

· 军医版畅销书 ·

实用麻醉手册

第3版



主编 孙增勤

SHIYONG
MAZUI
SHOUCE



人民军医出版社

People's Military Medical Press

实用麻醉手册

SHIYONG MAZUI SHOUCHE

(第3版)

主 编 孙增勤

副主编 刘洪珍

编 者 (以姓氏笔画为序)

石双平 刘洪珍 孙增勤 欧伟明

审 阅 王景阳



人民军医出版社

People's Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

实用麻醉手册/孙增勤主编. —3版. —北京:人民军医出版社, 2005. 10

ISBN 7-80194-661-8

I. 实… II. 孙… III. 麻醉学—手册 IV. R614—62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 032008 号

策划编辑:杨磊石 文字编辑:黄栩兵 责任审读:李 晨

出 版 人:齐学进

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市复兴路 22 号甲 3 号 邮编:100842

电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)

传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)

网址:www. pmmp. com. cn

印刷:三河市春园印刷有限公司 装订:春园装订厂

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:33. 125 字数:1169 千字

版次:2005 年 10 月第 3 版 印次:2005 年 10 月第 1 次印刷

印数:26001~30000

定价:76. 00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

电话:(010)66882585、51927252

主编简介

孙增勤，男，1940年10月生，陕西省三原县人，副主任医师。中华医学会会员、中华医学会疼痛学会会员。曾任中华医学会麻醉学会甘肃分会副主任委员，空军麻醉专业委员会副主任委员等职。

1966年西安交通大学医学院本科毕业，1968年特招入伍，1971年从外科医师改为麻醉科医师。1983~1998年任解放军473医院(三甲)麻醉科主任，2000年至今任佛山市第一人民医院副主任医师。20世纪70年代初筹组空军兰州医院麻醉科，执着追求事业，潜心研究专业技术。师从国内著名麻醉专家田贵祥、靳冰教授，专业水平提高快，专科发展步子大。在设备条件简陋、人员缺少及工作极其困难的环境下，开展新业务新技术40余项。1993年出席巴黎第七届国际疼痛大会，作学术报告；1996年出席纽约国际麻醉大全，交流学术论文，在国际讲台率先为麻醉专业争取到发言席位。1996年5月3日，《健康报》第3版以图片形式报道了其工作业绩和成就。

从事临床麻醉专业35年来，对麻醉基础理论、临床应用、疼痛治疗和复苏抢救等方面，积累了丰富的经验。除主编出版《实用麻醉手册》之外，还曾主编出版《麻醉失误与防范》、《新编麻醉药物实用手册》、《微创外科手术与麻醉》和《健康面对面、抗老与防衰》等专著10余部，约600万字。发表学术论文40余篇，荣获国家、军队科技进步奖8项。



内 容 提 要

本书在前两版的基础上修订而成,共 16 章。前 4 章重点介绍麻醉基础知识,包括麻醉科的组织与设备,麻醉管理,麻醉生理学、药理学基础和麻醉前准备等;第五至十章详细介绍了各种麻醉方法,各专科手术麻醉、特殊患者手术麻醉方法,麻醉监测,麻醉输液和并发症防治等;后 6 章分别介绍了麻醉治疗,疼痛治疗,重症监护及麻醉常用药物等。本版从内容到编排形式均做了较大调整充实,比前两版内容更新颖,编排更合理。适于麻醉专业人员和手术科室医师阅读参考。

责任编辑 杨磊石 黄栩兵

第3版 前 言

《实用麻醉手册》自1994年7月初版、2001年再版以来,由于其内容简明实用而受到读者的喜爱,曾多次重印;著名麻醉学专家吴珏教授、谢荣教授、王景阳教授等对本书给予了充分肯定,这对我们是极大的鼓舞。但学海无涯,新的知识和技术不断更新,为与时俱进,在人民军医出版社的支持下,我们再次对本书进行修订再版。

本次修订的主要内容是:①增补了近几年来麻醉专业的最新进展,如增写了麻醉恢复室和重症监护病房两章,增加了控制性心动过缓、微创体外循环麻醉和钠、钾、镁、钙等离子代谢紊乱的处理等内容;②删除了过时或临床少用的内容,如针刺药物复合麻醉一章及东莨菪碱静脉复合麻醉等内容;③在编排结构上做了部分调整,由第2版的25章缩至16章,尽力将内容相近的章节归纳合并,编排更为合理;④修正了第2版中的错漏。

由于水平有限,尽管作者已做了很大努力,但书中错漏不足之处仍难避免,希望同行专家和广大读者提出宝贵意见,以便再版或重印时改进。

孙增勤

2005年6月

第2版 前 言

麻醉学是现代医学的一个重要组成部分。今日的麻醉学已不再是患者为获得手术治疗所应付出的“代价”，而已是手术治疗成功、患者安全康复的基本保证。随着医学科学的进步，手术领域不断拓展，对麻醉的要求越来越高，因此，需要更多的优秀麻醉医师与一流的麻醉工作者。

《实用麻醉手册》问世6年多来，以其内容丰富、简明、实用，很快受到了广大读者的认可和欢迎。为了更好地满足临床麻醉工作者的需要，根据反馈的意见和愿望，乃再次修订出版。

《实用麻醉手册》(第2版)，由原来的23章增至25章，删去了临床上已基本不用的甲氧氟烷、三氯乙烯麻醉；增加和扩写了麻醉选择、麻醉装备、麻醉监测、围术期重症治疗，以及新麻醉药、鼻罩通气、靶控静注、纤支镜检查、门诊手术麻醉、氙气麻醉等新章节，使内容更臻完善、新颖，更符合临床麻醉工作者的需要和愿望。由于现代医学科学技术发展神速，日新月异，不足之处仍难完全避免。衷心希望读者继续提出宝贵意见和建议。

本书的再版，孙增勤同志再次付出了辛勤劳动，综观全书，确比第1版有很大提高，相信读者将因读此书而有所获益。

王景阳

2001年1月

第 1 版 前 言

麻醉学是研究麻醉、镇痛和复苏的一门专业学科。在改革开放的今天,为满足广大麻醉医师的需要,编写了这本手册。全书共 23 章,附表 57 张,图 40 幅。本着“新颖、简明、实用、规范”的宗旨,对麻醉的基本理论、基本知识、基本方法、基本操作技术和常用药物进行了深入浅出的全面介绍。对当前的麻醉新理论、新技术、新药物、新仪器等也作了简介,并在书后附有人体检验正常值及新旧单位换算法,便于参阅和换算。对内容的选取,既力求丰富广泛,又突出重点,注重实用。在文字表达上,力求简明扼要,通俗易懂,便于理解和记忆。本手册具有内容丰富、实用性强、资料新颖、便于查阅的特点。希望能成为一本集理论性、科学性、知识性、实践性、新颖性、简洁性和系统性于一体之“册”。在科学技术飞速发展和科学管理不断提高的今天,本手册的出版,为麻醉医师提供了一件手边“工具书”,供广大军内外医务人员参阅,以求起到指导实践的作用。本手册的编写工作量大,学术性强,要求高,由于水平所限,且全系工作之余所作,时间紧迫与仓促,错误和纰漏之处在所难免,敬请各位前辈及同行同仁批评指正。

在编写过程中,曾得到有关领导、专家教授和麻醉同行们的热情关怀和鼓励,以及人民军医出版社的指导,在此一并致谢!

孙增勤

1993 年 8 月 1 日

目 录

第一章 绪论	(1)	第六节 安全与事故防范 ...	(42)
第一节 概述	(1)	一、麻醉风险	(42)
一、麻醉工作的特点	(1)	二、麻醉意外	(42)
二、麻醉工作的范围	(2)	三、麻醉污染预防	(47)
三、麻醉工作的程序	(3)	四、手术室安全的预防 ...	(51)
四、麻醉急救与复苏	(6)	第二章 麻醉生理学基础	(53)
五、麻醉医师的素质要求 ...	(6)	第一节 麻醉与神经系统	(53)
第二节 麻醉科的组织、设备 及常用药	(8)	一、痛觉	(53)
一、组织	(8)	二、意识	(56)
二、设备	(8)	三、肌张力	(57)
三、常用药	(9)	四、麻醉药的影响	(57)
第三节 麻醉机	(10)	第二节 麻醉与呼吸	(58)
一、基本性能	(10)	一、呼吸种类与呼吸道 ...	(58)
二、种类	(11)	二、肺通气	(59)
三、基本构造	(13)	三、气体交换和运输	(60)
四、使用要求	(16)	四、调节	(60)
第四节 呼吸机	(17)	五、麻醉对呼吸的影响 ...	(61)
一、呼吸回路	(17)	第三节 麻醉与循环	(61)
二、使用要求	(21)	一、心脏	(61)
三、用氧安全	(22)	二、血管	(63)
第五节 麻醉管理	(25)	三、冠状循环	(64)
一、记录单的填写与管理	(25)	四、微循环	(65)
二、文件管理	(28)	五、心血管调节	(65)
三、呼吸管理	(30)	六、循环和麻醉的关系 ...	(66)
四、血容量管理	(34)	第四节 麻醉与肝脏	(67)
五、早期拔管的管理	(37)	一、肝脏功能	(67)
六、质量检查	(41)	二、麻醉对肝脏的影响 ...	(68)
		第五节 麻醉与肾脏	(68)

2 实用麻醉手册

一、肾脏功能	(68)	一、研究内容	(98)
二、麻醉对肾脏的影响	(69)	二、动力学级次	(98)
第六节 麻醉与内分泌	(70)	三、研究模型	(99)
一、下丘脑-垂体系统	(70)	四、分布容积与速率常数	(99)
二、甲状腺和甲状旁腺	(71)	五、半衰期与消除率	(100)
三、肾上腺	(72)	第三节 麻醉期间药物的相互作用	(101)
四、胰腺	(73)	一、理化性质相互作用	(101)
第七节 麻醉与免疫	(74)	二、吸收部位相互作用	(102)
一、概述	(74)	三、血浆结合部位相互作用	(102)
二、麻醉对免疫的影响	(76)	四、受体部位相互作用	(102)
三、麻醉时免疫反应	(76)	五、药物排泄的影响因素	(103)
四、注意事项	(78)	六、酸碱度对药物相互作用的影	(103)
第八节 麻醉与代谢	(78)	七、加速药物代谢的相互作用	(104)
一、术后能量代谢的变化及影响的因素	(79)	八、酶抑制作用	(104)
二、术后能源的利用	(79)	第四节 肌松药与吸入全麻药的相互作用	(104)
三、水和无机盐代谢	(80)	一、肌松作用	(105)
四、内分泌系统的调节和变化	(81)	二、增强非去极化肌松药效应	(105)
五、麻醉对代谢的影响	(81)	三、对去极化肌松药效应	(106)
第九节 体液的渗透平衡和失常	(81)	四、吸入全麻药与肌松药相互作用的机制	(106)
一、基本概念	(81)	第五节 肌松药的麻醉应用	(107)
二、渗透的正常生理	(85)		
三、渗透状态失常	(86)		
第三章 麻醉药理学基础	(89)		
第一节 概述	(89)		
一、药物作用	(89)		
二、药物运转	(90)		
三、给药途径及特点	(91)		
四、吸收与分布	(92)		
五、排泄	(95)		
六、体内转化	(95)		
第二节 药动学	(98)		

第六节 受体与肌松药作用机制	(121)	三、双导管穿刺及置管	(160)
一、受体	(121)	四、周围动脉穿刺及置管	(160)
二、作用机制	(123)	五、测定肺动脉压穿刺及置管	(161)
第七节 麻醉用药原则	(125)	第七节 气管内插管应激反应的预防	(161)
一、个体化	(125)	一、概述	(162)
二、病情变化	(126)	二、应激反应的调控	(163)
三、合理用药	(127)	第五章 麻醉方法	(166)
四、影响因素	(127)	第一节 局部麻醉	(166)
第八节 α_2 激动剂的麻醉应用	(128)	一、概述	(166)
第四章 麻醉前准备	(131)	二、麻醉镇静技术	(174)
第一节 病情评估	(131)	三、强化麻醉	(181)
一、访视患者	(131)	第二节 神经(丛)阻滞麻醉	(183)
二、危险度评估	(134)	一、颈神经丛(颈丛)阻滞	(184)
三、麻醉方法确定	(135)	二、臂神经丛(臂丛)阻滞	(186)
四、麻醉会诊制度	(135)	三、肋间神经阻滞	(190)
五、病例讨论制度	(135)	四、股神经阻滞	(191)
第二节 患者的准备	(136)	五、坐骨神经阻滞	(191)
一、一般准备	(136)	六、腹腔神经丛阻滞	(192)
二、危险性评估	(138)	七、胸长神经阻滞	(193)
第三节 麻醉选择	(142)	八、腰骶神经丛阻滞	(193)
一、选择原则	(143)	九、腰神经丛阻滞	(193)
二、选择依据	(144)	十、椎旁神经阻滞	(193)
三、特殊患者麻醉选择	(146)	十一、股外侧皮神经阻滞	(194)
四、麻醉药选择	(148)	十二、闭孔神经阻滞	(194)
第四节 麻醉前用药	(150)	十三、阴部神经阻滞	(194)
第五节 麻醉器械的准备与管理	(155)	十四、腓神经阻滞	(195)
第六节 特殊血管穿刺及置管	(157)	十五、尺神经阻滞	(195)
一、静脉穿刺及置管	(157)		
二、中心静脉压测定及置管	(157)		

4 实用麻醉手册

- 十六、正中神经阻滞…… (196)
- 十七、桡神经阻滞…… (196)
- 十八、交感神经阻滞…… (196)
- 第三节 椎管内麻醉…… (197)
- 一、腰麻…… (197)
- 二、硬脊膜外麻醉…… (207)
- 三、骶管阻滞麻醉…… (219)
- 四、脊麻-硬膜外联合麻醉…… (221)
- 五、碱性局麻药物…… (225)
- 第四节 全身麻醉…… (229)
- 一、吸入麻醉…… (229)
- 二、全麻诱导和维持…… (238)
- 三、静脉麻醉…… (244)
- 第五节 气管与支气管内插管术…… (247)
- 一、气管内插管…… (247)
- 二、支气管内插管…… (260)
- 第六节 气道困难…… (263)
- 第七节 喉罩通气…… (270)
- 第八节 低流量循环紧闭麻醉…… (273)
- 第九节 氟类药吸入麻醉…… (279)
- 一、氟烷…… (279)
- 二、恩氟烷…… (281)
- 三、异氟烷…… (283)
- 四、地氟烷…… (285)
- 五、七氟烷…… (286)
- 第十节 氧化亚氮辅助麻醉…… (288)
- 第十一节 氙气麻醉…… (293)
- 第十二节 局麻药静脉复合麻醉应用…… (294)
- 一、普鲁卡因…… (294)
- 二、利多卡因…… (299)
- 第十三节 硫喷妥钠静脉麻醉…… (301)
- 第十四节 氯胺酮静脉麻醉…… (304)
- 第十五节 羟丁酸钠静脉麻醉…… (308)
- 第十六节 神经安定镇痛麻醉…… (310)
- 第十七节 芬太尼静脉复合麻醉…… (313)
- 第十八节 吗啡静脉复合麻醉…… (316)
- 第十九节 非巴比妥类静脉麻醉…… (318)
- 一、甾类药…… (318)
- 二、依托咪酯…… (321)
- 第二十节 异丙酚静脉麻醉…… (323)
- 第二十一节 静脉麻醉靶控技术…… (328)
- 一、靶浓度输注…… (328)
- 二、静脉给药的理论基础…… (328)
- 三、静脉麻醉给新药方法…… (330)
- 四、靶控输注技术…… (331)
- 第二十二节 控制性降压麻醉…… (333)
- 第二十三节 低温麻醉…… (338)
- 第二十四节 体外循环麻醉…… (343)
- 第二十五节 体外循环心

肌保护	(347)	第八节 眼科手术麻醉 ...	(438)
一、围术期保护	(347)	第九节 耳鼻咽喉科手术	
二、控制性心动过缓	(349)	麻醉	(443)
三、微创体外循环	(349)	第十节 口腔颌面外科手	
四、并发症预防和治疗 ...	(350)	术麻醉	(453)
第六章 专科麻醉	(355)	第十一节 颈部手术麻醉	
第一节 腹部外科手术			(458)
麻醉	(355)	第十二节 骨科手术麻醉	
第二节 颅脑外科手术			(461)
麻醉	(365)	第十三节 整形及美容外	
第三节 胸腔内手术麻		科手术麻醉 ...	(469)
醉	(376)	第十四节 泌尿外科手术	
第四节 呼吸疾病手术		麻醉	(475)
麻醉	(381)	第十五节 产科手术麻醉	
第五节 气管外科手术			(479)
麻醉	(384)	第十六节 妇科手术麻醉	
第六节 单肺通气麻醉 ...	(388)		(486)
第七节 心血管外科手术		第十七节 内分泌疾病手	
麻醉	(391)	术麻醉	(490)
一、心脏瓣膜置换术	(391)	一、甲状腺功能亢进手术	
二、先天性心脏病手术			(490)
麻醉	(397)	二、甲状腺功能低下手术	
三、冠状动脉搭桥术的			(493)
麻醉	(405)	三、甲状旁腺功能亢进手	
四、常温或浅低温不停		术	(494)
跳心脏手术麻醉	(409)	四、库欣综合征手术	(496)
五、心脏肿瘤手术麻醉 ...	(411)	五、原发性醛固酮增多症	
六、大血管手术麻醉	(415)	手术	(498)
七、闭式心脏手术麻醉 ...	(420)	六、嗜铬细胞瘤切除术	
八、冠心病非心脏手术			(499)
麻醉	(425)	七、糖尿病患者手术	(502)
九、麻醉后神经系统并		八、胰岛素瘤手术	(511)
发症的预防	(431)	九、肥胖患者手术	(512)
十、肺动脉高压的麻醉 ...	(435)	第十八节 腔镜手术麻醉	

.....	(514)	第八节 老年人手术麻醉		(603)
第十九节 器官移植手术		第九节 高血压患者手术		
麻醉	(518)	麻醉	(609)	
一、概述	(518)	第十节 脑血管意外手术		
二、肾脏移植手术	(519)	麻醉	(614)	
三、肝移植手术	(522)	第十一节 癫痫患者手术		
四、心脏移植手术	(526)	麻醉	(616)	
五、肺移植手术	(528)	第十二节 妊娠高血压综合		
六、骨髓移植手术	(530)	征患者手术麻醉	(617)	
七、胰腺移植手术	(533)	第十三节 高原患者手术		
八、小肠移植手术	(535)	麻醉	(619)	
第二十节 诊断检查及门诊		第十四节 肝功能不全患		
手术麻醉	(537)	者手术麻醉	(621)	
一、概述	(537)	第十五节 肾功能不全患		
二、诊断性检查	(539)	者手术麻醉	(627)	
三、门诊手术	(545)	第八章 麻醉监测	(633)	
四、激光手术	(551)	第一节 循环监测	(633)	
五、人工流产手术	(555)	一、心脏监听	(633)	
第二十一节 战伤手术		二、脉搏监测	(633)	
麻醉	(557)	三、血压监测	(634)	
第七章 特殊患者的手术麻		四、心电图监测	(636)	
醉	(565)	五、指压试验	(637)	
第一节 重症肌无力患者		六、中心静脉压监测	(637)	
手术麻醉	(565)	七、肺动脉楔压监测	(640)	
第二节 急腹症手术麻醉		八、食管超声心动图		
.....	(568)	监测	(642)	
第三节 创伤手术麻醉	(573)	第二节 呼吸监测	(642)	
第四节 休克患者手术		第三节 脑监测	(646)	
麻醉	(580)	一、颅内压(ICP)监测	(646)	
第五节 烧伤患者手术		二、脑血流和脑代谢		
麻醉	(587)	监测	(647)	
第六节 凝血障碍患者		三、脑氧饱和度监测	(648)	
手术麻醉	(590)	四、电生理监测	(648)	
第七节 小儿手术麻醉	(595)			

第四节 体温监测	(651)	二、复合型酸碱紊乱	(694)
第五节 肾功能监测	(653)	第十章 围麻醉期并发症的	
第六节 神经肌肉阻滞		处理	(697)
监测	(654)	第一节 局麻药反应的防	
第七节 麻醉深度监测 ..	(656)	治	(697)
一、额肌电图监测	(656)	一、中毒反应	(697)
二、食管下段收缩性		二、过敏反应(变态反	
监测	(656)	应)	(699)
三、麻醉气体浓度监测 ..	(657)	三、高敏反应(特异质	
第九章 麻醉期间液体治疗		反应)	(700)
及电解质酸碱失衡		四、肾上腺素反应	(700)
处理	(659)	五、高铁血红蛋白形成 ..	(700)
第一节 输液治疗	(659)	六、预防措施	(701)
一、输液目的及原则	(659)	第二节 循环系统并发症	
二、常用液体	(660)	的防治	(702)
三、输液量及输液方法 ..	(664)	一、血压过高	(702)
四、注意事项	(666)	二、血压过低	(704)
第二节 输血治疗	(667)	三、维持循环稳定的	
一、输血指征	(667)	措施	(705)
二、失血量估计	(667)	第三节 呼吸系统并发症	
三、静脉输血法	(669)	的防治	(707)
四、动脉输血法	(669)	一、麻醉中呃逆	(707)
五、合理用血液	(669)	二、急性肺不张	(708)
六、防治输血反应	(677)	三、呼吸道阻塞	(710)
第三节 水及电解质紊乱		四、误吸损伤	(712)
的处理	(683)	五、吸入性肺炎	(714)
一、钠代谢紊乱	(684)	六、低氧血症	(715)
二、钾代谢紊乱	(686)	七、高碳酸血症	(717)
三、镁代谢紊乱	(688)	第四节 凝血障碍与异常	
四、钙代谢紊乱	(689)	出血的防治	(719)
五、水过多(水中毒)	(691)	第五节 围手术期恶心与	
第四节 酸碱失衡的		呕吐的防治	(722)
处理	(692)	第六节 麻醉中寒战的处	
一、单纯性酸碱紊乱	(692)	理	(727)

第十一章 重症抢救与复苏

第一节 急性呼吸窘迫综合征	(729)
第二节 休克	(738)
第三节 心肺脑复苏	(742)
一、心搏骤停	(742)
二、复苏后处理	(747)
三、复苏效果评价	(752)
第四节 循环系统重症抢救	(754)
一、心力衰竭	(754)
二、急性心肌梗死	(757)
三、麻醉期间心律失常	(760)
四、心脏起搏及复律和除颤	(765)
第五节 呼吸系统重症抢救	(770)
一、肺栓塞	(770)
二、张力性气胸	(772)
三、急性肺水肿	(773)
四、呼吸抑制及呼吸停止	(777)
第六节 围手术期急性肾衰竭抢救	(779)
第七节 多器官功能衰竭抢救	(782)
第八节 急性支气管痉挛抢救	(785)
第九节 恶性高热的抢救	(790)
第十节 脑血管意外处理	(793)
第十一节 苏醒延迟处	

理 (795)

第十二节 溺水患者复苏	(797)
-------------	-------

第十三节 电击伤患者复苏	(798)
--------------	-------

第十二章 麻醉治疗

第一节 氧疗	(802)
第二节 机械通气	(809)
一、通气模式	(810)
二、呼吸参数调节	(812)
三、机械通气的影响	(814)
四、常见问题处理	(815)
五、撤机标准和方法	(816)

第三节 常见药物中毒的抢救	(817)
---------------	-------

一、概述	(817)
二、巴比妥类中毒	(822)
三、三环类抗抑郁药中毒	(823)
四、安定类中毒	(824)
五、吩噻嗪类中毒	(824)
六、阿片类中毒	(825)
七、急性乙醇中毒	(826)
八、洋地黄中毒	(827)
九、氰化物中毒	(828)
十、硫化氢中毒	(829)
十一、有机磷农药中毒	(830)
十二、一氧化碳中毒	(832)
十三、药物中毒患者的	

麻醉 (834)

第四节 药物依赖的治疗	(836)
-------------	-------

第十三章 疼痛的治疗

第一节 概述	(841)
第二节 术后镇痛	(844)

第三节 分娩镇痛	(849)	碳酸利多卡因	(899)
第四节 小儿疼痛	(851)	地布卡因	(899)
第五节 癌性疼痛	(856)	丙胺卡因	(899)
第六节 慢性疼痛	(861)	卡波卡因	(900)
一、头面部疼痛	(862)	苯佐卡因	(900)
二、三叉神经痛	(864)	依替卡因	(900)
三、颈肩四肢疼痛	(866)	三甲卡因	(900)
四、胸部疼痛	(869)	哌罗卡因	(901)
五、腰背痛	(870)	罗哌卡因	(901)
六、周围神经血管痛	(871)	第二节 吸入麻醉药	(901)
第七节 神经阻滞疗法	(872)	氧化亚氮	(901)
一、概述	(872)	氟烷	(902)
二、星状神经节阻滞	(877)	恩氟烷	(903)
三、三叉神经阻滞	(880)	异氟烷	(904)
四、CT 下腹腔神经丛阻 滞	(882)	地氟烷	(904)
五、胸部交感神经阻滞	(883)	七氟烷	(905)
六、腰部交感神经阻滞	(884)	第三节 镇痛药及拮抗药	(905)
七、其他阻滞	(885)	吗啡	(905)
第十四章 麻醉恢复期 工作	(886)	哌替啶	(908)
第一节 麻醉恢复室	(886)	芬太尼	(909)
第二节 苏醒期管理	(888)	舒芬太尼	(911)
第十五章 重症监护治疗 病房	(892)	阿芬太尼	(911)
第十六章 麻醉常用药物	(896)	雷米芬太尼	(912)
第一节 局麻药	(896)	氟胺酮	(912)
普鲁卡因	(896)	喷他佐辛	(914)
氯普鲁卡因	(896)	丁啡喃	(915)
丁卡因	(897)	叔丁啡	(915)
利多卡因	(897)	美沙酮	(915)
布比卡因	(898)	曲马朵	(916)
		双氢埃托啡	(916)
		丙烯吗啡	(916)
		纳布啡	(917)
		丙烯左吗喃	(917)