



手术技巧丛书

PUTONG WAIKE SHOUSHU JIQIAO

普通外科

手术技巧

◎ 主编 陈凇

科学技术文献出版社

手术技巧丛书

普通外科手术技巧

主 编 陈 凜

编著者 (以姓氏笔画为序)

王奈宁 王 敬 王春喜

李席如 陈 凜 唐 云

审校者 蒋彦永 李 荣

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

普通外科手术技巧/陈凇主编.-北京:科学技术文献出版社,2004.2
(手术技巧丛书)

ISBN 7-5023-4415-2

I. 普… II. 陈… III. 外科手术 IV. R61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 080661 号

出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038
图书编务部电话 (010)68514027,(010)68537104(传真)
图书发行部电话 (010)68514035(传真),(010)68514009
邮 购 部 电 话 (010)68515381,(010)58882952
网 址 <http://www.stdph.com>
E-mail: stdph@istic.ac.cn
策 划 编 辑 张金水
责 任 编 辑 张金水
责 任 校 对 赵文珍
责 任 出 版 王芳妮
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 富华印刷包装有限公司
版 (印) 次 2004 年 2 月第 1 版第 1 次印刷
开 本 787×1092 16 开
字 数 365 千
印 张 16.25
印 数 1~6000 册
定 价 25.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

(京)新登字 130 号

内 容 简 介

本书以普通外科常见疾病的外科手术为主要内容,详细地介绍外科应用解剖、主要手术方法和技巧。结合作者的临床经验,阐述外科解剖与手术技巧的关系、相关注意事项及异常情况的处理。在文字论述的基础上,配合大量图解说明(图 452 幅),使读者易于理解和掌握。是各级普通外科医师手术实践的必备参考书。

科学技术文献出版社是国家科学技术部系统唯一一家中央级综合性科技出版机构,我们所有的努力都是为了使您增长知识和才干。

前 言

普通外科是外科领域中一门历史悠久且发展迅猛的基础学科,21 世纪日新月异的科学技术更加促进了该学科的发展。作为外科治疗的主要手段,手术技巧的训练和提高是每一位外科医生必须认真对待的。外科医生手术技巧的提高是通过理论学习,手术实践,总结提高的反复循环过程而实现的。每一位外科医师的成长都必须通过大量的实践和勤奋学习来完成。当今许多外科手术学多注重于基础理论和手术方法的详尽阐述,内容大而全,但阅读和使用不甚方便。为了广大外科医师在临床实践中便于阅读和指导手术,最有效地获得实用解剖学和手术技巧知识,由解放军总医院普通外科六位长年工作在临床一线,有丰富临床经验和熟练手术技巧的外科学者执笔编写了本书。书中精选外科的主要内容,突出外科应用解剖和手术技巧,介绍实用的手术经验。在文字叙述的基础上,配合大量图解说明,并列举了手术注意事项,以便读者易于理解和掌握。

本书由我国著名外科专家蒋彦永教授和李荣教授审定,特此感谢。并衷心感谢每一位在本书撰写和出版过程中提供帮助的同志们。由于作者才疏学浅,经验有限,且工作之余编写时间紧迫,不当之处在所难免,敬请各位读者批评指正。

陈 凇

于解放军总医院

目 录

第一章 甲状腺、甲状旁腺疾病.....	(1)
第一节 外科应用解剖	(1)
第二节 手术	(6)
一、甲状腺腺瘤切除术.....	(6)
二、甲状腺次全切除术(大部分切除术).....	(9)
三、甲状腺癌手术.....	(16)
四、甲状旁腺切除术.....	(20)
第二章 乳腺疾病	(24)
第一节 外科应用解剖	(24)
第二节 手术	(29)
一、乳腺包块活检术.....	(29)
二、改良根治术.....	(30)
三、乳腺局部(象限)切除加腋淋巴结清扫术.....	(33)
第三章 胃疾病	(34)
第一节 外科应用解剖	(34)
第二节 手术	(37)
一、胃癌远侧胃大部切除术.....	(37)
二、胃癌近侧胃大部切除术.....	(44)
三、胃癌全胃切除术.....	(49)
四、胃空肠吻合术.....	(52)
五、胃造瘘术.....	(55)
六、胃癌手术中有关问题.....	(57)
第四章 十二指肠疾病.....	(60)
第一节 外科应用解剖	(60)
第二节 手术	(63)
一、外科应用.....	(64)

二、暴露和游离十二指肠·····	(64)
三、十二指肠血管受压的外科解剖与修复·····	(65)
第五章 小肠疾病 ·····	(67)
第一节 外科应用解剖·····	(67)
第二节 手术·····	(68)
一、小肠部分切除术·····	(68)
二、空肠造口术·····	(70)
三、麦克尔憩室切除术·····	(71)
第六章 结肠、直肠疾病 ·····	(73)
第一节 外科应用解剖·····	(73)
第二节 手术·····	(78)
一、结肠造口术·····	(78)
二、右半结肠切除术·····	(80)
三、横结肠切除术·····	(82)
四、左半结肠切除术·····	(83)
五、乙状结肠切除术·····	(84)
六、直肠癌经腹会阴联合切除术·····	(85)
七、经腹腔行直肠切除吻合术(前切除术)·····	(88)
第七章 脾脏疾病 ·····	(92)
第一节 外科应用解剖·····	(92)
第二节 手术·····	(93)
一、脾切除术·····	(93)
二、脾部分切除术·····	(95)
第八章 门脉高压症 ·····	(96)
第一节 外科应用解剖·····	(96)
第二节 手术·····	(97)
一、门腔静脉分流术·····	(97)
二、远端脾肾静脉分流术·····	(99)
三、肠系膜上静脉下腔静脉分流术·····	(102)
四、贲门周围血管离断术·····	(103)
第九章 肝脏疾病 ·····	(105)
第一节 外科应用解剖·····	(105)
第二节 手术·····	(110)

一、手术适应证	(110)
二、肝切除的方法	(111)
三、肝切除中的肝血流阻断方法	(111)
四、肝切除术式	(112)
第十章 胆道疾病	(120)
第一节 外科应用解剖	(120)
第二节 手术	(123)
一、开放式胆囊切除术	(123)
二、腹腔镜胆囊切除术	(124)
三、胆总管探查术	(125)
四、胆总管与空肠 Roux-en-Y 吻合术	(127)
五、肝胆管结石手术	(128)
六、胆总管囊肿切除术	(130)
第十一章 胰腺疾病	(132)
第一节 外科应用解剖	(132)
第二节 手术	(135)
一、胰十二指肠根治术	(135)
二、胰体尾切除术	(138)
第十二章 动脉系统疾病	(140)
第一节 外科应用解剖	(140)
第二节 手术	(142)
一、腹主动脉瘤手术	(142)
二、腹主动脉瘤腔内治疗术	(145)
三、动脉缺血性疾病手术	(147)
四、肠系膜上动脉硬化性供血不足手术	(153)
五、急性动脉栓塞手术	(156)
第十三章 周围静脉疾病	(159)
第一节 外科应用解剖	(159)
第二节 手术	(160)
一、下肢静脉曲张	(160)
二、原发性下肢深静脉瓣膜功能不全	(161)
第十四章 原发性腹膜后肿瘤	(164)
第一节 外科应用解剖	(164)

第二节 手术·····	(169)
第十五章 腹腔镜外科 ·····	(179)
第一节 腹腔镜直肠手术概况·····	(179)
第二节 LCRS 的几个基本问题 ·····	(182)
第三节 LCRS 术式 ·····	(184)
第四节 并发症预防与处理·····	(195)
第十六章 腹壁和疝 ·····	(197)
第一节 外科应用解剖·····	(197)
第二节 手术·····	(212)
参考文献 ·····	(248)

第一章 甲状腺、甲状旁腺疾病

第一节 外科应用解剖

一、甲状腺外科应用解剖

甲状腺为人体内分泌腺体之一,其主要功能是促进新陈代谢。在正常生理情况下,如青春期或妊娠期,由于激素的刺激,甲状腺可稍增大。

甲状腺分为左、右两个侧叶,中间以峡部相连,贴附在喉下部和气管的上方,上达甲状软骨中部,下抵第6气管软骨环。峡部多在1~3气管软骨环的前方,但峡部偶有缺如。有时自峡部或侧叶,向上伸出1个锥体叶,其长短不等,长者可达舌骨(图1-1,图1-2)。当甲状腺肿大时,其侧叶下极尤其是峡部,可伸入胸骨后达前纵隔,形成胸骨后甲状腺肿,常压迫气管而引起呼吸困难,所以术前应做细致的检查和估计。

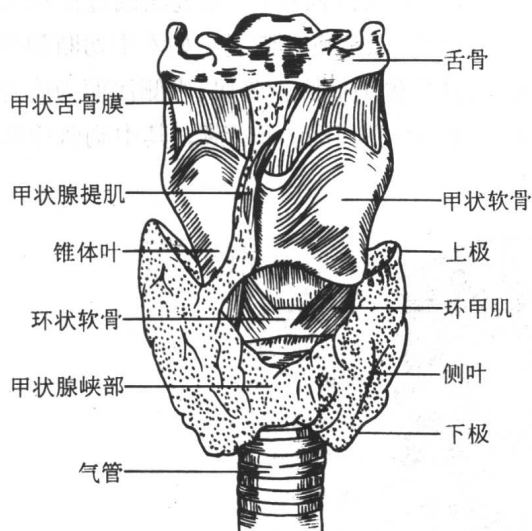
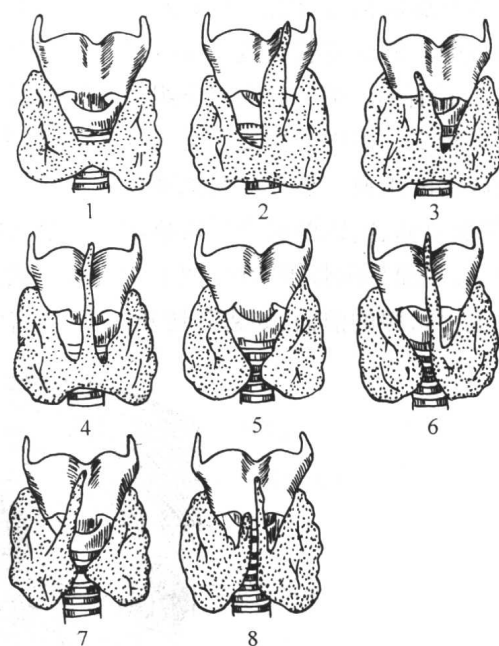


图 1-1 甲状腺的形态



1. 32.8% 2. 22.9% 3. 17.6% 4. 17.6%
5. 3.8% 6. 3.0% 7. 1.5% 8. 0.8%

图 1-2 甲状腺的形态及各种类型

甲状腺由一结缔组织被膜包裹,分为内、外两层。内层紧密贴于甲状腺的表面,并伸入甲状腺内,将腺体分为大小不等的小叶。外层的前部薄而透明,故易于分离。但在邻近甲状软骨处则厚而致密,形成甲状腺悬韧带,将甲状腺连附于喉和气管壁上(图 1-3)。因此,甲状腺可随吞咽运动而上、下活动,借此以鉴别该区肿块是否为甲状腺的疾患。同时,在手术中,于腺体上极的内侧,切断甲状腺悬韧带,可将上极向下充分牵拉,有利于显露和分离甲状腺的血管。此外,外层又与气管软骨环、胸骨舌骨肌及胸骨甲状肌等相连,而固定甲状腺。当甲状腺肿大时,虽然可能压迫气管造成气管软骨软化,但由于外层被膜的牵拉,不致萎陷。如将甲状腺切除后,可能因这种牵引作用的解除,而使气管萎陷以致发生窒息,故术前对此应予以注意。

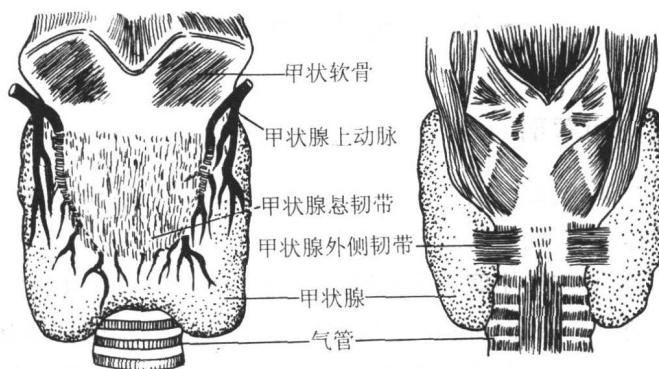


图 1-3 甲状腺的韧带

甲状腺的前方,由浅及深分为三层(图 1-4)。第一层为皮肤,其活动性较大,血运丰富,愈合力较强。同时皮肤裂线(Langer line),几乎呈横行。因此,按裂线方向切开,切口愈合迅速,而且瘢痕细小。第二层为皮下组织和颈阔肌,此肌在颈部中线缺如,在手术时从中线进入,通常出血较少。术中分离皮瓣时,常以颈阔肌为标志,即在该肌的深面进行,如过浅或过深均可造成较多的出血。但在该肌深面可见颈前静脉,应予以结扎,以免将其撕裂。如术中切断颈阔肌,须加以缝合,以防愈合后瘢痕增大。第三层为肌肉,其外侧为肩胛舌骨肌,内侧浅面为胸骨舌骨肌,深面为胸骨甲状肌(图 1-5)。当甲状腺肿大时,肌肉可被压迫而变薄。其中胸骨甲状肌覆盖甲状腺的前面,如将其切开,即可显露甲状腺。

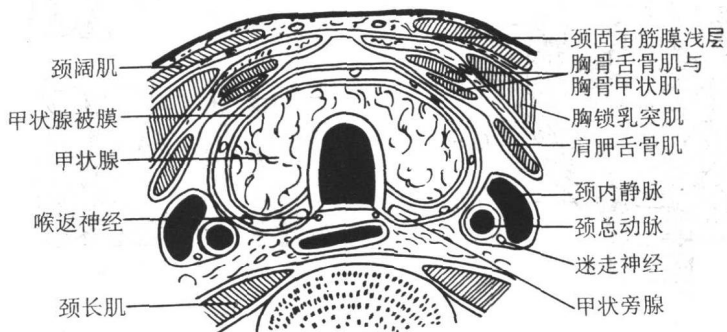


图 1-4 平甲状腺颈部横断面

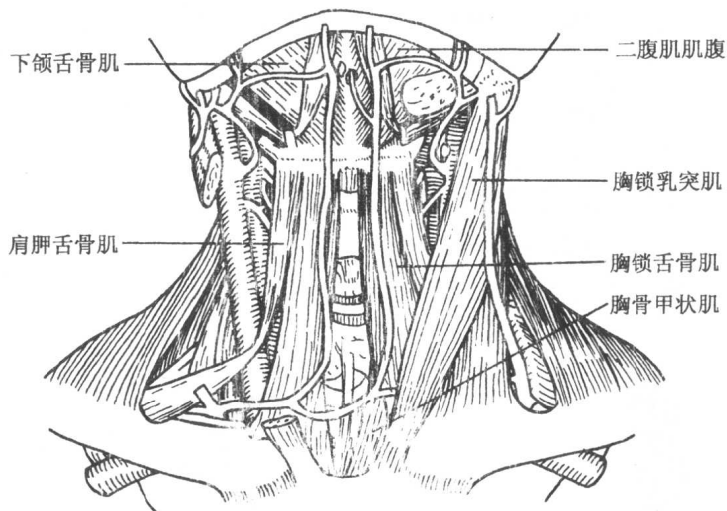


图 1-5 颈前区的肌肉

甲状腺的后内侧与环状软骨、气管、食管、喉返神经等相邻(图 1-6)。当甲状腺肿大,特别是甲状腺癌时,不仅可压迫气管,还能与气管壁粘连,手术时,须连同气管外膜一并切除。若气管粘膜受累,应切除部分气管壁、气管半周及全周切除。若食管受到侵及,应将食管外层的纵行肌切除,严重时须切除部分食管。如压迫喉返神经,可引起声带麻痹,将导致声音嘶哑。如双侧喉返神经受侵,则两侧声带麻痹,可导致严重的呼吸困难或窒息。

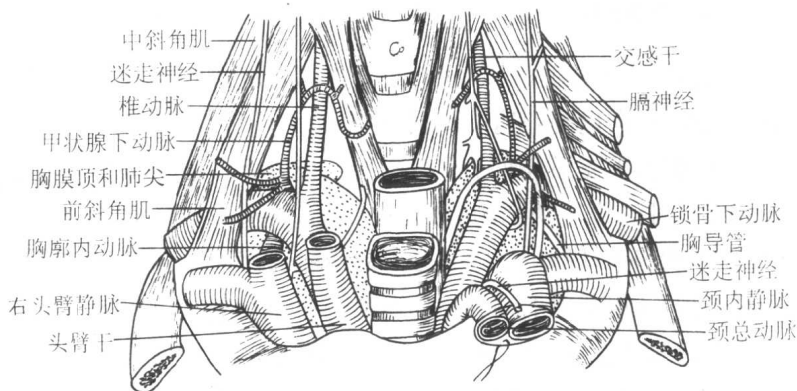


图 1-6 颈根部

甲状腺的后外侧邻颈内静脉、颈总动脉、迷走神经和交感干。如甲状腺肿大或肿瘤时,颈内静脉可受到肿瘤的压迫而变形,以致不易辨认。同时,在游离颈内静脉时,可能损伤其后内侧的迷走神经,因此,在分离颈内静脉时,不可连带后面的其他组织。有时虽然迷走神经未被损伤,但因钳夹或牵拉刺激,也可引起心动过速或心动徐缓。此时应停止手术,待病情稳定后,再继续进行。如颈总动脉受压,可使其向外侧移位;若交感干受侵,可出现霍纳综合征。

甲状腺的血液供应来自甲状腺上、下动脉(图 1-7)。有时,尚有甲状腺最下动脉。各动脉的分支在腺体内互相吻合,因此,当甲状腺次全切除术时,腺体断面的出血点须仔细止血。

甲状腺上动脉起自颈外动脉(图 1-8)。该动脉发自颈总动脉分叉处者为最多,其次为颈外动脉,再者为颈总动脉。甲状腺上动脉发出后,伴喉上神经外支走行,待到达甲状腺侧叶上极时,分为前、后两支,分别进入腺体的前、后部。在上极附近还发出环甲支,沿侧叶内缘和峡部的上缘走向正中线,与对侧的同名动脉吻合。喉上神经在舌骨大角处分内、外两支。内支与喉上动脉同行,外支在伴随甲状腺上动脉下行的过程中,神经位于动脉内后方者为最多,其次是在动脉的后方。在未达到侧叶上极以前,约距上极 0.1~1.1 cm,即弯向内侧至环甲肌,支配该肌的运动。因此,结扎甲状腺上动脉应紧贴腺体的上极进行,以免损伤或误扎喉上神经外支。

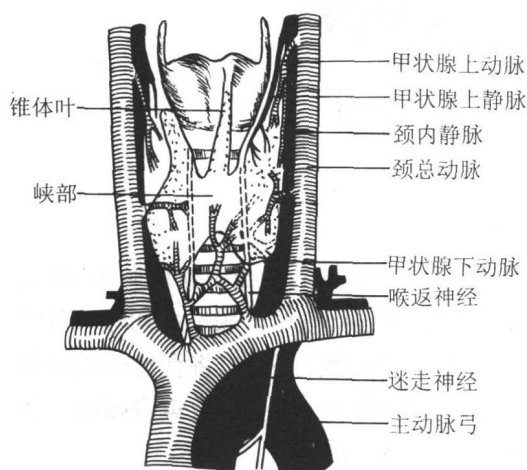


图 1-7 甲状腺的血液供应

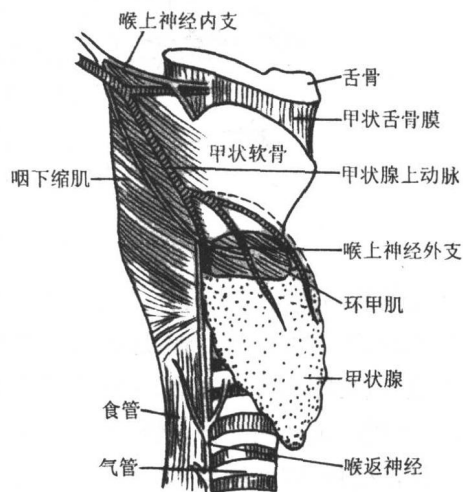


图 1-8 甲状腺上动脉与喉上神经的关系

甲状腺下动脉起自锁骨下动脉的甲状颈干,沿前斜角肌内侧缘上行,于颈动脉鞘的深面,以及交感神经链的浅面,转向内侧到达甲状腺后缘分为上、下两支。上支行于甲状腺后方与甲状腺上动脉的后支相吻合,下支即分布于甲状腺的下极。甲状腺下动脉与喉返神经的关系较为密切(图 1-9),通常是神经位于动脉的后方。但局部关系常有变异,其中,尤以右侧喉返神经更为多见,如位于甲状腺下动脉主干或其分叉的浅面、深面,甚至穿行于分叉之间。因此,在处理甲状腺下极时,要辨认甲状腺下动脉与喉返神经的关系,二者越靠近甲状腺越接近。结扎甲状腺下动脉时应远离腺体在其靠近颈总动脉处双重结扎,以免损伤喉返神经(图 1-10)。另外,在处理甲状腺良性病变时,不直接处理甲状腺下动脉,在切至甲状腺下极时,可连带被膜保留一层很薄的腺体,也能避免损伤喉返神经(图 1-11)。

甲状腺最下动脉较少,此动脉可起自无名动脉或主动脉弓,沿气管前方上升,分布于峡部,在行低位气管切开时,须注意该动脉。此动脉亦参与甲状腺动脉在腺外、腺内的吻合。

甲状腺的血管与气管、食管等的血管亦有吻合,并在腺体内有吻合的血管网,故在甲状腺切除时,出血较多应加以控制。同时,说明在甲状腺上、下动脉结扎后,不致影响残留甲状腺的血液供应。

甲状腺的静脉在腺体内形成静脉丛,然后汇合成甲状腺上、中、下 3 对静脉。甲状腺上静脉从腺体的(其)上极离开腺体,与同名动脉伴行,汇入颈内静脉。甲状腺中静脉有无不定,如

有时管径较粗,而且较短。通常从甲状腺侧叶中、下 1/3 交界处发出,单独走向外侧,经颈总动脉浅面汇入颈内静脉。在分离结扎甲状腺中静脉时,须细致操作,避免撕裂引起出血。甲状腺下静脉从甲状腺下极发出,注入无名静脉。此外,两侧甲状腺下静脉,在气管前方有较多的吻合支,形成甲状腺奇静脉丛,在低位气管切开时,应注意避免损伤。

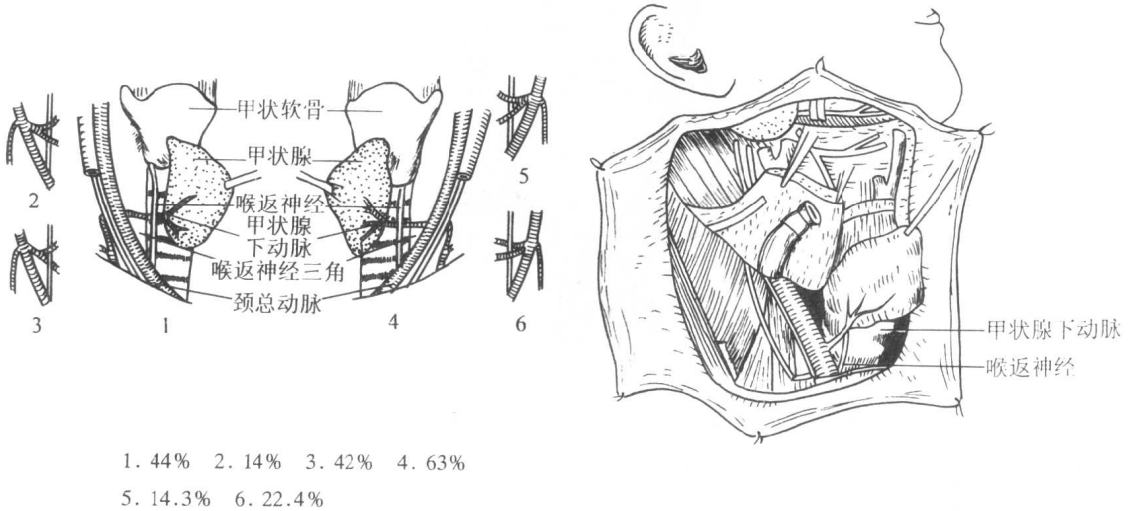


图 1-9 甲状腺下动脉与喉返神经的关系

图 1-10 结扎,切断甲状腺下动脉,保护喉返神经

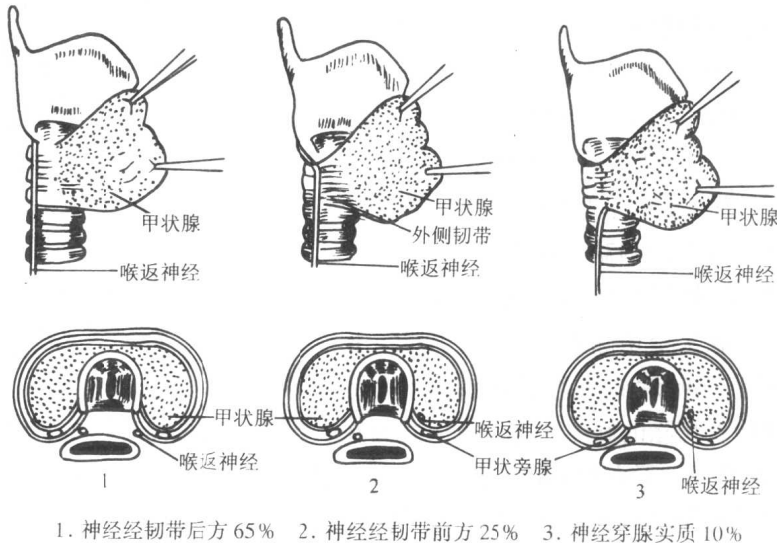


图 1-11 甲状腺外侧韧带与喉返神经的关系

二、甲状旁腺外科应用解剖

甲状旁腺亦为内分泌腺之一,它与钙磷代谢有密切关系。甲状旁腺通常位于甲状腺侧叶的后面,甲状腺外科包膜内,即甲状腺被膜内、外层之间。多呈棕黄色,圆形或卵圆形,长约 3~8 mm,宽约 2~4 mm。甲状旁腺左、右各有两对,两侧甲状旁腺的部位,通常是对称的。上位甲状旁腺位于侧叶后面的上、中 1/3 交界处,或环状软骨下缘的高度(图 1-12)。上方的一对

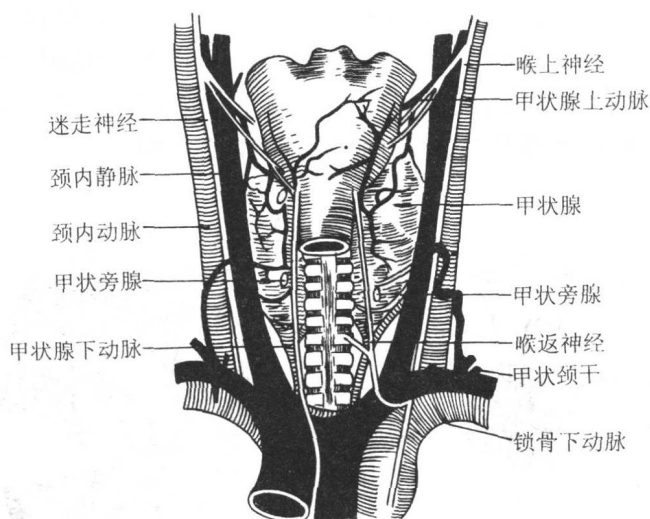
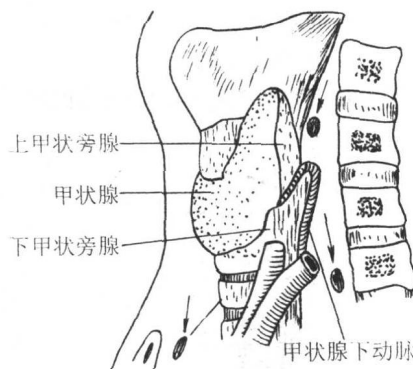


图 1-12 甲状腺背面和甲状旁腺

甲状旁腺,一般易于找到。下位甲状旁腺位于侧叶下端的后方,甲状腺下动脉的上、下分支附近。下方的一对甲状旁腺分布较广,可位于颈部或前纵隔,甚至有的甲状旁腺藏于甲状腺实质内(图1-13)。甲状旁腺的数目,亦常有某些变异,可多于4个,或少于4个。在探查甲状旁腺时,操作要细致、轻柔,如在蜂窝组织内有少量的出血,腺体即可被掩盖。若腺体受到较小的损伤而发生瘀斑,变成暗红色而类似甲状腺组织,会造成辨认上的困难。在甲状腺手术中,旁腺腺体若全被切除,则发生血钙降低,出现抽搐等现象。所以,在甲状腺次全切除术中,为避免切除甲状旁腺,常将甲状腺侧叶后面一薄层楔形腺体留于体内。同时,仔细检查切除的腺体内是否有甲状旁腺组织,如有,将其移植于肌肉组织内,以保证钙磷代谢的正常进行。下方的甲状旁腺与喉返神经的关系极为密切。施行甲状旁腺探查术时,最好先显露喉返神经,再切除有病变的下位甲状旁腺。

图 1-13 甲状旁腺的位置和异位
(箭头示异位甲状旁腺)

第二节 手 术

一、甲状腺腺瘤切除术

(一)适应证

甲状腺腺瘤或囊肿出现压迫症状,应施行腺瘤或囊肿切除术。甲状腺腺瘤或囊肿一般都

是单发结节,有完整的包膜,它与甲状腺正常组织有明显分界。

(二)术前准备

一般的甲状腺腺瘤或囊肿,不须特殊准备。

(三)麻醉、体位

一般选用局部浸润麻醉。颈部的感觉神经主要来自1—4颈神经,这些神经均与交感神经系沟通,经胸锁乳突肌的后缘中点由颈浅神经丛穿行向前,在此处做筋膜下和皮下封闭,可达到颈部麻醉的目的。如有明显气管受压时,应采用气管内插管麻醉。

取仰卧位。肩胛部垫以软枕,使头部自然后仰,双肩后展,充分显露颈前区。

(四)手术步骤

1. 切口 一般沿胸骨切迹上方约二横指处,沿皮肤横纹作一弧形切口(图1-14)。切口大小依腺瘤或囊肿大小不同而异。切开皮肤、皮下组织及颈阔肌,电凝出血点。

2. 显露甲状腺 在颈阔肌与颈前肌筋膜之间游离皮瓣,用刀或剪或电切分离上、下皮瓣,游离的程度应能使肿瘤在直视下切除为宜。然后,纵行切开颈白线(图1-15)。

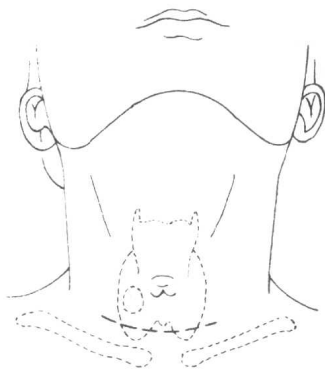


图 1-14

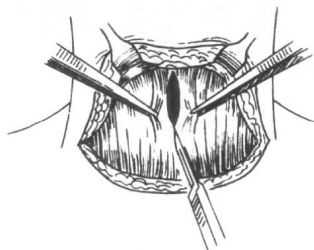


图 1-15

3. 钝性分离颈前肌与甲状腺包膜间隙后,将一侧肌肉牵开即可显露肿瘤。肿瘤较大,应横断部分或一侧肌群方能满意地显露一侧腺叶(图1-16)。

4. 在腺瘤隆起的部位纵行切开甲状腺腺体,钝性分离,直达囊肿壁。囊肿壁表面光滑,可紧贴囊肿壁作钝、锐性分离。四周彻底分离后,将囊肿剥出。如基底有结缔组织粘连不易剥离,则用止血钳钳夹囊肿基底部(图1-17)。将囊肿切除,并缝合、结扎断端。

5. 缝合 摘除囊肿后,腺体残腔内如有出血,应彻底止血,以防形成血肿。然后,闭锁残腔(图1-18),缝线必须穿过腔底,也可用丝线作结节缝合。用生理盐水冲洗切口。一般不放置引流,如渗血较多,可于腺体切口处放置胶皮片引流,由其皮肤切口引出或另作一皮肤切口引出。缝合横断的颈前肌群、颈白线、颈阔肌(图1-19)及皮肤(图1-20)。为使切口不遗留明显瘢痕,也可采用皮内缝合(图1-21)。

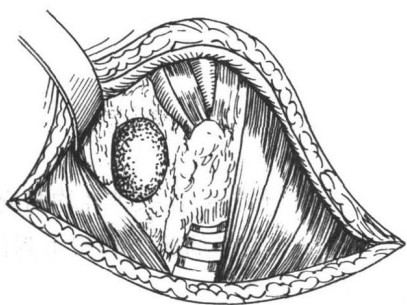


图 1-16

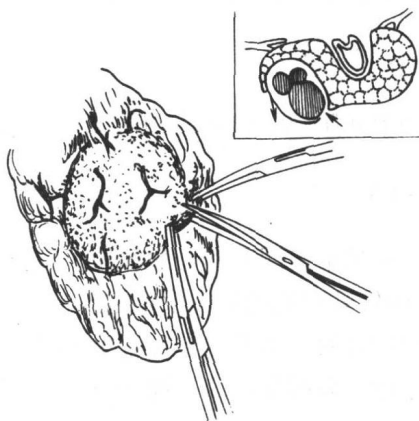


图 1-17

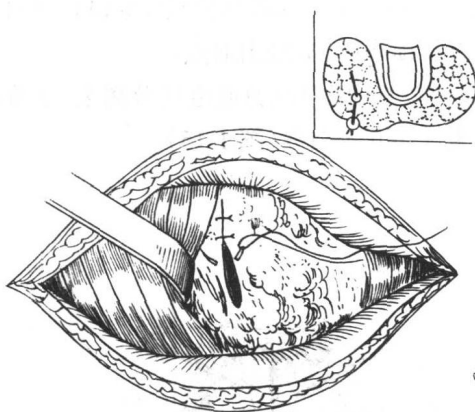


图 1-18

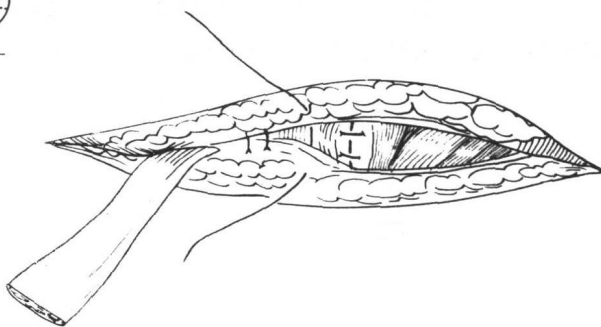


图 1-19

(五)术中注意事项

1. 腺瘤或囊肿壁的外面有纤维膜包绕,在剥离时,应紧贴腺瘤或囊肿壁。这样剥离比较顺利,而且出血也少。如纤维膜未完全剥开即剥离囊肿,则易进入甲状腺实质内,引起出血。如已进入腺实质引起出血,应立即用纱布压迫,改从对侧分离。待摘除囊肿后,再彻底止血。

2. 如剥破囊肿壁,可用止血钳钳夹闭合裂口,继续剥离。如裂口不能闭合,可将囊内容物完全清除,将食指伸入囊腔内作支持,将囊壁完全剥出,以免再发。

3. 缝合残腔时,注意不可缝合过深,以免损伤喉返神经。

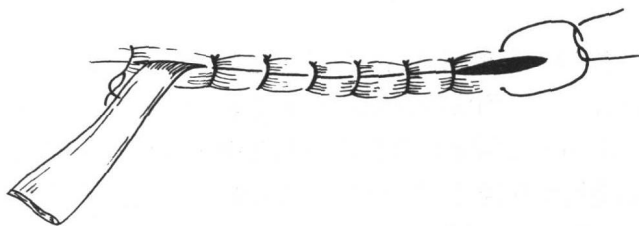


图 1-20