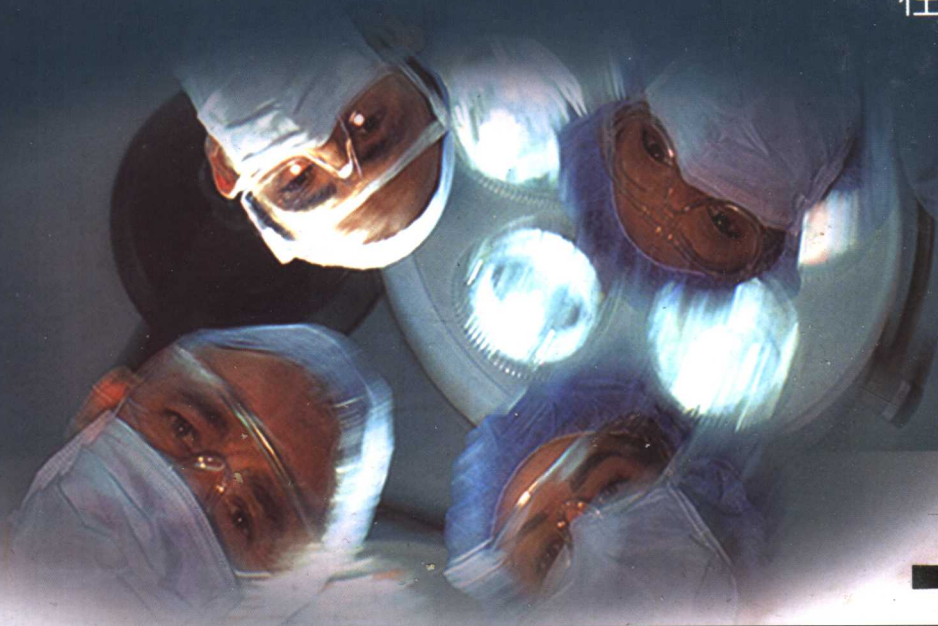


新编人体疾病与麻醉

主编 扈家强 王大柱
策划 王大柱



天津科学技术出版社

新编人体疾病与麻醉

主编 扈家强 王大柱
策划 王大柱



天津科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

新编人体疾病与麻醉/扈家强,王大柱主编. —天津:天津科学技术出版社,2007

ISBN 978-7-5308-4206-5

I.新... II.①扈...②王... III.麻醉学 IV.R614

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 104924 号

责任编辑:马 洪 王连弟

版式设计:邱 芳

责任印刷:白彦生

天津科学技术出版社出版

出版人:胡振泰

天津市西康路 35 号 邮编 300051

电话(022)2332393(发行部) 2332392(市场部) 27217980(邮购部)

网址:www.tjkjbs.com.cn

新华书店经销

天津市永源印刷有限公司

开本 787×1092 1/16 印张 60 插页 2 字数 1 463 000

2007 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

定价 150.00 元



《新编人体疾病与麻醉》

主编 扈家强主任与王大柱教授合影

参加编写人员名单

按姓氏笔画为序

姓 名 单 位

丁 明	上海复旦大学附属中山医院
马 岩	新疆医科大学一附院
马维根	天津市儿童医院
王 昆	天津医科大学附属肿瘤医院
王 琛	天津市儿童医院
王大柱	天津市儿童医院
王凤学	沈阳军区总医院
王亚军	中南大学湘雅第二医院
王国林	天津医科大学总医院
王金静	北京地坛医院
王建刚	山西医科大学第一医院
王珊娟	上海第二医学院附属仁济医院
王慧华	浙江大学医学院附属第二医院
方向明	浙江大学医学院
邓迺封	天津医科大学附属第二医院
史 忠	第三军医大学新桥医院
田玉科	华中科技大学同济医学院附属同济医院
卢悦淳	天津医科大学附属第二医院
包美珍	天津市儿童医院
吕学思	天津胸科医院
许 睿	广州南方医科大学珠江医院
成 浩	苏州大学附属第一医院
任新生	天津泰达医院
刘 斌	四川大学华西医院
刘志双	河北医科大学第三医院
刘保江	山西医科大学第一医院
刘鲲鹏	中国医学科学院北京整形外科医院
庄心良	上海市第一人民医院
齐学梅	天津市一中心医院

姓 名 单 位

毕好生	华中科技大学同济医学院附属同济医院
杜洪印	天津市一中心医院
李 俭	天津市第三医院
李士通	上海市第一人民医院
李红梅	天津市泰达国际心血管病医院
李仲廉	天津市第一医院
李恒林	天津医科大学总医院
李继勇	武汉市第一医院
李锦成	天津医科大学附属肿瘤医院
杨少勇	天津医科大学附属肿瘤医院
杨锡馨	福建医科大学附属第一医院
吴 川	河北医科大学第三医院
吴东进	上海市胸科医院
张 华	天津医院
张 勉	天津脑系科(环湖)医院
张 彦	天津脑系科(环湖)医院
张 涛	广州中山大学附属第一医院
张广福	天津市公安局安康医院
张素品	天津医科大学总医院
余 海	四川大学华西医院
陈 平	南京医科大学第一附属医院
陈 华	中国医科大学附属第二医院
陈 叙	天津市中心妇产科医院
陈 辉	福建医科大学附属第一医院
陈明兵	华中科技大学同济医学院附属同济医院
陈绍洋	第四军医大学西京医院
宋振国	天津医科大学附属肿瘤医院
杭燕南	上海第二医学院附属仁济医院
周 锦	沈阳军区总医院
周 鹏	天津医科大学附属肿瘤医院
周海燕	浙江大学医学院附属第二医院
赵洪伟	天津医科大学附属肿瘤医院
赵智慧	天津市第二中心医院
袁红岩	天津市天和医院
桂晓臣	天津医院
顾恩华	天津眼科医院

姓 名 单 位

钱燕宁	南京医科大学第一附属医院
徐 杰	天津泰达医院
徐世元	广州南方医科大学珠江医院
徐美英	上海市胸科医院
徐桂萍	新疆医科大学一附院
高鹏志	河北省石家庄市第一医院
郭东勇	天津医科大学附属肿瘤医院
黄文起	广州中山大学附属第一医院
屠伟峰	广州军区总医院
崔洪艳	天津市中心妇产科医院
崔健君	中国医科大学附属第二医院
扈家强	天津市儿童医院
常业恬	中南大学湘雅第二医院
喻 田	贵州遵义医学院
嵇富海	苏州大学附属第一医院
储荣仁	天津胸科医院
谢 尧	北京地坛医院
谢 冕	遵义医学院
谢丙娣	天津医科大学总医院
路志红	第四军医大学西京医院
熊利泽	第四军医大学西京医院
薛玉良	天津市泰达国际心血管病医院
薛张纲	上海复旦大学附属中山医院
薛富善	中国医学科学院北京整形外科医院
戴建强	广州军区总医院

序 言

XU YAN

麻醉学科是医学中的一门重要学科,随着外科的飞速发展,麻醉科也在突飞猛进,1989年中央卫生部明文规定麻醉科是二级学科中的临床科室,担负着临床麻醉、心肺脑复苏、重症监测、疼痛治疗以及许多疾病的麻醉治疗。但是人们对于麻醉科的麻醉治疗还了解的不够,2003年突然暴发的严重急性呼吸综合征(severe acute respiratory syndrome, SARS)向麻醉学科提出了人类医学史上崭新而严重的挑战,麻醉医师冒着和病人“面对面”被传染的危险,应用麻醉专业独特的技术维持气道通畅、氧气治疗、气管插管,通过降低吸气峰压、提高平均气道压、小潮气量和加快通气频率相结合的通气模式以及抗休克等方法进行治疗,这些麻醉治疗对于挽救病人生命起到了举足轻重的作用,也提高了人们对麻醉学科的认识。

1994年王大柱主编的《人体疾病与麻醉》一书提出了疾病与麻醉以及麻醉治疗的内容,引起麻醉界重视。事隔十年,临床麻醉和麻醉治疗有了更大的进步,疼痛治疗形成规模,一些顽症,例如顽固性呃逆、癫痫大发作、心绞痛、甲亢危象、成人呼吸窘迫综合征(ARDS)和带状疱疹等采用麻醉治疗收到了奇效。麻醉学科和许多临床学科一样是应用学科。实践是检验真理的惟一标准,在信息社会的今天,麻醉学科也在与时俱进。此时此刻,扈家强主任和王大柱教授重新主编《新编人体疾病与麻醉》一书,广泛收集近年来的学术进展,完善和补充人体疾病的麻

醉与麻醉的内涵,符合学科不断进步与时代进展同步的精神,也是医疗工作和人民健康的需要。

在阅读了本书的目录、前言和王大柱撰写的第一章“绪论”之后,深感出版一本《新编人体疾病与麻醉》的迫切性和必要性,希望在当前科技快速进步的新形势下,不断丰富与提高本领域的科学内涵,提高医疗水平,总结医疗经验,为人民健康和谐生活再创辉煌!

我了解到,《新编人体疾病与麻醉》一书的出版凝聚着全国数十位专家的智慧与临床实践经验;从理论高度对人体疾病的麻醉与麻醉治疗进行了有益的探讨,具有新颖性、科学性和实用性;例如:对麻醉及麻醉治疗的新理论、新技术和新药物进行了讨论和分析,对癌痛治疗、心绞痛与麻醉治疗、一氧化氮(NO)治疗肺动脉高压以及麻醉与药物依赖性病人的戒断治疗等诸多问题进行了总结,提出了治疗原则与方法。这是一本理论性与实用性较强的参考书,许多宝贵经验很值得借鉴,对麻醉专业医师、ICU专业医师及其他临床医师均有重要的参考价值。我十分赞赏作者们的敬业与创新精神,乐于为之作序并向广大读者推荐。

中国工程院院士 天津医科大学 教授
中华医学会副会长 中国中西医结合学会名誉会长
中西医结合急腹症研究所所长

吴咸中

2006年11月

前 言

QIAN YAN

人体疾病与麻醉及麻醉治疗关系密切,和内、外、妇、儿各临床科室一样,麻醉科原本就是临床麻醉学与治疗学相结合的一个边缘学科,但是过去人们对此认识不足,片面认为麻醉科的业务范围只局限于临床麻醉,实际上麻醉科是临床医学二级学科一级临床科室,其业务范围还包括心肺脑复苏、重症监测、疼痛治疗、实验研究以及各种麻醉治疗,多少年来人们一直对此缺乏认识,多数医院的麻醉科没有与学科内涵相一致的工作领域。

2003年突然暴发的严重急性呼吸综合征(severe acute respiratory syndrome, SARS)给麻醉学科提出了人类医学史上崭新而严峻的挑战,也使人们认识到麻醉治疗的重要性, SARS病人如果不应用麻醉专业技术进行治疗,而仅靠药物治疗恐怕不能使病人起死回生,这唤起了人们对于麻醉治疗的重视。早在1994年本书主编王大柱曾出版《人体疾病与麻醉》一书,得到国内麻醉界的重视与好评,当时作者们虽然也意识到麻醉治疗的意义,但是更多的还是局限于各系统外科疾病并存各种人体疾病的麻醉处理问题,事隔十年,深感应该把《人体疾病与麻醉》改编为《新编人体疾病与麻醉》的必要性;《新编人体疾病与麻醉》将增加严重呼吸系统疾病(急性呼吸衰竭、成人呼吸窘迫综合征、SARS、肺动脉高压等)的氧疗和各种模式的肺通气治疗以及吸入一氧化氮(NO)治疗;心力衰竭、过敏性休克等的救治;癌痛的治疗;癫痫发作的麻醉治疗;严重药物依赖性病人的麻醉戒断;顽固性呃逆、严重癫痫抽搐的麻醉治疗和各个系统疾病的麻醉心理治疗(含语言和药物的心理治疗)等。

《新编人体疾病与麻醉》还编排了一篇与人体疾病麻醉治疗相关的基础理论,使本书在新理论、新技术、新药物、新设备等方面的内容更加丰富并且让各专业的临床医师有可读性、实用性,也给麻醉学科增加了一本有益的参考书。

本书共分七篇五十七章,第一篇介绍与人体疾病的麻醉与麻醉治疗相关的基础理论,第七篇重点介绍人体疾病与麻醉治疗及其他相关系统的人体疾病与麻醉管理,第二篇至第六篇的目录基本与原《人体疾病与麻醉》保持一致,但在内容方面增加了许多新理论、新技术与麻醉治疗等内容。本书编写人员强调老、中、青兼顾,除了部分国内知名教授(主任医师)参与编写以外,还邀请了许多有丰富实践经验的中年教授(主任医师)参加编写并指导一部分博(硕)士研究生参与编写工作,尽量使本书充满活力,具有新颖性、实用性和科学性,在学术水平上有所创新。例如:“严重急性呼吸综合征(severe acute respiratory syndrome, SARS)与麻醉治疗”一章,就是邀请北京地坛医院麻醉科直接参与抗SARS一线的麻醉医师撰写的;许多章节根据各自专长邀请知名医院有丰富临床经验的麻醉科教授(主任医师)分别撰写有关专题,涉及跨专业知识性较强的学科(如:心理学、妇产科)与基础理论等课题,则邀请相关学科的教授撰写,所以知识性与麻醉专业结合比较紧密,切合实用。

尽管各章节均倾注了各位专家、学者的丰富经验与辛勤劳动,但由于跨学科撰写,而且编者人数众多,不足与重复之处在所难免,敬请读者见谅并指正。本书在编写过程中得到中国工程院院士、天津医科大学吴咸中教授的关怀并为之作序,深表感谢!承蒙全国许多专家协助编写,顺致谢意!

编者 2006 年

目 录

第一篇 基础理论	1
第一章 绪论	3
第一节 充分认识麻醉科工作的特殊性	3
第二节 人体疾病与麻醉及麻醉治疗	4
第三节 疾病的流行病学给麻醉学科带来的新课题	5
第四节 突然暴发的 SARS 风波使麻醉学科经受考验	6
第二章 中枢神经化学递质	7
第一节 突触与神经递质体系	7
第二节 突触传递过程原理	9
第三节 神经递质的种类	12
第四节 少见的神经调节因子	19
第三章 脑氧供需平衡与麻醉	23
第一节 基本概念及生理基础	23
第二节 脑组织氧供需平衡监测的方法	24
第三节 脑组织氧供需平衡监测的临床意义	25
第四节 注意事项	31
第四章 心血管功能与麻醉	33
第一节 心血管解剖学概要	33
第二节 心血管的生理功能	36
第三节 心功能检测与心功能分级	40
第四节 心功能障碍病人的麻醉思考	42
第五节 心功能不全	45
第六节 急性心肌梗死	46
第五章 神经内分泌与麻醉	49
第一节 神经内分泌的生理功能	49
第二节 神经内分泌的生理、解剖及其调控	49
第三节 神经内分泌疾病	53
第四节 神经内分泌轴及其疾病	60
第五节 神经调节肽与脑肠胰腺的关系	64
第六节 麻醉、手术应激对神经内分泌的影响	65
第六章 免疫系统功能	69

第一节	免疫学概述	69
第二节	免疫系统概述	69
第三节	免疫应答	76
第四节	免疫调节	80
第五节	免疫病理和免疫性疾病	83
第七章	缺氧、二氧化碳蓄积与麻醉	87
第一节	缺氧与麻醉	87
第二节	二氧化碳蓄积与麻醉	93
第八章	干细胞移植技术与麻醉治疗的未来	101
第一节	干细胞移植与心肌梗死的治疗	101
第二节	神经干细胞与神经系统损伤后的功能重建	109
第九章	麻醉新药的药理	115
第一节	静脉麻醉药	115
第二节	吸入麻醉药	117
第三节	局麻药	120
第四节	麻醉镇痛药及其拮抗药	121
第五节	骨骼肌松弛药	124
第六节	血容量扩充剂	127
第七节	镇吐药	129
第八节	止血药	130
第九节	心血管系统用药	132
第十节	皮质激素类药	135
第二篇	循环系统疾病与麻醉	137
第十章	冠状动脉硬化性心脏病与麻醉	139
第一节	冠心病的病因、病理	139
第二节	冠脉循环的解剖和生理特点	140
第三节	冠心病的类型	140
第四节	外科病人合并冠心病时手术麻醉前的安危评估	141
第五节	冠心病的治疗进展	142
第六节	外科病人并存冠心病患者麻醉的管理	144
第七节	外科病人并存冠心病者理想的全麻药	145
第八节	心绞痛与麻醉治疗	147
第十一章	心脏瓣膜病与麻醉	158
第一节	病理生理特点	158
第二节	麻醉处理	160

第三节	麻醉和术中血流动力学调控	162
第四节	手术后管理	163
第五节	心脏黏液瘤病人麻醉	164
第六节	心脏瓣膜置换术后非心脏手术	165
第十二章	先天性心血管疾病与麻醉	166
第一节	左向右分流的心脏病	166
第二节	右向左分流的心脏病	171
第三节	肺循环和体循环分离	178
第四节	肺循环和体循环混合	180
第五节	心肌负荷增加	184
第六节	一氧化氮治疗新生儿持续性肺动脉高压	187
第十三章	心律失常与麻醉	189
第一节	心脏细胞的电生理	189
第二节	心脏冲动的传导	191
第三节	心律失常的发生机制	192
第四节	抗心律失常药物	193
第五节	心脏传导阻滞和节律紊乱	196
第六节	围术期心律失常的诱因和原因	203
第十四章	人工心脏起搏器与麻醉	206
第一节	人工心脏起搏的基础	206
第二节	心脏冲动的传导	211
第三节	围术期心律失常的机制	220
第四节	心脏传导阻滞和节律紊乱	227
第五节	人体疾病时术中发生心律失常的种类及诱因	230
第六节	对于安装人工心脏起搏器手术病人麻醉中应注意的事项	235
第十五章	原发性高血压与麻醉	237
第一节	原发性高血压的演变与进展	237
第二节	原发性高血压的病理生理	239
第三节	原发性高血压的药物治疗	240
第四节	围手术期抗高血压药物的应用	242
第五节	抗高血压药的药理学	244
第六节	可乐定在麻醉中应用的研究	247
第七节	高血压病人手术的麻醉	249
第十六章	充血性心力衰竭与麻醉	256
第一节	充血性心力衰竭及其代偿机制	256

第二节	充血性心力衰竭的临床表现	258
第三节	充血性心力衰竭的诊断	258
第四节	充血性心力衰竭的治疗	259
第五节	充血性心力衰竭的手术麻醉问题	265
第六节	洋地黄中毒	271
第十七章	心肌病与麻醉	274
第一节	扩张型心肌病	274
第二节	肥厚型心肌病	278
第三节	限制性心肌病	280
第十八章	肺源性心脏病与麻醉	282
第一节	病理生理	282
第二节	肺心病病人的诊治	282
第三节	肺心病病人的麻醉处理	284
第四节	原发性肺动脉高压	286
第十九章	心包疾病与麻醉	287
第一节	心包的解剖和生理概要	287
第二节	缩窄性心包炎	288
第三节	心包填塞	291
第二十章	胸科手术中心脏负荷的调控	294
第一节	前负荷	294
第二节	后负荷	295
第三节	胸科手术中常用的前负荷监测方法	295
第四节	胸科手术对前负荷的影响及调控措施	296
第五节	手术操作、机械通气对血流动力学的影响	297
第六节	胸科手术对后负荷的影响及调控措施	297
第七节	主要胸科手术心脏负荷的调控	298
第八节	胸科手术中液体通路的设计	300
第二十一章	周围血管疾病与麻醉	301
第一节	大动脉炎综合征	301
第二节	血栓闭塞性脉管炎	304
第三节	雷诺综合征	305
第四节	韦格纳肉芽肿	306
第五节	动脉栓塞和其他动脉炎	307
第六节	静脉血栓形成	309
第七节	Buerger 病和 Raynaud 病的麻醉治疗	310

第三篇 呼吸系统疾病与麻醉	311
第二十二章 呼吸系统疾病与麻醉	313
第一节 概述	313
第二节 呼吸系统疾病的分类	314
第三节 术前访视	314
第四节 呼吸功能评估	315
第五节 治疗术前肺部可逆性因素	317
第六节 呼吸系统疾病患者的麻醉实施	318
第七节 常见呼吸系统疾病的麻醉	319
第二十三章 肺栓塞与麻醉	324
第一节 肺栓塞的自然病程及定义	324
第二节 流行病学	325
第三节 病理和病理生理改变	326
第四节 临床表现	328
第五节 诊断与鉴别诊断	331
第六节 肺血栓栓塞症的治疗	333
第七节 肺血栓栓塞症的围术期麻醉管理	337
第八节 静脉空气栓塞	340
第二十四章 阻塞性呼吸道疾病与麻醉	342
第一节 支气管哮喘	342
第二节 肺气肿	344
第三节 慢性支气管炎	348
第四节 支气管扩张	349
第五节 肺囊性纤维化	351
第六节 Kartagener 综合征	352
第七节 手术后肺功能改变	353
第八节 术后肺部并发症	354
第九节 术后肺部并发症的防治	355
第二十五章 限制性肺疾病与麻醉	357
第一节 急性肺内限制性疾病	357
第二节 慢性肺内限制性疾病	362
第三节 慢性外源性限制性肺疾病	363
第四节 麻醉处理原则	363
第二十六章 呼吸衰竭与麻醉	365
第一节 概述	365

第二节	急性呼吸窘迫综合征	371
第三节	呼吸衰竭时通气功能的维持	376
第二十七章	严重急性呼吸综合征与麻醉治疗	383
第一节	病原学及流行病学	384
第二节	临床诊断和治疗	387
第三节	气管插管术在重症 SARS 患者合并 ARDS 抢救中的应用	391
第四节	气管切开与气管插管	393
第五节	麻醉技术解决重症 SARS 治疗中的几个难题	394
第四篇	消化和泌尿系统疾病与麻醉	397
第二十八章	消化系统疾病与麻醉	399
第一节	食管疾病	400
第二节	胃十二指肠疾病	404
第三节	肠疾病	406
第四节	类癌瘤和类癌综合征	410
第五节	胰腺疾病	411
第六节	上消化道大出血	413
第七节	腹腔镜手术与麻醉	414
第八节	消化内镜诊断操作与麻醉	417
第二十九章	肝胆疾病与麻醉	418
第一节	肝脏解剖	418
第二节	肝血流	419
第三节	肝脏的生理功能	420
第四节	肝功能评价	423
第五节	肝炎	425
第六节	肝硬化	427
第七节	肝脏手术	431
第八节	胆汁淤积	432
第九节	腹腔镜手术	433
第十节	术后肝功能异常	434
第三十章	肾脏疾病与麻醉	435
第一节	肾脏的功能解剖	435
第二节	肾小球滤过率	438
第三节	肾的血流	439
第四节	肾脏的分泌功能	442
第五节	用于评价肾功能的试验	443