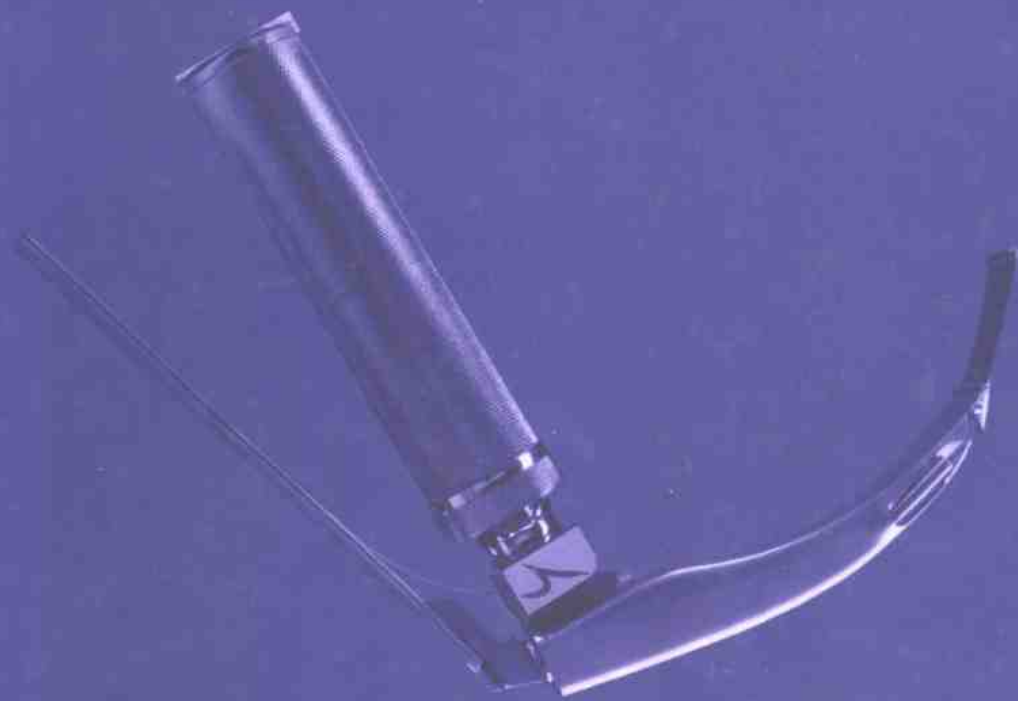




PROCEDURES IN DIFFICULT TRACHEAL INTUBATION

困难气管插管技术

主编 薛富善



 科学技术文献出版社

困难气管插管技术

主 编 薛富善

副主编 李 平 孙海燕 廖 旭

参加编写人员名单(按姓氏笔画为序)

王晓玲	孙小燕	孙海燕	朱晓峰
严义坪	何 农	佟世义	张汝金
张秀芝	张雁鸣	李 平	李秋霞
李桂敏	杨庆华	辛 刚	陈 愉
罗茂萍	袁凤华	郭 英	董铁立
蒋海越	谢士臣	廖 旭	薛富善

绘 图 卢瑞艳 严义坪

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

困难气管插管技术/薛富善主编.-北京:科学技术文献出版社,2002.5

ISBN 7-5023-4000-9

I. 困… II. 薛… III. 气管-内窥镜检 IV. R768.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第009962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)68515544-2172

网 址:<http://www.stdph.com>

E-mail:stdph@istic.ac.cn;stdph@public.sti.ac.cn

策 划 编 辑:薛士滨

责 任 编 辑:付秋玲

责 任 校 对:赵文珍

责 任 出 版:刘金来

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:三河市富华印刷包装有限公司

版 (印) 次:2002年5月第1版第1次印刷

开 本:787×1092 16开

字 数:781千

印 张:33 彩插4

印 数:1~4000册

定 价:78.00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

本书是国内第一部全面阐述困难气管插管处理技术的专著,主要参考了国内外近十年出版的最新资料,详细介绍了困难气管插管技术的发展和进步,基本包括了该领域目前的最新研究成果,最新的知识、方法和经验。具有相当高的学术水平和临床实用价值。

全书共二十一章,系统阐述了困难气管插管的基础理论知识,常用的和特殊的气管插管技术,困难气管插管患者的通气管理技术,正确气管内插管的识别技术,特殊困难气管插管患者的处理技术,困难气管插管的并发症及其防治等内容。书中许多困难气管插管处理方法和器械均是在国内首次详细介绍。

全书内容详尽而全面,在阐述各种困难气管插管处理技术时,不仅有详细的文字叙述,而且附有插图,十分适用于解决常见和疑难困难气管插管问题的需要。全书共配有 689 幅插图及 8 幅彩色插图,极具操作性。可供麻醉科医师、急诊科医师、危重症治疗科医师及相关专业临床医师阅读和参考。

我们所有的努力都是为了使您增长知识和才干

科学技术文献出版社是国家科学技术部所属的综合性出版机构,主要出版医药卫生、农业、教学辅导,以及科技政策、科技管理、信息科学、实用技术等各类图书

作者简介



薛富善,男,39岁,主任医师,教授,硕士研究生导师。目前为美国纽约科学院和科学进展学会会员;美国 Journal of Clinical Anesthesia 和 Anesthesiology 审稿委员会成员;中国协和医科大学学位委员会分委员会委员;国家自然科学基金评委;麻醉学论坛编委;《临床麻醉学杂志》审稿委员会成员。

近十年来,共获各类科研基金资助二十余项,1997年获卫生部青年优秀人才专项基金,1999年获中国医学科学院优秀青年科技骨干专项基金。主持进行的研究曾获1997年国际优秀研究奖,事迹已被载入世界科学名人录。主持设计的气管插管器械“自膨式食管内插管探测装置”和“可通气性气管导管交换芯”曾获中华人民共和国专利。参加研究的课题《困难气管内插管——非清醒技术》曾获1997年卫生部科技进步三等奖。

2001年获华西—宜昌人福药业麻醉学论坛青年医师奖学金一等奖(十万元)。

在国内外各类专业杂志上发表论文150余篇,其中在国外学术期刊发表的论著有21篇。大量论著已被《科学引文索引,SCI》、《荷兰医学文摘》、《美国医学文摘》、《药学文摘》、《化学文摘》和《生物文摘》等国际著名的引文和检索工具所收录。近三年来,多篇论文已被国内外出版的重要麻醉学专著和杂志引用。论文曾获 America Golby Information Center of Science and Culture 优秀论文奖、中华麻醉学会全国中青年学术会议优秀论文奖和北京市卫生局青年科技论文优秀奖。

主编的专著有《现代麻醉学技术》(242.5万字)、《现代呼吸道管理学》(280万字)、《困难气管插管技术》(75万字)和《围手术期护理学》(249.8万字);副主编的专著有《麻醉治疗学》(151万字)、《疼痛诊断治疗学》(188.8万字)和《神经外科麻醉学》(135.8万字);参加编写专著15部。主编的专著《现代麻醉学技术》在1999年被教育部研究生工作办公室推荐为研究生教学用书;副主编的专著《疼痛诊断治疗学》在2000年获第二十届中国图书奖。

序 一

在 20 世纪 50 年代和 60 年代,曾有许多患者死于气管插管困难和气管插管失败,这主要与呼吸道管理水平低下、判断失误和无法保证患者满意的氧合等多种因素的复合作用有关。根据 1990 年美国麻醉医师协会的内部研究,与呼吸系统有关的严重事故是单一原因造成患者损伤最多的一类,大约占麻醉事故总发生率的 1/3,而困难气管插管处理失败则是严重呼吸系统事故的最常见原因之一。气管插管的困难程度越高,患者发生严重并发症的危险性就越大。相信,大多数麻醉医师在临床工作中均曾亲身经历过困难气管插管的处理,目睹或耳闻因气管插管处理失败酿成的严重事故者亦不在少数。因此,掌握困难气管插管处理的操作规程,并能灵活运用处理困难气管插管的各種技术,对挽救众多患者的生命必然具有重要意义。但目前国内尚无此方面的专著。

《困难气管插管技术》的主编薛富善教授,多年来工作在临床、教学和科研第一线,积累了丰富的困难气管插管处理方面的经验。在他的精心组织和安排下,与一批目前在麻醉学、急诊医学和危重症治疗领域工作的中青年新人,以严谨的态度和渊博的学识,共同完成了这部颇具特色的学术专著。全体作者以深入浅出的笔法,系统地介绍了困难气管插管的基础理论知识和基本操作技术,重点论述了常见和疑难困难气管插管问题的解决途径和方法。内容丰富,讲解详细,理论与实践相结合,书中既有前人研究的成果和经验总结,又有各作者自己的学术创见,具有极强的实用和参考价值。

《困难气管插管技术》的编写主要参考了近 10 年来国内外出版的最新资料,详细介绍了有关困难气管插管方面的发展和技术进步,紧紧抓住了新的发展方向,竭力将最新、最精确和最正确的知识介绍给读者。内容基本包括了该领域目前的最新研究成果、最新知识、新方法和新经验。书中介绍的许多困难气管插管处理方法和器械如光索引导气管插管技术、硬质支气管镜引导气管插管技术、弹性橡胶引导芯气管插管技术以及 Augustine 气管插管引导装置的结构和应用等内容,均是在国内首次详细介绍。

在临床内容的编写上,各作者均是从实际工作出发,不仅详细阐述了各种困难气管插管处理技术的操作要点和主要意义,而且还特别强调其优、缺点和应用注意事项。在阐述各种困难气管插管处理技术时,不仅有详细的文字叙述,而且有一目了然的插图,适用于解决常见和疑难困难气管插管问题的需要。

《困难气管插管技术》在内容上既能突出重点,又能结合临床实际工作的需要,无疑是指导麻醉科医师、急诊科医师和危重症治疗科医师做好呼吸道管理工作的一本重要参考书。在先

睹原稿之际,我亦乐于将此书推荐给我国广大的临床医务工作者。相信《困难气管插管技术》一书的出版,对提高我国临床麻醉和急、危重症治疗医学的水平,将起到推动作用。故作此简序,以示贺意。

中国医学科学院 中国协和医科大学 北京协和医院麻醉科 教授

赵俊

序 二

在临床工作,一旦患者的自主呼吸或用呼吸囊一面罩控制通气发生困难甚或无法进行,经气管插管通气是目前最为安全可行的方法。如果患者同时伴有声门显露极度困难或无法显露并导致气管插管失败,则对患者生命的威胁极大。在此种情况下,临床医师必须熟知其有效的处理措施,并能保证有条不紊地解决所遇到的每一个问题,才能使患者转危为安,否则这种情况持续3~5分钟就会导致患者脑缺氧,甚至脑死亡。由于困难气管在普通患者中的发生率仅约为1%,所以一个临床医师很难靠积累足够的经验来提高其处理水平,因此,制定严格的技术操作规程、学习前人的处理经验无疑是解决此问题的捷径。正是基于这种考虑,薛富善教授在总结其丰富临床经验的基础上,结合国内外最新文献,并约请部分从事麻醉学、急诊医学和危重症治疗医学的专家和同道参与,共同完成了这部颇具特色的实用临床医学专著——《困难气管插管技术》。在先睹原稿之后,心中甚为感慨,一感其内容广博;二感其内容新颖;三感其内容实用且紧扣临床实践。

《困难气管插管技术》一书系统介绍了与困难气管插管有关的基础理论知识和临床处理方案,常用的和特殊的气管插管技术,困难气管插管患者的通气管理技术,气管导管拔除失败及其处理技术,特殊困难气管插管患者的处理技术,困难气管插管处理的并发症等内容。全书对各项操作技术的阐述不仅详细深入,而且要点突出、图解一目了然,是一部理论与临床实践紧密结合的、比较全面的、可供麻醉科医师、急诊科医师和危重症治疗科医师等阅读的重要参考书。相信《困难气管插管技术》的出版,对提高我国困难气管插管处理的水平,必将起到推动作用。

我注意到编写本书的大多数作者是中青年医师,对他们取得的成绩表示祝贺,也对他们为我国麻醉学、急诊医学和危重症治疗医学方面作出的贡献表示感谢。

中国医学科学院 北京天坛医院麻醉科 教授
中华麻醉学会北京分会主任委员

前 言

气管插管是临床麻醉、急诊抢救和危重症治疗的重要技术之一,在许多紧急情况下,临床医师能否迅速完成气管插管进行有效的呼吸道控制和满意的肺通气,常常直接关系到患者的安危,如对心脏骤停和严重创伤患者的抢救治疗。然而在临床工作中,常常有许多明显的和/或潜在性原因可使气管插管处理变得极为困难,甚至不可能。研究发现,困难气管插管患者的处理措施不当是造成围手术期严重不良后果的最常见原因之一。所以,如何对此类患者进行满意的评估、预测和准备,合理选择气管插管方法,运用正确的气管插管操作技术,掌握气管插管操作失败后的紧急处理方案,使用恰当的药物等,均直接关系到患者的安危。为了提高麻醉科医师、急诊科医师和重症治疗科医师在各种情况下对困难气管患者的识别,系统掌握困难气管插管患者的正确处理方案,我有幸约请了一批具有扎实的专业基础理论知识且在此方面具有较丰富临床经验的中青年专家,共同撰写了这本《困难气管插管技术》,以求其既能详细阐述该方面的基础理论和基本技术,而且还能满足广大读者不同侧面的要求。其目的在于提高我国的困难气管插管处理水平,保证患者的生命安全。希望本书能够对我国麻醉学、急诊医学和危重症治疗医学的发展起到一定的作用。

本书的编写宗旨是,以困难气管插管的新理论、新知识和新技术为主,而又注重国情,讲究实用。全书共 21 章,详细阐述了与困难气管插管有关的基础理论知识和临床处理方案,常用的和特殊的气管插管技术,困难气管插管患者的通气管管理技术,气管导管拔除困难及其处理技术,特殊困难气管插管患者的处理技术,困难气管插管处理的并发症等内容。各章节内容系统、丰富、详实,涵盖了 2001 年 8 月以前的最新知识,许多气管插管的方法和器械均是在国内首次详细介绍。

在本书的临床章节中,我们不仅采用了大量相当罕见病例的珍贵图片,而且尽量采用示意图来阐述各种困难气管插管操作技术,以便于读者学习、理解和掌握。另外,书中的大多数操作方法和技术均是来自编者多年的临床实践,并结合国内外资料进行编写的,而不是照搬国外的资料,所以具有较高的实用性和安全性。但值得提出的是,困难气管插管技术是一门实践性和操作性很强的学科,无论采用何种先进的方法,其成功率在很大程度上均取决于操作者的使用经验和技能。只有在日常工作中进行反复的训练和使用,才能提高运用各种方法处理困难气管插管的水平。因此,在临床工作中,读者仍应以自己的实际条件为前提,以保证患者的安全为目的,将本书的内容作为处理困难气管插管的重要参考。我们竭诚希望《困难气管插管技术》能够成为麻醉科医师、急诊科医师和危重症治疗医师的良师益友。

全书内容力求深入浅出,理论联系实际,能反映当代困难气管插管处理方面的新成就。但是,有关文献浩如烟海,囿于资料难全及知识的局限,恐难孚众望。由于参与编写的作者多达20余位,在一些章节内容的深度和广度上,甚至写作风格上,出现差异是难以避免的。有关全书名词、术语和体例的统一,虽经主编和副主编的共同努力,仍未臻完善,某些数据前后章节不尽一致,主要因参考资料来源不一。医学词汇常常有不同称谓并列,加上一些习惯用语通用日久,难骤然更改。当然还存在审核的不细致,再加上我们的编写经验不足,书中难免会有这样或那样的缺点,衷心希望各位同道予以批评指正,使我们能够在本书再版时予以改进。

在本书的编写过程中,曾得到了老一辈麻醉学家赵俊教授和王恩真教授的亲切关怀,并为本书作序;得到了中国医学科学院整形外科医院领导的大力支持,戚可名教授在担任院长期间曾多次给予了积极的关照;袁风华同志打印了本书的大部分稿件;卢瑞艳同志参与了书中大部分图的整理和绘制工作,在此致以衷心的感谢。

薛富善

2002年2月1日

目 录

第一章 气管插管的解剖学基础	(1)
第一节 口腔	(1)
一、口腔前庭	(1)
二、固有口腔	(2)
第二节 鼻	(4)
一、外鼻	(4)
二、鼻腔	(4)
三、鼻窦	(6)
四、鼻腔的血液供应	(7)
五、鼻腔的神经支配	(8)
第三节 咽	(9)
一、咽的分部	(9)
二、咽壁的结构	(11)
三、咽的筋膜间隙	(11)
四、咽的血管和神经	(12)
五、咽部气道开放的原理和调节	(12)
第四节 喉	(14)
一、喉的软骨	(14)
二、喉的连结	(16)
三、喉肌	(17)
四、喉腔	(18)
五、喉的血管和神经	(19)
第五节 气管和支气管	(20)

一、气管·····	(20)
二、支气管·····	(22)
三、叶支气管及其分支·····	(23)
第六节 其他相关结构的解剖学·····	(25)
一、下颌骨·····	(25)
二、颞颌关节·····	(26)
三、颈椎和寰枕关节·····	(27)
第二章 困难气管插管的基本问题·····	(33)
第一节 困难气管插管的定义和分级·····	(33)
一、困难气管插管的定义·····	(33)
二、喉镜显露分级的方法及注意事项·····	(34)
三、困难气管插管的分级·····	(35)
四、喉镜显露分级与气管插管困难程度的关系·····	(36)
第二节 喉镜显露困难的原因和机制·····	(36)
第三节 困难气管插管的发生率·····	(37)
第四节 最佳的直接喉镜操作·····	(38)
一、最佳直接喉镜操作的标准·····	(38)
二、最佳直接喉镜操作中应避免的问题·····	(40)
第三章 困难气管插管的原因·····	(41)
第一节 解剖异常·····	(41)
一、发育变异·····	(41)
二、病态性解剖异常·····	(42)
第二节 肌肉骨骼疾病·····	(47)
一、颈椎僵硬·····	(47)
二、颈椎的先天性异常·····	(47)
三、弥漫性特异性骨骼肥厚·····	(49)
四、多骨性纤维发育不良·····	(49)
五、颞颌关节强直·····	(50)
六、颞部颅骨切开手术后·····	(51)
七、茎突舌骨韧带钙化·····	(51)
八、弹性假黄瘤·····	(51)
第三节 炎症疾病·····	(52)
一、细菌性感染·····	(52)
二、病毒性感染·····	(54)
三、非感染性炎症·····	(55)
第四节 内分泌功能失调·····	(57)
一、肥胖·····	(57)

二、肢端肥大症·····	(58)
三、甲状腺肿·····	(58)
四、舌性甲状腺·····	(58)
五、糖尿病·····	(59)
六、睾丸女性化综合征·····	(59)
第五节 退行性疾病·····	(59)
一、颈椎关节强直·····	(59)
二、咽囊·····	(59)
三、喉囊肿·····	(59)
四、甲状舌管囊肿·····	(60)
第六节 肿瘤·····	(61)
一、鼻腔肿瘤·····	(61)
二、口腔肿瘤·····	(61)
三、鼻咽部肿瘤·····	(62)
四、喉部肿瘤·····	(63)
五、纵隔肿瘤·····	(65)
六、痛样钙质沉着症·····	(66)
第七节 创伤·····	(66)
一、面部创伤·····	(66)
二、颅底骨折·····	(68)
三、颈椎损伤·····	(69)
四、喉和气管创伤·····	(71)
第八节 困难气管插管的其他原因·····	(72)
一、血管畸形·····	(72)
二、烧伤和吸入性损伤·····	(73)
三、面颈部烧伤瘢痕挛缩畸形·····	(73)
四、异物·····	(74)
五、发饰和发型·····	(74)
六、头颈部佩带的治疗性器具·····	(74)
第四章 困难气管插管的预测·····	(76)
第一节 预测困难气管插管的原则·····	(76)
第二节 预测困难气管插管的常用方法·····	(78)
一、手术前访视·····	(78)
二、临床观察·····	(78)
三、临床检查·····	(79)
四、多种评定方法联用·····	(83)
五、影像学检查·····	(84)

六、其他预测方法·····	(85)
第三节 预测困难气管插管中的一些特殊问题·····	(86)
一、预测到困难气管插管后的反应·····	(86)
二、困难气道的预测·····	(86)
三、预测困难气管插管时的注意事项·····	(87)
第五章 困难气管插管的处理原则·····	(88)
第一节 手术前已预知的困难气管插管患者·····	(88)
一、基本原则·····	(88)
二、选择气管插管方法的原则·····	(89)
三、全麻诱导气管插管技术·····	(90)
第二节 手术前未能预知的困难气管插管患者·····	(91)
一、常见原因·····	(91)
二、基本原则和处理措施·····	(91)
三、气管插管失败后的通气管理·····	(92)
四、面罩不能通气且气管插管失败患者的处理原则·····	(94)
第三节 困难气管插管患者拔管处理的原则·····	(94)
一、困难气管插管的原因已解除·····	(95)
二、困难气管插管的原因依然存在·····	(95)
第四节 困难气管插管处理的其他原则·····	(95)
一、局部麻醉的应用原则·····	(95)
二、肌肉松弛药的应用原则·····	(97)
三、环状软骨压迫操作的原则·····	(98)
四、困难气管插管后的处理·····	(99)
第六章 困难气管插管处理的准备工作·····	(100)
第一节 器械和物品的准备·····	(100)
一、麻醉机的准备·····	(101)
二、面罩的准备·····	(102)
三、通气道的准备·····	(103)
四、气管导管的准备·····	(106)
五、直接喉镜的准备·····	(109)
六、吸引设备·····	(112)
七、牙垫·····	(115)
八、衔接管·····	(115)
九、插管芯·····	(116)
十、插管钳、舌钳和开口器·····	(118)
十一、局部麻醉药喷雾器·····	(119)
十二、困难气管插管处置车的设置、准备和管理·····	(120)

第二节 患者的准备	(124)
一、一般准备	(124)
二、麻醉前用药	(126)
三、口腔和咽部吸引	(127)
四、操作区的准备	(128)
五、清醒气管插管患者的准备	(128)
六、静脉诱导气管插管患者的特殊准备	(128)
七、预氧的准备	(129)
八、患者体位的准备	(129)
第七章 清醒气管插管技术	(131)
第一节 基本问题	(131)
一、采取清醒气管插管的原因	(131)
二、清醒气管插管的适应证和禁忌证	(131)
三、清醒气管插管的优点和缺点	(132)
第二节 手术前准备和镇静处理	(133)
一、患者的心理准备	(133)
二、工作人员的准备	(134)
三、危重症患者的特殊准备	(134)
四、手术前用药	(134)
五、清醒气管插管患者的镇静处理	(135)
六、监护	(137)
七、辅助吸氧	(137)
第三节 呼吸道局部麻醉技术	(138)
一、对局部麻醉药的要求	(138)
二、常用局部麻醉药的特点	(138)
三、呼吸道局部麻醉的方法	(138)
四、呼吸道局部麻醉的操作技术	(141)
五、局部麻醉药毒性反应的防治	(149)
第四节 清醒气管插管方法的选择	(150)
一、直接喉镜气管插管法	(150)
二、特制喉镜气管插管法	(150)
三、弹性橡胶引导管气管插管法	(150)
四、经鼻盲探气管插管法	(150)
五、光索引导气管插管法	(150)
六、FOB引导气管插管法	(150)
七、光导纤维可塑芯硬喉镜	(150)
八、逆行性引导气管插管法	(151)

九、经口盲探气管插管法	(151)
十、喉罩通气道引导气管插管法	(151)
十一、硬质支气管镜引导气管插管法	(151)
第五节 与清醒气管插管有关的其他问题	(151)
一、气管导管插入后的处理	(151)
二、清醒气管插管失败的原因和处理	(152)
三、特殊患者清醒气管插管的处理	(152)
第八章 经口和经鼻明视气管插管技术	(153)
第一节 经口明视气管插管技术	(153)
一、直接喉镜操作技术	(153)
二、插入气管导管的操作技术	(160)
三、气管导管固定前的操作	(161)
四、气管导管的固定	(163)
五、其他	(164)
第二节 经鼻明视气管插管技术	(165)
一、适应证和禁忌证	(165)
二、经鼻气管插管操作前的特殊准备	(165)
三、鼻气管导管在鼻腔的推进过程	(167)
四、直接喉镜操作技术	(168)
五、气管插管操作技术	(168)
六、鼻气管导管的固定	(172)
第九章 特殊喉镜在困难气管插管处理中的应用	(174)
第一节 适用于高位喉部的改良型喉镜片	(174)
一、Siker 喉镜片	(174)
二、Huffman 喉镜片	(175)
三、Grant 喉镜	(176)
四、Belscope 喉镜	(177)
第二节 适用于张口受限的改良型喉镜片	(178)
一、Soper 喉镜片	(178)
二、Gabuya-Orkin 喉镜片	(178)
三、压力敏感型喉镜片	(179)
四、Kawahara 光导纤维喉镜	(179)
五、双角度喉镜片	(180)
六、杠杆型喉镜	(181)
第三节 适用于口内间隙缩小的改良型喉镜片	(182)
一、Snow 喉镜片	(182)
二、Bainton 喉镜片	(182)

第四节 适用于颈椎固定和不稳定的喉镜片	(183)
一、Bullard 喉镜	(183)
二、WuScope 系统	(186)
三、Upsher 光导纤维喉镜	(188)
四、光导纤维可塑芯硬喉镜	(188)
第五节 适用于胸前区增大的改良型喉镜片	(189)
一、Jellico-Harris 适配器	(190)
二、Paril-Stehling 喉镜	(190)
三、Yentis 喉镜适配器	(190)
四、Dhara-Cheong 适配器	(191)
第六节 其他	(191)
一、具有吸引和给氧功能的喉镜片	(191)
二、Hollinger 改良型前联合喉镜	(192)
三、气管插管专用硬质支气管镜	(193)
第十章 光导纤维支气管镜在困难气管插管处理中的应用	(197)
第一节 FOB 的结构和特征	(197)
一、FOB 的结构	(197)
二、临床麻醉中常用的 FOB	(199)
第二节 FOB 气管插管技术	(200)
一、适应证和禁忌证	(200)
二、FOB 的准备和保养	(201)
三、引导 FOB 气管插管的专用通气道	(201)
四、患者的准备	(202)
五、FOB 操作中的监测	(205)
六、FOB 引导气管插管的操作技术	(205)
七、FOB 引导气管插管失败的原因和处理	(209)
第三节 FOB 与其他气管插管方法联用的技术	(210)
一、与直接喉镜联用	(210)
二、与逆行引导气管插管技术联用	(211)
三、与喉罩通气道联用	(213)
四、FOB 与经鼻盲探气管插管技术联用	(214)
五、与顺行引导气管插管技术联用	(214)
第四节 FOB 引导气管插管的并发症	(215)
一、发生率	(215)
二、常见并发症及其处理	(216)
第十一章 特殊盲探气管插管技术	(218)
第一节 经鼻盲探气管插管技术	(218)