运部电话 0431-84612872
编辑部电话 0431-85635186
网 址 <http://www.jlstp.net>
印 刷 济南柯奥数码印刷有限公司

书 号 ISBN 978-7-5578-3886-7
定 价 79.00元
如有印装质量问题 可寄出版社调换
版权所有 翻印必究

前 言

甲状腺乳腺肿瘤是现代女性的常见病。甲状腺与乳腺同属激素反应性器官,内分泌功能的变化与腺体疾病的发生有着密切的关系,乳腺肿瘤患者中甲状腺肿瘤的发生率明显高于正常人群,而甲状腺肿瘤与乳腺肿瘤的发病也具有相关性。尤其是甲状腺乳腺癌的发病率已位居恶性肿瘤的前列,严重困扰着人们的身心健康。为此特编写《甲状腺乳腺肿瘤临床诊治精要》这本书,希望本书的出版有助于临床医师对甲状腺乳腺肿瘤疾病有着更高的认识,有利于对甲状腺乳腺肿瘤的预防、治疗和改善患者的预后。

书中主要阐述了甲状腺乳腺肿瘤的诊断与治疗,并着重突出临床实践。本书重视开阔眼界、提高知识、解决实际问题。

本书在编撰过程中,作者付出了巨大的努力,对稿件进行了多次认真的修改,但由于编写经验不足,书中恐存在遗漏或不足之处。同时由于篇幅所限,一些内容难免存在描述不够清晰,敬请广大读者提出宝贵的批评意见及修改建议,不胜感激!

目 录

第一章 甲状腺乳腺解剖特点	(1)
第一节 甲状腺解剖特点	(1)
第二节 乳腺解剖特点	(12)
第二章 中医对甲状腺乳腺疾病的认识	(24)
第三章 甲状腺乳腺肿瘤的临床诊断	(32)
第一节 甲状腺肿瘤的临床诊断	(32)
第二节 乳腺肿瘤的临床诊断	(45)
第四章 甲状腺乳腺肿瘤的影像学检查	(61)
第一节 甲状腺肿瘤影像学检查	(61)
第二节 乳腺肿瘤影像学检查	(75)
第五章 甲状腺疾病对乳腺癌的影响	(81)
第六章 乳腺癌对甲状腺疾病的影响	(87)
第七章 甲状腺腺瘤	(91)
第八章 甲状腺癌的诊疗	(93)
第九章 甲状腺癌扩大根治术	(112)
第十章 甲状腺癌的内分泌治疗	(124)
第十一章 甲状腺癌的其它治疗	(131)
第十二章 浸润性乳腺癌	(140)
第一节 非特殊型浸润性乳腺癌	(140)
第二节 非特殊型浸润性乳腺癌变型	(145)
第三节 浸润性小叶癌	(147)
第四节 少见类型乳腺癌	(151)
第五节 罕见类型乳腺癌	(157)

第十三章	乳腺导管内增生性病变、小叶肿瘤及微浸润性癌	(180)
第一节	概述	(180)
第二节	普通导管增生	(182)
第三节	柱状细胞病变	(183)
第四节	非典型导管增生	(184)
第五节	导管原位癌	(185)
第六节	小叶性肿瘤	(188)
第七节	微浸润性癌	(189)
第十四章	乳腺良性增生性病变	(191)
第十五章	乳腺间叶性肿瘤	(195)
第十六章	纤维上皮性肿瘤	(205)
第十七章	乳头肿瘤	(209)
第十八章	男性乳腺癌	(212)
参考文献		(214)

第一章 甲状腺乳腺解剖特点

第一节 甲状腺解剖特点

一、甲状腺的形态与毗邻

(一) 甲状腺的形态

甲状腺位于颈前下方的软组织内,略呈“H”形,一般呈棕红色,由左右两个侧叶和峡部组成。侧叶略呈下宽上尖的锥形体形,位于喉及上段气管两侧,侧叶的上极可高达甲状腺软骨板中部,下极平第5、6气管软骨环(图1-1-1)。峡部覆盖在第2~4气管软骨环的前面,将两侧腺叶连成一体,有的峡部不发达,甚至缺如,占8%~14%。约40%~50%的人从峡部向上伸出一锥状叶,长短不定,长者可达舌骨。少数人甲状腺下极伸入胸腔达胸骨上窝,甚至可达胸骨柄后,称为胸骨后甲状腺。小块游离的甲状腺组织,可出现于两侧叶或峡部之间,称为副甲状腺;或位于心包旁、纵隔内,称异位甲状腺。

通常甲状腺两侧叶大小相近,大约长4.5~5.0cm,宽1.5~4.0cm,厚1.0~2.0cm。峡部长约1.0~1.6cm,宽1.5~2.2cm,厚0.3~1.5cm。成人甲状腺总重量平均为25~30g;婴儿平均为1.5~3.0g;老年人甲状腺轻度缩小。大小还可随季节、营养状况等变化,一般女性较男性变化大。

正常情况下,甲状腺既不能看到,也不易摸到。

(二) 甲状腺被膜与韧带

1. 甲状腺被膜 甲状腺有内、外两层被膜。

(1) 内层被膜为甲状腺固有被膜,是甲状腺真被膜,也称真被囊或纤维囊或固有囊。内层被膜包裹整个甲状腺腺体,并形成若干个纤维束深入腺体实质内,将甲

状腺分成许多小叶。

(2)外层被膜称为假被膜,也称甲状腺鞘或甲状腺筋膜鞘或外科囊。外层被膜实际上是气管前筋膜的延续,外层被膜不完整,仅包绕甲状腺的前面和后侧面,在与气管接触的甲状腺部分没有此被膜,故称为假被膜。假被膜有实际的临床意义,有外科膜之称。真假被膜之间结合疏松,形成的间隙,也称囊鞘间隙,有甲状旁腺、甲状腺血管、喉返神经及淋巴结等。由于疏松,易于分离,故手术时能将甲状腺在假被囊内推移,以显露甲状腺的血管,并能将甲状腺的部分从囊内切除。甲状腺的动静脉进入真被膜后,发出许多管壁很薄的血管,形成稠密的血管丛,故损伤真被膜将引起广泛的出血。

2. 甲状腺韧带 甲状腺的韧带有三组:

(1)甲状腺悬韧带,由假被膜内侧增厚形成,即由附着于甲状软骨与甲状腺峡部之间的脏筋膜(假被膜),在邻近甲状软骨处增厚形成,甲状腺上动、静脉支从此韧带穿入。

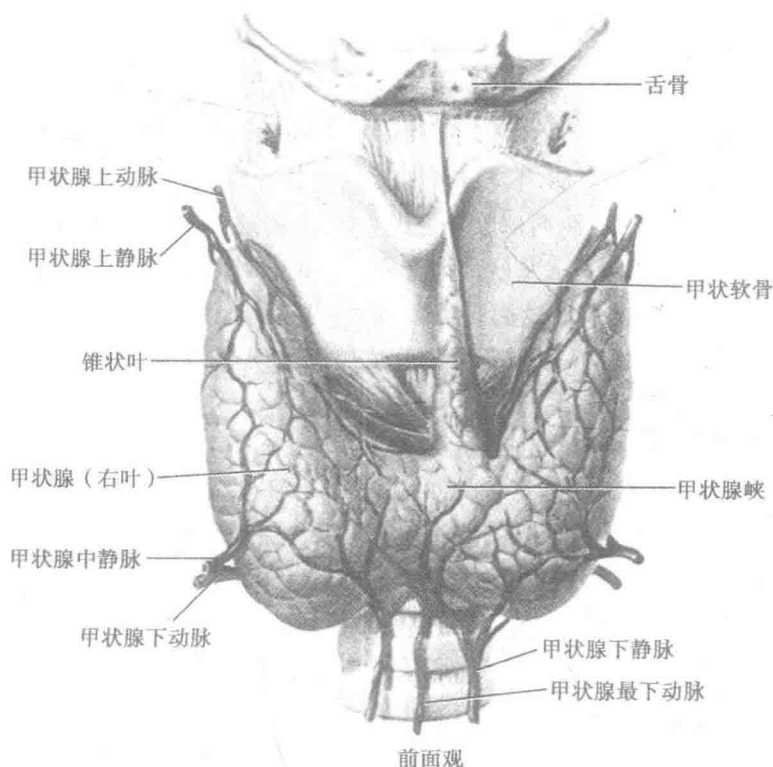


图 1-1-1 甲状腺的位置及形态

(2) 甲状腺外侧韧带, 是由甲状腺侧叶内侧面与相对应的气管环(第 1、2 气管环)后面的脏筋膜增厚形成的侧韧带, 又称 Berry 悬韧带。喉返神经多数走行于甲状腺侧韧带后方, 也有穿过侧韧带甚至穿过甲状腺实质者。

(3) 甲状腺峡部固定带, 由甲状腺峡部深面的纤维囊增厚形成, 将其与气管前面相连, 但不如外侧韧带坚实。

这三组韧带都对甲状腺起着固定作用, 将甲状腺牢固地固定在甲状软骨和气管环上。所以, 当吞咽动作时, 甲状腺可随着喉的上下运动而活动, 是临床上鉴别颈部肿块是否与甲状腺有关的根据。

(三) 甲状腺毗邻

甲状腺前面由浅入深有皮肤、皮下组织(浅筋膜)、颈筋膜浅层、舌骨下肌群(甲状舌骨肌除外)、内脏筋膜壁层和脏层。内侧邻接喉、气管、咽、食管、喉上神经外支和喉返神经; 后外侧邻接颈动脉鞘内的颈总动脉、颈内静脉和迷走神经及颈动脉鞘后方的颈交感干; 后方有甲状腺下动脉及甲状旁腺(图 1-1-2)。

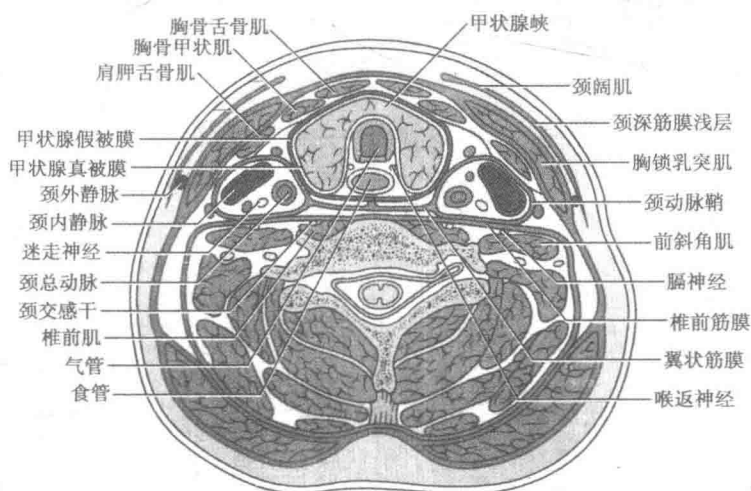


图 1-1-2 甲状腺的毗邻结构

二、甲状腺的血管系统

(一) 甲状腺动脉

甲状腺的血液供应十分丰富。动脉血来自甲状腺上动脉和甲状腺下动脉, 此外, 少数个体有时还有甲状腺最下动脉, 上述各动脉分支在甲状腺腺体内相互吻

合,构成丰富的甲状腺动脉供应网(图 1-1-3)。

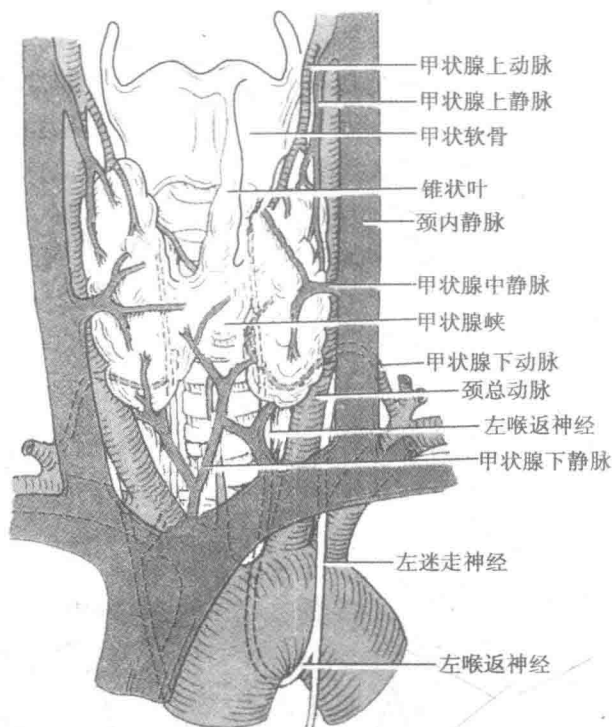


图 1-1-3 甲状腺的血管

1. 甲状腺上动脉 甲状腺上动脉绝大多数发自颈总动脉分叉或稍微高一点的颈外动脉处。少数也有发自分叉稍低一点的颈总动脉上,更少见者也有发自颈外动脉或舌动脉共干者。甲状腺上动脉起始后,向前下行于颈总动脉与喉之间,伴喉上神经外支下行,至甲状腺侧叶上极后分为前、后支,分别从甲状腺前面和后面进入甲状腺腺体,分布于腺体,称为腺支。甲状腺上动脉于根部发出喉上动脉与喉上神经内支伴行,经甲状舌骨膜入喉,营养喉黏膜和喉肌。喉上神经外支从甲状腺上动脉后方至其内侧与之伴行,在距甲状腺侧叶上极约 1cm 处,喉上神经外支与甲状腺上动脉分开。甲状腺手术结扎甲状腺上动脉时,应紧贴甲状腺侧叶上极进行,以防止损伤喉上神经外支。从甲状腺前面进入的前支动脉在甲状腺上极再分出一环甲支,沿甲状腺侧叶内侧缘和甲状腺峡部的上缘行向正中线,与对侧同名动脉汇合。

2. 甲状腺下动脉 甲状腺下动脉绝大多数发自锁骨 T 动脉的甲状颈干,也有少数发自头臂干或主动脉弓。发出后,沿前斜角肌内侧缘上升,至第 6 颈椎平面,

约在环状软骨或第1、2气管环高度向前穿通椎前筋膜,转向内下方,在颈总动脉鞘后方呈一明显向上的弓状凸起。再向内侧接近甲状腺侧叶后缘中点或侧叶缘稍下方,一般分成两支穿入甲状腺筋膜鞘,经过侧叶内侧面分布于甲状腺腺体,并且在此甲状腺下动脉本干或分支与垂直上行的喉返神经交叉。甲状腺下动脉尚发出数小支至邻近肌、喉、咽、食管上端和气管等。也有文献报道,甲状腺下动脉有缺如者,多见于左侧,约占19.9%。

3. 甲状腺最下动脉 甲状腺最下动脉发生率仅为10.3%~13.8%。有甲状腺奇动脉、甲状腺第5动脉、甲状腺附加动脉及迷走甲状腺动脉之别名,还有甲状腺中动脉、甲状腺下浅动脉之称。甲状腺最下动脉起自头臂干占78.1%,起自主动脉弓占9.4%,极少数起始于锁骨下动脉、胸廓内动脉、右颈总动脉。走行也多有变异,甲状腺最下动脉发出后,沿气管前方上升直到甲状腺峡部下缘,进入甲状腺参与甲状腺腺内、外动脉汇合。甲状腺最下动脉多为单支,偶尔也有双支者出现。

(二) 甲状腺静脉

1. 甲状腺上静脉 甲状腺上静脉较小,通常有两条,起自甲状腺上部,与甲状腺上动脉伴行,约于颈总动脉分叉处注入颈内静脉或面静脉。在注入颈内静脉之前,有喉上静脉注入甲状腺上静脉(图1-1-3)。

2. 甲状腺中静脉 甲状腺中静脉没有伴行动脉,自甲状腺侧叶横过甲状腺外侧间隙注入颈内静脉。此静脉有时缺失,但一旦存在,其可随甲状腺肿大而相应粗大。甲状腺中静脉有、无和大小均不恒定(约半数人有)。起自甲状腺外侧面中、下1/3交界处,向外横过颈总动脉前面,在肩胛舌骨肌上腹后方,注入颈内静脉。甲状腺手术分离甲状腺和颈动脉鞘时,该静脉易被损伤,故宜先找到该静脉并结扎。甲状腺中静脉撕裂出血是甲状腺手术出血的重要原因之一(图1-1-3)。

3. 甲状腺下静脉 甲状腺下静脉以数条小静脉汇集而成,不与甲状腺下动脉伴行,被甲状腺下极的韧带所包被,在气管、食管间沟浅层分别汇入左右头臂静脉。

另外,左、右两侧甲状腺下静脉间通常有许多吻合支,在气管前间隙内形成一静脉丛,称甲状腺奇静脉丛。甲状腺奇静脉丛损伤是气管切开术中造成出血的主要原因。还有,双侧甲状腺下静脉合成一干,称为甲状腺最下静脉(图1-1-3)。

三、甲状腺神经分布及毗邻神经系统

支配甲状腺的神经来自交感神经、副交感神经和肽能神经纤维。交感神经来自颈交感神经干的颈中和颈下节,其发出的节后纤维,随甲状腺上、下动脉进入腺

体,分布于血管壁,少数至腺泡,可以调节甲状腺滤泡上皮功能,但其作用不如促甲状腺激素强。副交感神经来自迷走神经发出的喉上神经外支和喉返神经。对甲状腺的功能没有多少影响,主要分布在甲状腺的结缔组织中,支配血管运动。肽能神经纤维主要释放血管活性肠肽(VIP)、P物质(SP)、神经肽Y(NPY),有促进甲状腺分泌的作用。

甲状腺毗邻的神经主要有喉返神经和喉上神经,另外,还有颈交感干、迷走神经、颈丛、舌下神经、副神经等(图 1-1-4)。

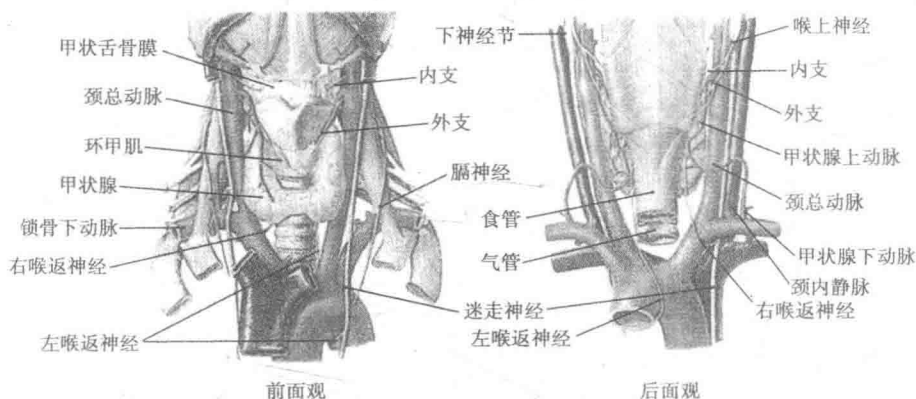


图 1-1-4 甲状腺的神经分布

(一) 喉上神经

喉上神经起自迷走神经结状神经节的中部,沿颈内动脉与咽侧壁之间下行。约在舌骨大角处分成两支,即喉上神经内支和喉上神经外支。

喉上神经内支支配会厌及声门襞以上黏膜的感觉。在对过度肿大的甲状腺进行手术时,如需处理甲状腺上极血管,一定要注意防止损伤该处的喉上神经内支。

喉上神经外支细小(平均为 $1.0\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$),与甲状腺上动脉及其后支伴行,于胸骨甲状肌深面下降,先在咽下缩肌表面,继而穿过该肌至环甲肌,支配咽下缩肌和环甲肌外支与甲状腺上动脉相伴下行,有文献报道,喉上神经外支在甲状腺上动脉上内侧者占 40.3%,在甲状腺上动脉后内侧占 39.5%,与甲状腺上动脉交叉下行者占 20.2%。喉上神经外支与甲状腺上动脉伴行几乎在到达甲状腺侧叶上极(距上极 $0.1 \sim 1.1\text{cm}$)时,才弯向内侧经甲状腺悬韧带进入环甲肌。喉上神经内支与喉上动脉一起穿甲状舌骨膜入喉,分支分布于会厌、会厌谷、梨状隐窝以及声门裂以上的喉黏膜,其内主要是传入纤维。

(二) 喉返神经

喉返神经分左、右喉返神经,其发出及行程均不同。右喉返神经在右迷走神经越过右锁骨下动脉第一段前方时自右迷走神经发出,由前向后钩绕右锁骨下动脉第一段,经颈动脉鞘后方斜行上升至气管右侧上行;与左侧喉返神经相比,离正中平面较远,位置较浅,右侧喉返神经仅有 64% 走行于气管、食管沟内。左喉返神经,在左迷走神经越过主动脉弓前方时自左迷走神经发出,恰在动脉韧带的左侧,从前向后钩绕主动脉弓,然后沿气管左侧上行;行进中距正中平面较近,行程也长,较右侧喉返神经位置深,几乎 100% 走行于气管、食管间沟内。左、右喉返神经在颈部在气管食管沟内垂直上行过程中,紧邻甲状腺侧叶后面或后内侧面,并与甲状腺下动脉或其分支交叉,然后在环甲关节后方穿入喉内,改称喉下神经。其运动纤维支配环甲肌以外的喉肌;感觉纤维分布于声门裂以下的喉黏膜。在行进至甲状腺外侧韧带处,与甲状腺下动脉上支、甲状旁腺最为接近,是甲状腺手术中最易遭受损伤之处。国内一组资料综合国人的 660 例标本资料,按临床需要将其分为“安全”和“危险”两大类、6 个分型(具体见图 1-1-5)。

四、甲状腺淋巴回流及毗邻淋巴系统

甲状腺内的网状淋巴管极为丰富,淋巴小管包绕甲状腺滤泡,并逐渐向甲状腺包膜下集中,形成集合管,然后伴行或不伴行周边静脉引出甲状腺。

甲状腺两侧叶上极、前上部和峡部的淋巴,一般都汇入气管、喉前、峡部上方与甲状腺软骨之间的颈前深淋巴结(也称喉前淋巴结)。该组淋巴结不仅收纳来自甲状腺的淋巴,还收纳喉部的淋巴,并与颈部淋巴管彼此相连。所以,从应用角度讨论甲状腺淋巴回流,必须包括整个颈部的淋巴回流(图 1-1-6)。

1. 颈下淋巴结 位于颈下三角内、两侧二腹肌前腹之间,下颌舌骨肌浅面,为数个小淋巴结。收纳颈部、下唇内侧部、舌尖、口腔底部等处的淋巴,其输出管至颈外侧上深淋巴结和下颌下淋巴结。

2. 颌下淋巴结 位于下颌下三角内,多数位于下颌下腺与下颌骨之间,紧贴面动脉,为多个较大的淋巴结。收纳范围较广,包括鼻、颊、上唇、下唇外侧部、舌、牙、牙龈大部及口腔底等处。其输出管主要注入颈外侧上深淋巴结,部分可注入颈外侧浅淋巴结。由于面部大部分淋巴均直接或间接注入下颌下淋巴结,故面部、口腔等处炎症、肿瘤等可累及该淋巴结。

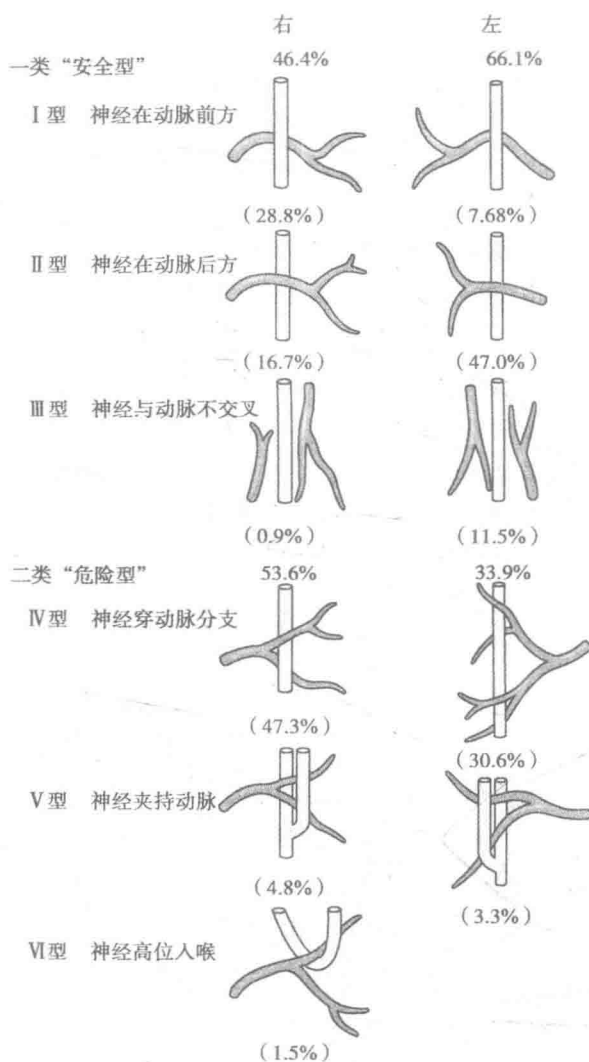


图 1-1-5 喉返神经与甲状腺下动脉

3. 颈浅淋巴结 颈浅淋巴结分为颈前浅淋巴结和颈外侧浅淋巴结两组。颈前浅淋巴结沿颈前静脉排列, 收纳舌骨下区的浅淋巴, 其输出管注入颈外侧下深淋巴结或锁骨上淋巴结。颈外侧浅淋巴结沿颈外静脉排列, 收纳外耳、腮腺咬肌区 T 部和下颌角附近的浅淋巴, 其输出管注入颈外侧下深淋巴结。

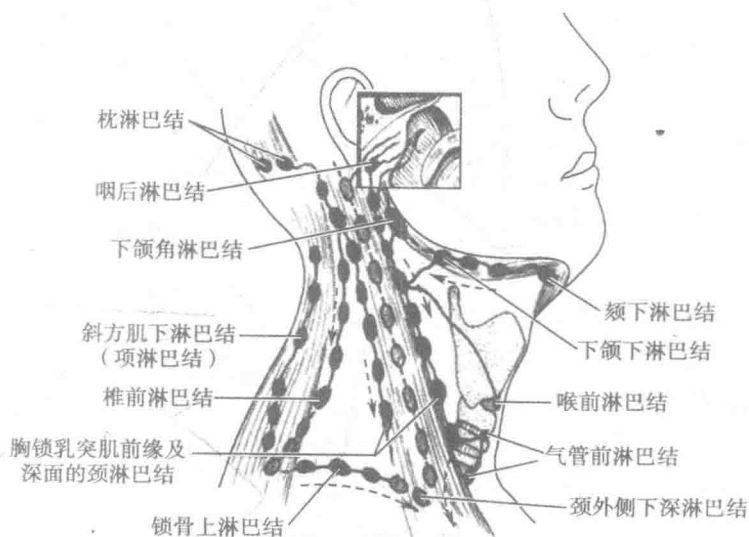


图 1-1-6 甲状腺的淋巴回流途径

4. 颈深淋巴结 是沿颈内静脉排列, 形成一纵行的淋巴结群。位于喉、甲状腺和气管颈部的前方和两侧, 收集喉、甲状腺、气管颈部和食管颈部等处的淋巴, 其输出管注入颈外侧上、下深淋巴结。

(1) 颈外侧上深淋巴结: 位于胸锁乳突肌深面, 沿颈内静脉上段周围排列, 收纳颈浅、腮腺、下颌下、颌下等淋巴结群输出管, 亦即头部的淋巴最后均直接或间接地注入颈外侧上深淋巴结。此外, 咽、喉、食管、气管和扁桃体的淋巴管亦注入颈外侧上深淋巴结。

(2) 颈外侧下深淋巴结: 沿颈内静脉下段周围、臂丛及锁骨下血管排列。甲状腺两侧叶下部和峡部下缘的淋巴常引流到环状软骨水平以下的颈深下淋巴结。沿臂丛及锁骨下血管排列的淋巴结称为锁骨上淋巴结。其中, 位于颈根部左侧、前斜角肌前方的淋巴结又称 Virchow 淋巴结。颈外侧下深淋巴结收纳颈外侧上深淋巴结的输出管。此外, 胸壁上部和乳腺上部的淋巴管亦可注入此群淋巴结。

1991 年, 美国耳鼻咽喉头颈外科基金学院及美国头颈外科学会, 设立了颈部淋巴结清扫术命名及分类委员会, 制订了颈部淋巴结分区方法, 在全世界文献中广泛应用, 趋向一致。共分 6 区。

① I 区 (level I): 包括颌下和下颌下区淋巴结。其上界是下颌骨体部, 下界为舌骨上, 后界为茎突舌骨肌、下颌下腺后缘。以二腹肌为界分为两个亚区, 二腹肌内侧的颌下三角即 IA 区。二腹肌前腹后的下颌下三角为 IB 区, 包括胸锁乳突肌

深面部分。

②Ⅱ区(levelⅡ):为颈内静脉上组淋巴结,上界为颅骨底,下界至舌骨下缘水平,前界为胸骨舌骨肌侧缘,后界为胸锁乳突肌后缘。Ⅱ区又以副神经为界分为两个亚区,副神经之前为ⅡA区,而副神经之后为ⅡB区。

③Ⅲ区(levelⅢ):为颈内静脉中组淋巴结,从舌骨水平至肩胛舌骨肌与颈内静脉交叉处。其上缘为舌骨下缘,下缘为环状软骨下缘,内侧为胸骨舌骨肌后缘,外侧为胸锁乳突肌后缘。

④Ⅳ区(levelⅣ):为颈内静脉下组淋巴结,从肩胛舌骨肌到锁骨上。其上界为环状软骨下缘水平,下界为锁骨或胸骨颈静脉切迹,前界为胸骨舌骨肌后缘,后界为胸锁乳突肌后缘。

⑤Ⅴ区(levelⅤ):包括枕后三角区淋巴结(或称副神经淋巴链)及锁骨上淋巴结。前界为胸锁乳突肌后缘,后界为斜方肌前缘,下界为锁骨。Ⅴ区亦分为两个亚区,以环状软骨下缘的水平面为界,该水平上方为ⅤA区,下方为ⅤB区。

⑥Ⅵ区(levelⅥ):为内脏周围淋巴结区(又称颈前区淋巴结,或中央区淋巴结),包括环甲膜淋巴结、气管周围(喉返神经)淋巴结、甲状腺周围淋巴结。有学者把咽后淋巴结也归属于这一区。该区之上界为舌骨,下界为胸骨上窝,两侧以颈总动脉鞘为界。

⑦Ⅶ区(levelⅦ):即前上纵隔淋巴结,包括锁骨下、前纵隔或胸腺周围的淋巴结。

2013年11月,欧洲放射肿瘤学协会(ESTRO)官方杂志-Radiotherapy&Oncology(绿皮杂志)在线发表了新的颈部淋巴结分区标准,与10年前所发表的旧标准相比,克服了以前标准中的诸多不足,新版的颈淋巴结分区更科学合理,临床实用性更强,对外科医生手术有更好的指导作用。

五、甲状旁腺外科解剖

(一)甲状旁腺形态

甲状旁腺是人体的微小脏器,也是最小的实质器官。甲状旁腺是紧贴在甲状腺上的扁圆形独立的小体,犹如压扁的黄豆。质地软,表面光滑。甲状旁腺外覆盖一薄层结缔组织被膜,由该被膜发生的结缔组织伸进腺体内,将腺体分成若干分界不明显的小叶,甲状旁腺血管、神经及淋巴即经过这些小隔出入腺体(图1-1-7)。

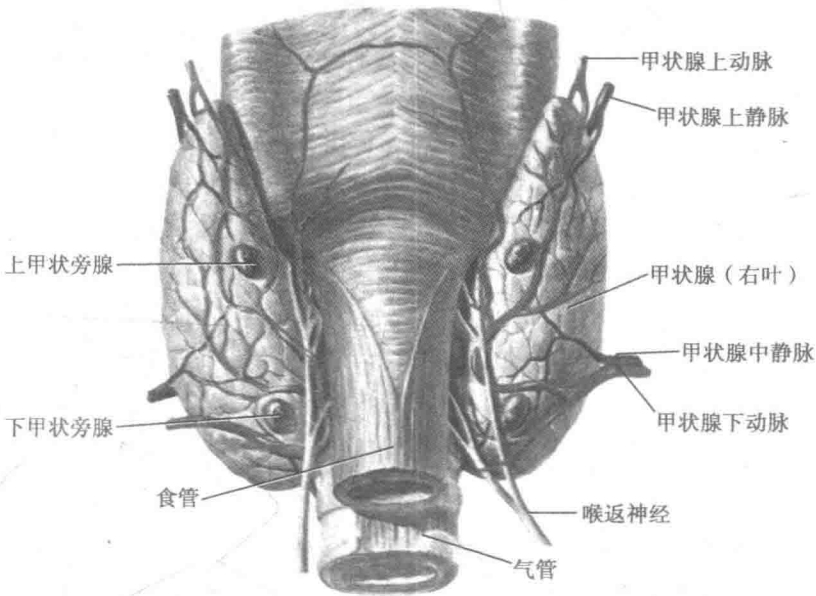


图 1-1-7 甲状旁腺的解剖

甲状旁腺通常在甲状腺外科膜内,即甲状腺真假被膜之间。位于甲状腺外侧面中线以后,一般左、右各有一对,分上、下排列。甲状旁腺颜色,在幼儿期呈粉红色,色淡近透明。随年龄的增长,其颜色逐渐加深,一般成人甲状旁腺呈黄色至棕黄色。其色泽的深浅有时也取决于腺体内脂肪的含量、血运丰富的程度及嗜酸性细胞的数量。正常甲状旁腺为扁椭圆形,在婴幼儿期,长 $\times$ 宽 $\times$ 厚平均为 $3.0\text{mm} \times 2.4\text{mm} \times 1.4\text{mm}$;到成人其体积可增加1倍,平均 $(6 \sim 8)\text{mm} \times (3 \sim 4)\text{mm} \times (1 \sim 2)\text{mm}$ 。成人单个甲状旁腺重 $30 \sim 50\text{mg}$,甲状旁腺总重量 $120 \sim 160\text{mg}$ 。

(二) 甲状旁腺的位置和数目

上甲状旁腺的位置相对比较固定,正常的上甲状旁腺虽然被冠以“上”字,但是很少位于甲状腺上极附近,约95%以上位于甲状腺侧叶后缘中点,即甲状腺上部 $1/3 \sim 1/2$ 的侧面,相当于环状软骨下缘处。极少数(约5%)位于甲状腺侧叶上极背面,偶见位于甲状腺下动脉下方,罕见位于上极以上的头侧。行甲状腺切除时,大多数上甲状旁腺不易受到损伤。但对于少数甲状旁腺位于甲状腺侧叶后缘偏上极处,因其位置隐蔽,术中有很容易被伤及的可能,应引起临床外科医师的注意。

下甲状旁腺犹如其名,大多位于以甲状腺侧叶下极为中心、半径 2cm 的范围内,位置变异较大,半数以上(64.3%)位于甲状腺侧叶后缘中 $1/3$ 与下 $1/3$ 交界处