

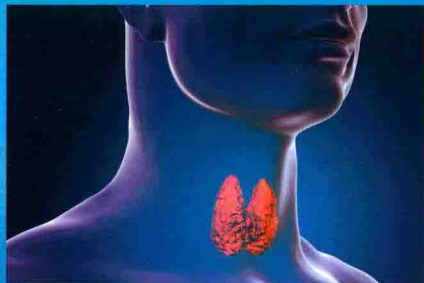


上海科技专著出版资金资助

局部晚期甲状腺癌的多科联合诊治

Locally Advanced Thyroid Cancer:
MDT Diagnosis and Treatment

主 编 樊友本 郑 起
副主编 杨 异 杨松林 赵 珺
张晓丽 易红良 杨庆诚



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS



上海科技专著出版资金资助

局部晚期甲状腺癌的多科联合诊治

Locally Advanced Thyroid Cancer:
MDT Diagnosis and Treatment

主 编 樊友本 郑 起
副主编 杨 异 杨松林 赵 珺
 张晓丽 易红良 杨庆诚



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

局部晚期或多次手术甲状腺癌患者并不少见,明显影响患者生命质量,也是甲状腺癌主要的死亡原因,但其诊治牵涉专科多,处理颇为棘手,手术风险有时很大。本书是关于局部晚期甲状腺癌多学科联合诊治的专著。由全国 50 多名著名甲状腺外科大师和上海交通大学附属第六人民医院甲状腺多学科协作专家,系统介绍了相关解剖、精准的术前诊断、密切的多科协作手术、并发症的防治、合理的术后综合治疗。详述了手术的总原则和宝贵技巧,尤其是神经、气管、喉、食管、纵隔、大血管、广泛皮肤肌肉组织受侵的手术方法,并具体分享了 15 例特难病例独到的处理经验。

本书特别适合于甲状腺外科、头颈外科、普通外科中高级医师和研究生,及住院、规培、进修的甲状腺专科医师参考;同时对参与甲状腺癌多学科诊疗的内分泌、核医学、影像、病理、麻醉监护、放疗和其他相关外科的医师也有较大帮助。

图书在版编目(CIP)数据

局部晚期甲状腺癌的多科联合诊治/樊友本,郑起主编. —上海:上海交通大学出版社,2017
ISBN 978-7-313-18171-8

I. ①局… II. ①樊…②郑… III. ①甲状腺疾病—腺癌—诊疗
IV. ①R736.1

中国版本图书馆(CIP)数据核字(2017)第 232703 号

局部晚期甲状腺癌的多科联合诊治

主 编 樊友本 郑 起

出版发行:上海交通大学出版社

邮政编码:200030

出版人:谈毅

印 制:苏州市越洋印刷有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

字 数:399千字

版 次:2017年10月第1版

书 号:ISBN 978-7-313-18171-8/R

定 价:188.00元

地 址:上海市番禺路951号

电 话:021-64071208

经 销:全国新华书店

印 张:19.75

印 次:2017年10月第1次印刷

版权所有 侵权必究

告读者:如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话:0512-68180638

主编简介

樊友本：主任医师，教授，博士。上海交通大学甲状腺疾病诊治中心执行主任，上海交通大学附属第六人民医院中心主任。先后毕业于湖南医学院、上海医科大学、上海交大医学院，曾到美国西南医学中心和匹兹堡医学中心做访问学者。在甲状腺和甲状旁腺的多科协作、疑难危重手术、微创美容手术、规范化诊治、质控做出较大成绩，对疝与腹壁外科、肝胆胰和胃肠乳腺外科也有较多经验。主编、主译著作4部，副主编和参编8部，发表英文文章16篇，中文文章70余篇。承担国家自然科学基金面上项目和上海市科委项目若干项。连续入选荣获甲状腺外科和疝外科中国百强医师TOP10。



社会任职：中华医学会外科学分会内分泌外科学组委员，中国医师协会甲状腺外科医师委员会副主委，中国医促会甲状腺疾病专委会副主委，中国研究型医院协会甲状腺专委会常委兼甲状腺手术学组组长，中国抗癌协会甲状腺肿瘤专业委员会委员。中国医师协会疝与腹壁外科专业医师委员会委员，中国研究型医院协会微创外科专委会委员，美国甲状腺学会(ATA)、美国内分泌外科协会(AAES)、国际内分泌外科协会(IAES)、美国疝学会(AHS)委员。同时兼任《中华外科杂志》《中华内分泌外科杂志》《中华疝和腹部外科杂志》《Journal of Surgical Oncology》等编委或通讯编委。

郑起：主任医师，教授，医学博士。上海交通大学附属第六人民医院普外科主任，大外科教研室主任，博士生导师。有30多年丰富的普外科临床经验，手术细致，技术精湛，尤其擅长各种肝胆胰外科手术，主要有肝癌、胆囊癌、胆管癌、胰腺癌及胆道复杂疾病的外科手术治疗，对肝癌早诊断、早治疗及针对不同个体的合理治疗有其独特的风格和疗效。目前从事外科临床工作和肿瘤复发转移机制研究，先后在国内外专业杂志上发表包括SCI在内的学术论著50余篇，主编和参编专著10余本，承担国家自然科学基金和市、局级课题多项，曾获中华科技奖二等奖和上海市科学技术进步奖一等奖等奖项。多次赴欧美国家相关医学中心考察学习。



社会任职：上海胆道学组副组长，国际肝胆胰协会中国分会委员，中国医师协会肝癌协会委员，中国医师协会肝脏外科专业委员会常委，上海医师肝癌专业委员会委员，上海普外科专业委员会委员，肿瘤外科和跨学科治疗专业委员会委员，上海卫生专业高级职称评定委员会委员，上海市医学感染与化疗专科分会委员，上海交通大学甲状腺疾病诊治中心主任。兼任《肿瘤》《外科理论与实践》等杂志编委。

编委会名单

主 编：樊友本 郑 起

副主编：杨 异 杨松林 赵 珺

张晓丽 易红良 杨庆诚

学术秘书：邓先兆 康 杰

编 委：(按姓氏拼音顺序排序)

- | | |
|-----|----------------|
| 包玉倩 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 陈 杰 | 湖南省肿瘤医院 |
| 陈立波 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 邓先兆 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 丁 正 | 上海市第八人民医院 |
| 樊友本 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 房居高 | 北京同仁医院 |
| 付 杰 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 高 非 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 高 明 | 天津市肿瘤医院 |
| 葛明华 | 浙江省肿瘤医院 |
| 郭伯敏 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 郭 良 | 浙江省肿瘤医院 |
| 郭明高 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 郭 翔 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 郭朱明 | 中山大学肿瘤防治中心 |
| 胡 兵 | 上海交通大学附属第六人民医院 |

| | |
|-----|----------------|
| 黄玉耀 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 嵇庆海 | 复旦大学肿瘤医院 |
| 康杰 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 李汉贤 | 南华大学附属第一医院 |
| 李跃华 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 李艺林 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 刘杰 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 刘绍严 | 中国医科院肿瘤医院 |
| 刘胜辉 | 中国医科院肿瘤医院 |
| 楼建群 | 河北医科大学附属四院 |
| 陆汉奎 | 浙江省肿瘤医院 |
| 陆靖 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 罗全勇 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 秦建武 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 孙滨 | 河南省肿瘤医院 |
| 孙元珏 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 谭德炎 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 谭卓 | 复旦大学临床解剖中心 |
| 王朝晖 | 浙江省肿瘤医院 |
| 王道恒 | 四川省肿瘤医院 |
| | 上海交通大学附属第六人民医院 |

- | | |
|-----|----------------|
| 王学敏 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 王 燕 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 王 宇 | 复旦大学肿瘤医院 |
| 王玉龙 | 复旦大学肿瘤医院 |
| 韦 伟 | 北京大学深圳医院 |
| 吴伟铭 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 伍 波 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 徐震纲 | 中国医科院肿瘤医院 |
| 杨庆诚 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 杨松林 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 杨 异 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 杨治力 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 姚 阳 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 叶卫东 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 易红良 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 于振坤 | 南京同仁医院 |
| 禹正杨 | 南华大学附属第一医院 |
| 周 隽 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 张惠箴 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 张军华 | 荆州市第一人民医院 |
| 张晓丽 | 上海交通大学附属第六人民医院 |

| | |
|-----|----------------|
| 张莹莹 | 复旦大学肿瘤医院 |
| 张园 | 江苏省肿瘤医院 |
| 赵珺 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 郑起 | 上海交通大学附属第六人民医院 |
| 郑向前 | 天津市肿瘤医院 |
| 朱精强 | 四川大学华西医院 |
| 朱一鸣 | 中国医科院肿瘤医院 |
| 庄奇新 | 上海交通大学附属第六人民医院 |

近年来,甲状腺癌发病率无论是从国际范围还是国内范围来看均呈上升趋势,目前已成为当前实体瘤中发病率增长最快的恶性肿瘤。临床上,我们常遇到甲状腺癌患者在就诊时,已经处于局部进展期,肿瘤侵犯气管、食管、喉返神经、喉咽部、食管、颈总动脉、颈内静脉、上纵隔等部位。对该类患者进行手术治疗具有高风险性和挑战性。而且,随着医学的进步,新的诊疗策略和理念的提出,对局部进展期甲状腺癌的治疗已经发展为手术、核素¹³¹I治疗、内分泌治疗、放疗、化疗、生物靶向治疗等多学科(multidisciplinary team, MDT)参与的综合治疗。

在局部晚期甲状腺癌的诊治中,MDT诊疗模式涉及甲状腺外科、耳鼻咽喉科、胸外科、血管外科、整形外科、麻醉科、内分泌科、核医学科、影像科、超声科、放疗科、肿瘤内科、病理科等。通过以甲状腺外科为主导、各相关学科通力合作的诊疗模式,为患者提供了最佳诊治方案,有利于提高治愈率、延长患者生存期、减少并发症、改善术后生活质量,真正体现了“以患者为中心”的理念。

为了更好地总结和推广经验,樊友本教授牵头,组织国内相关领域50余名专家编写了此书。书中首先通过多种方法的应用进行术前评估,然后再用大量的篇幅介绍了外科手术策略和手术方式,并通过具体的典型疑难病例来分享治疗经验。此外,本书对甲状腺术后出血、呼吸困难、甲状旁腺损伤、淋巴漏、神经损伤等并发症的预防和处理方面的经验及术后综合治疗也进行了详细的阐述。该书可读性强,对于甲状腺专业的医生来说是一本临床指导意义很强的参考用书,相信读者一定会从中受益,从而更好服务于甲状腺患者!

中国医师协会外科分会甲状腺外科医师委员会 主任委员

中国研究型医院协会甲状腺疾病专业委员会 主任委员

中国人民解放军总医院普通外科 副主任



2017年6月25日

序 二

近年来,甲状腺癌呈逐年快速上升的趋势,虽以早期甲状腺癌为多,但中晚期的病变也较常见,尤其是晚期分化型甲状腺癌,是甲状腺癌临床诊治的难点。局部晚期甲状腺癌往往累及周围组织结构,如喉返神经、喉腔、下咽、气管、食管、颈部大血管和纵隔结构,彻底的手术切除获得阴性切缘是取得良好预后的必要条件,但是手术彻底切除却有一定困难,肿瘤切除后也可能影响咽喉、气管、食管的功能,影响患者的生活质量;如何能更好地挽救这些患者,提高患者的生存率和生存质量,是所有甲状腺癌诊治医生所关注的。非大型甲状腺中心一般难以有太多类似疑难病例的经验积累,遇到此类问题,往往会无案例可鉴,束手无策。

由樊友本教授等领衔,国内众多甲状腺领域的知名专家联合编写的《局部晚期甲状腺癌的多科联合诊治》就要结集出版了,本书的参编专家都是多年从事甲状腺癌诊治的临床医生,他们结合自己的临床实践,将丰富的、宝贵的局部晚期甲状腺癌诊疗经验进行总结,以飨读者。

本书从影像诊断、细针穿刺、分子病理诊断,到基本的手术原则和技巧、患者管理和处理思路,再到甲状腺癌侵犯喉、下咽、气管、食管、颈部大血管及上纵隔结构等的外科处理,循序渐进,规范化、系统化地为该类病变的外科及综合临床诊治提供了重要的参考依据。可以相信,本书的出版,对提高我国晚期甲状腺癌的诊治水平有重大意义,故不吝推荐给致力于甲状腺癌治疗的各位同仁,是为序!

房居高 博士

首都医科大学附属北京同仁医院头颈外科 主任 教授 博士生导师

中国医疗保健国际交流促进会甲状腺疾病分会 主任委员

二零一七年五月 于北京

近年来,甲状腺癌的发病率不断上升,而面对甲状腺癌的爆发式增长,过往我们并未完全做好准备来迎接挑战,因而对甲状腺癌手术指证的把握、手术技术的掌握、手术清扫的规范、并发症的防治及术后管理等方面有所欠缺。此外,国内各地区间、各等级医院间、甲状腺专科与非专科医师间甲状腺癌规范诊治水平也存在较大差距。因此,目前甲状腺癌术后残留、复发、转移病例并不少见;还有一些病例就诊时已处于局部晚期,甚至危及生命。

这些疑难甲状腺疾病的手术存在很高风险和极高难度,可能涉及喉返神经切除吻合或移植、喉气管或食管切除、预防性气管造瘘术甚至转皮瓣、劈胸、血管移植。不仅术后出血、喉神经损伤、甲状旁腺损伤等常规并发症发生率升高,同时食管瘘、气管瘘、严重感染等少见严重并发症也时可见到。因此局部晚期甲状腺肿瘤的术前精准评估、手术方式的个体化制订、术者全面娴熟的手术技巧、术后密切监护及后续辅助治疗的合理选择等就显得尤为重要,以期显著降低手术并发症发生率和围手术期死亡率,同时明显延长患者生存期和改善患者生活质量。

本书从局部晚期甲状腺癌诊治的各个方面进行了详尽描述,图文并茂,内容翔实,同时注重原则和细节。不仅强调涉及喉、气管、食管、颈部大血管、上纵隔及广泛皮肤侵犯等特殊病情的手术处理技巧,而且还联合多学科进行甲状腺癌诊断MDT、甲状腺癌手术MDT、肿瘤综合治疗MDT,制订甲状腺疾病特别是局部晚期甲状腺癌的个体化精准综合治疗方案,真正达到患者利益最大化。

此书由樊友本教授牵头,同时联合了国内头颈外科或甲状腺外科极有造诣和建树的外科专家以及上海交通大学附属第六人民医院甲状腺疾病多学科协作团队共同编撰,他们在实际临床工作中救治大量此类病例而积累的丰富经验,必将使该专著的内容更翔实、更有实际指导意义。相信此著作的出版将有助于甲状腺疾病相关科室医

师能更好地救助此类严重患者,防治甲状腺疾病,为推进“健康中国 2030 规划”做出贡献。



上海复旦大学附属肿瘤医院 头颈外科 教授 博导

复旦大学甲状腺肿瘤研究中心 主任

中华医学会外科学分会内分泌外科学组 副组长

近年来,甲状腺癌发病率快速增高,不仅早中期甲状腺癌如微小癌明显增多,而且,由于诊治较迟或不当,疑难或复发的局部晚期甲状腺癌比例也不低。后者由于生长在颈部“咽喉”要道,容易引起声音嘶哑、呼吸困难、吞咽障碍,可侵犯皮肤、大血管、纵隔,有时尚伴有肺、骨转移,处理极为棘手,需要挽救性手术,“挽狂澜于既倒,扶大厦之将倾”。但手术风险很大,对手术的技能要求很高、很全面,对围手术期的序贯诊治需要多科密切协作。

上海交通大学甲状腺疾病诊治中心在国内较早地做了以下方面的工作:①建立甲状腺外科专业组和多学科协作机制;②推行甲状腺手术的规范化、微创化、个体化,推行手术质控,使永久性甲旁减、永久性声带麻痹、术后出血二次手术等并发症发生率均控制在1%以下;③认真培训专科进修生、研究生、规培生;④定期牵头“民办”上海甲状腺疾病国际论坛、交大甲状腺论坛、上海中青年甲状腺专家俱乐部;⑤参加国际多个甲状腺学术组织(AAES/IAES/ATA),到欧美亚进行甲状腺专科学习和交流;⑥定期进行甲状腺的外科专科或MDT业务学习;⑦参编多个甲状腺疾病诊治相关指南;⑧主编或主译多本甲状腺相关专著;⑨十分注重总结诊治经验,发表多篇中英文文章;⑩疑难甲状腺/甲状旁腺多学科整合门诊;⑪建立甲状腺/甲状旁腺病患的微信随访群;⑫引进超声刀、腔镜、神经监测仪、纳米炭、高频钨针等先进辅助器械或手段。

作为上海交通大学甲状腺疾病诊治中心的牵头单位,我们一直十分重视局部晚期甲状腺癌的诊治,团结组织上海交通大学附属第六人民医院多学科诊治专家,涵盖甲状腺癌的诊断MDT、肿瘤综合治疗MDT,特别是疑难手术MDT,努力做到精准的术前诊断、密切的多科手术协作、合理的综合治疗,特别是成功治疗一些外院无法或难于手术的疑难患者,而且我们完成的这些挽救性手术,围手术期并发症较低,生活质量得到显著改善,生存时间明显延长。

为此,我们怀着诚恳激动的心情,邀请了上海交通大学附属第六人民医院多学科协作专家,以及全国20余家三甲综合或肿瘤专科医院的顶尖甲状腺头颈专家,把大家丰富的知识、技巧、经验甚至教训,收集、整理、总结、汇编成册,相信本书对全国从事甲状腺疾病诊治的医师,特别是甲状腺外科医师,在征服诊治甲状腺疾病特别是局部晚期甲状腺癌这座

“高峰”时,有所参考、借鉴和帮助。本书还总结和反思了常规甲状腺疾病规范化诊治的得失,相关内容可用于更好地培养甲状腺外科的中青年医师,造福于我国广大的患者,为“健康中国 2030”做贡献,同时集中展现我国在局部晚期甲状腺癌的多科诊治方面取得的巨大成就。

“路虽远,行则将至;事虽难,做则必成”。甲状腺和甲状旁腺外科是发展相对较晚的亚专科,在十分繁忙的临床工作、科研、教育之余,短短6年时间,从主编或翻译《内分泌外科技术图谱》、《内镜甲状腺和甲状旁腺手术学》、《甲状腺和头颈外科诊治经验和教训》、《甲状旁腺外科诊治进展》,到再次为全国同道撰写、编校、整理这本《局部晚期甲状腺癌的多科联合诊治》,为甲状腺和甲状旁腺外科的学科建设和发展,构建比较完善的理论参考体系之一,希望有助于迅速推进我国内分泌疾病的诊治能力,接轨和赶超世界先进水平。

再次感谢全国知名外科专家和六院MDT同道花费宝贵的业余时间共同编写《局部晚期甲状腺癌的多科联合诊治》,十分感恩他们丰富的经验和辛勤的劳动。也十分感谢上海交通大学附属第六人民医院各级领导及交大医管处领导,以及上海交大出版社的大力支持。希望本书的出版也带动我国甲状腺疾病单中心MDT、全国多中心协作,有助于我国甲状腺诊治经验的传帮带和创新发展。

本书的出版填补了国内外同类书籍的空白,但由于编者水平有限,学科发展迅速,一些内容虽经反复商讨校对,仍难免存在不当甚至错误,敬请读者批评指正。

樊友本 MD PhD

上海市六院外科暨交大甲状腺疾病诊治中心 主任医师 教授

中华医学会外科学分会内分泌外科学组 委员

中国医师协会甲状腺外科医师委员会 副主任委员

中国医促会甲状腺疾病专委会 副主任委员

中国研医会甲状腺疾病专委会 常委 兼甲状腺手术学组 组长

中国抗癌协会甲状腺肿瘤专委会 委员

| | |
|--|-----------|
| 第一章 术前评估及诊断 | 1 |
| 第一节 甲状腺复杂手术相关应用解剖 | 1 |
| 第二节 局部晚期甲状腺癌的超声诊断 | 23 |
| 第三节 局部晚期甲状腺癌的 CT 诊断 | 30 |
| 第四节 局部晚期甲状腺癌的 MRI 诊断 | 35 |
| 第五节 ^{18}F FDG PET/CT 在局部晚期甲状腺癌中的临床应用价值 | 40 |
| 第六节 局部晚期甲状腺癌的介入性超声诊断 | 45 |
| 第七节 局部晚期甲状腺癌分子诊断 | 57 |
| 第八节 局部晚期甲状腺癌病理诊断 | 63 |
| 第二章 基本手术原则及技巧 | 73 |
| 第一节 局部晚期甲状腺癌诊治的评估、管理与多学科协作 | 73 |
| 第二节 局部晚期甲状腺癌诊治的多科联合模式经验分享 | 77 |
| 第三节 疑难甲状腺癌的处理思路和经验分享 | 82 |
| 第四节 甲状腺术中神经监测的运用及重要性 | 91 |
| 第五节 喉返神经侵犯和损伤的即刻处理 | 95 |
| 第六节 局段气管侵犯的处理(窗式切除和袖状切除) | 99 |
| 第七节 喉下咽侵犯的处理 | 107 |
| 第八节 喉侵犯的处理 | 109 |
| 第九节 甲状腺癌侵犯食管的治疗 | 113 |
| 第十节 局部晚期甲状腺癌手术中皮肤软组织缺损的整形修复 | 119 |
| 第十一节 甲状腺癌颈胸部大血管侵犯的处理 | 131 |
| 第十二节 纵隔侵犯转移的劈胸手术 | 138 |
| 第十三节 锁骨切除技术,全身骨转移的联合手术 | 141 |
| 第十四节 局部晚期甲状腺癌的麻醉协作 | 144 |
| 第十五节 甲状腺癌的 ICU 管理 | 152 |

| | | |
|------------|---------------------------------|------------|
| 第三章 | 疑难危重甲状腺手术病例分享 | 159 |
| 第一节 | 双侧喉返神经损伤的全程管理 | 159 |
| 第二节 | 颈Ⅱ区和Ⅵ区淋巴转移与双侧声带麻痹的一期联合手术 | 162 |
| 第三节 | 甲状腺癌咽旁间隙淋巴结转移的手术治疗 | 164 |
| 第四节 | 胸腔镜下胸导管结扎术治疗顽固性乳糜漏 | 169 |
| 第五节 | 侵犯颈动脉切除后血管移植 Y 型吻合 | 170 |
| 第六节 | 甲状腺癌侵犯颈内静脉并头臂静脉癌栓形成 | 173 |
| 第七节 | 甲状腺癌侵犯无名静脉的外科处理 | 175 |
| 第八节 | 支架置入辅助颈胸气管严重侵犯狭窄的麻醉和手术 | 177 |
| 第九节 | 体外循环辅助颈胸联合挽救复发性巨晚甲状腺癌 | 180 |
| 第十节 | 甲状腺癌伴超长段气管受累切除后旋转缝合术 | 183 |
| 第十一节 | 前臂游离复合组织皮瓣用于甲状腺癌术后长段气管缺损 修复 | 184 |
| 第十二节 | 甲状腺癌侵犯气管的喉旷置和气管造瘘手术 | 187 |
| 第十三节 | 颈胸联合喉和气管切除低位造瘘术根治低分化甲状腺癌 | 190 |
| 第十四节 | 食管侵犯手术新思路:局切后分层成形修复 | 193 |
| 第十五节 | 食管节段切除:带蒂游离皮瓣管状重建 | 195 |
| 第四章 | 手术并发症的预防和处理 | 200 |
| 第一节 | 甲状腺手术后的出血和处理 | 200 |
| 第二节 | 呼吸困难的处理(附气管切开术) | 203 |
| 第三节 | 甲状腺癌手术喉气管功能不良的处理 | 208 |
| 第四节 | 甲状旁腺损伤的预防和处理 | 212 |
| 第五节 | 术后颈部感染的预防和处理 | 220 |
| 第六节 | 乳糜漏的预防和处理 | 224 |
| 第七节 | 交感神经、副神经、舌下神经损伤的预防 | 227 |
| 第五章 | 综合治疗 | 230 |
| 第一节 | 甲状腺癌的内分泌抑制治疗 | 230 |
| 第二节 | ¹³¹ I 治疗分化型甲状腺癌及其转移灶 | 238 |
| 第三节 | 甲状腺癌术后外放疗 | 244 |
| 第四节 | 甲状腺癌靶向药物治疗 | 247 |

| | |
|---------------------------------|-----|
| 第五节 甲状腺癌的术中放疗：来自两个治疗中心的经验 | 252 |
| 第六节 局部晚期甲状腺癌的化疗 | 257 |
| 第七节 甲状腺癌骨转移的综合治疗 | 261 |
| | |
| 参考文献 | 271 |