

外科危重病学

主 编
王一镗
刘中民

WAIKE
WEIZHONG
BINGXUE



中国医药科技出版社

外科危重病学

主 编 王一镗 刘中民
副主编 邱海波 孙志扬 李颖则 张劲松
钱燕宁 顾 勤 杨 毅

中国医药科技出版社

内 容 提 要

这是一部全面介绍外科危重病领域中最新学术成就的大型专业性学术著作。由全国六十余位急诊医学、危重病医学、外科学和其他有关学科的专家共同撰写,全书共分5篇72章,分别叙述外科危重病学基础、创伤、外科危重病、外科危重病的监测和外科危重病人重要脏器功能的支持。本书内容新颖,理论与实践并重,科学性强,适合于各级从事外科危重病的临床医师之用,并可作为外科危重病教学、进修和科研的高级参考读物。

图书在版编目(CIP)数据

外科危重病学/王一镗,刘中民主编. —北京:中国医药科技出版社,2007.5

ISBN 978-7-5067-3631-2

I. 外… II. ①王…②刘… III. ①外科—急性病—诊疗
②外科—险症—诊疗 IV. R605.97

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第040232号

美术编辑 陈君杞

责任校对 张学军

版式设计 程 明

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲22号

邮编 100082

电话 责编:010-62253302 发行:010-62244206

网址 www.cspyp.cn www.mpsky.com.cn

规格 787×1092mm $\frac{1}{32}$

印张 73 $\frac{1}{4}$

字数 1703千字

版次 2007年11月第1版

印次 2007年11月第1次印刷

印刷 三河富华印刷包装有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978-7-5067-3631-2

定价 178.00元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

编 委 会

(按姓氏笔画为序)

- | | | | |
|-----|----------------|-----|---------------|
| 丁 强 | 南京医科大学第一附属医院 | 武 钧 | 同济大学附属东方医院 |
| 丁新生 | 南京医科大学第一附属医院 | 杨 毅 | 东南大学附属中大医院 |
| 马岳峰 | 浙江大学医学院第二附属医院 | 杨宏宇 | 南京医科大学第一附属医院 |
| 王一镨 | 南京医科大学第一附属医院 | 杨毅军 | 南京市第二人民医院 |
| 王培东 | 南京紫金医院 | 杨国栋 | 宁波微循环研究所 |
| 王国梁 | 南京医科大学第一附属医院 | 杨志焕 | 解放军 306 医院 |
| 王跃闽 | 同济大学附属东方医院 | 邱海波 | 东南大学附属中大医院 |
| 王俊义 | 第四军医大学第一附属医院 | 范慧敏 | 同济大学附属东方医院 |
| 王钢锐 | 南京医科大学附属南京第一医院 | 岳茂兴 | 解放军 306 医院 |
| 方文涛 | 上海市胸科医院 | 郑瑞强 | 东南大学附属中大医院 |
| 方玉华 | 同济大学附属东方医院 | 林 强 | 上海市胸科医院 |
| 冯 刚 | 上海市公利医院 | 罗清泉 | 上海市胸科医院 |
| 刘 宁 | 南京大学附属鼓楼医院 | 姚新民 | 宁波微循环研究所 |
| 刘中民 | 同济大学附属东方医院 | 胡佳心 | 广州中医药大学第二附属医院 |
| 刘松桥 | 东南大学附属中大医院 | 赵中辛 | 同济大学附属东方医院 |
| 刘建军 | 同济大学附属东方医院 | 赵光峰 | 浙江大学医学院第二附属医院 |
| 孙志扬 | 同济大学附属东方医院 | 耿晓增 | 南京医科大学第一附属医院 |
| 朱章华 | 南京大学附属鼓楼医院 | 徐泽宽 | 南京医科大学第一附属医院 |
| 朱艳萍 | 东南大学附属中大医院 | 唐伦先 | 同济大学附属东方医院 |
| 李颖则 | 上海市胸科医院 | 钱燕宁 | 南京医科大学第一附属医院 |
| 李 侠 | 同济大学附属东方医院 | 顾 勤 | 南京大学附属鼓楼医院 |
| 李麟荪 | 南京医科大学第一附属医院 | 顾海军 | 南京医科大学附属第一医院 |
| 李维勤 | 南京部队总医院 | 梁春立 | 同济大学附属东方医院 |
| 任书南 | 上海市胸科医院 | 高承亚 | 第一军医大学附属南方医院 |
| 张化彪 | 南京医科大学第一附属医院 | 郭凤梅 | 东南大学附属中大医院 |
| 张劲松 | 南京医科大学第一附属医院 | 屠聿修 | 南京医科大学第一附属医院 |
| 茅志成 | 南京医科大学康达学院 | 黄英姿 | 东南大学附属中大医院 |
| 周苏明 | 南京医科大学第一附属医院 | 蒋奎荣 | 南京医科大学第一附属医院 |
| 陈文虎 | 上海市胸科医院 | 葛 进 | 同济大学附属东方医院 |
| 陈国玉 | 南京医科大学第一附属医院 | 葛 敏 | 南京大学附属鼓楼医院 |
| 陈国庭 | 同济大学附属东方医院 | 虞文魁 | 南京部队总医院 |
| 陈永明 | 东南大学附属中大医院 | 熊剑秋 | 南京大学附属鼓楼医院 |
| 陈 彦 | 南京医科大学第一附属医院 | 霍正禄 | 第二军医大学附属长海医院 |

前 言

急诊工作是医院临床中极为重要的一环，对急诊病人的诊断和治疗是否正确及时，诊疗的水准和质量是否上乘，往往直接影响到他们生命的安危。尤其是急诊中的危重患者，更是如此。近些年来，对急诊危重病的重视程度有所提高，这方面的人才和装备的建设也有了一定程度的改观。就客观形势对急诊医学的需求来看，急诊医学的发展，还远未得到应有的重视，而外科危重病学则更处于萌芽状态，亟待努力加以扶持，使之发展壮大。有鉴于此，就邀部分有共识的同道们，共同商榷，一起撰写此书《外科危重病学》。就这一书目而言，包涵着以下含意：一是外科疾病，其中大部分是急诊，且大多需要手术治疗者；二是这些病人又是危重者，生命体征多不稳定，且往往伴发各种并发症；三是这些病人大多必须在重症监护病房内救治，进行生命体征的连续监测，进行重要生命器官功能的支持。由此可见，一位外科危重病患者，从现场经救护送至医院急诊科，再经诊治而送至急诊重症监护病房，最终顺利康复出院，这往往需要经过许许多多的环节，经过许许多多的人手，需要动用许许多多的装备，动用不菲的经济支持。可以说，病人需要度过一段“漫长”的旅程。

就针对外科病人而言，外科不等于“手术科”，外科治疗也不等于单纯的“手术治疗”。而是要重视外科病人的全身状况、了解病情的来胧去脉、病情的诊断、研究制定治疗方案，如确需手术治疗，也必须慎重斟酌手术适应证、手术方式以及医院的条件和您自身的力量，既要能知难而“进”，敢于负责，又要能知难而“退”，退乃首先应重视和处置病人的生理功能失常，最具典型意义的就是实施应急的“损伤控制性手术”，而不是勉强去实施完善的根除和修复手术。总之，必须考虑和高度重视手术前、术中和术后三个阶段。对外科危重病而言，则更是如此，我说过，外科是一门艺术，急诊外科是艺术中的精品，那么，外科危重病学应该是艺术中的极品。

再就是，目前我国诸如严重交通事故、矿难、建筑事故、暴力事件等等引起群死群伤的突发事件，时有发生，每年造成大量人员的伤亡，造成重大的经济损失，导致社会严重的负面影响，而严重创伤乃外科危重病学的重要部分，我们应予十分关注。

我们急诊医学工作者，应该认识到，我们是为这些病人服务的，我们有义务使他们得到尽可能优良的服务。如果，在这方面我们具备了充分的人力、物力方面的准备，那么，这种优良的服务便有可能得以实施和实现。病人垂危的生命也往往由此可能得救。而正是这些病人，是一分一秒也耽误不得的，是最需要我们给予严重关注的。这一情势，对我们来说，既是义不容辞的职责，又是不可抗拒的挑战，让我们共同努力，着力思考，如何共同来面对这一光荣的职责，共同来面对这一严峻的挑战。

抢救一位病人，看来是十分平凡的事，但人的生命，却是世界上最宝贵的！世界文豪肖伯纳曾鼓励人们说：“有信心的人，可以化渺小为伟大，化平庸为神奇”。让我们充满信心，为献身于外科危重病学这一平凡而又艰巨的事业而努力。当然，我们理应得到回报，我们是会得到回报的，那就是经过我们努力救治的外科危重病人，一旦他们得以康复

出院，我们内心便会得到最大的欣喜，最大的满足，这就是至高无上的奖赏和回报。

外科危重病学是一门崭新的学科，而且，涉及面很广，加之，我等涉入欠深，故本书缺点和疏漏之处在所难免，尚祈广大读者不吝指正。

国际急诊医学联合会

理事

南京医科大学第一附属医院

终身教授

南京医科大学

康达学院

急诊医学系

主任

中国中西医结合学会

副主任委员

微循环专业委员会

中华医学会急诊医学分会

副主任委员

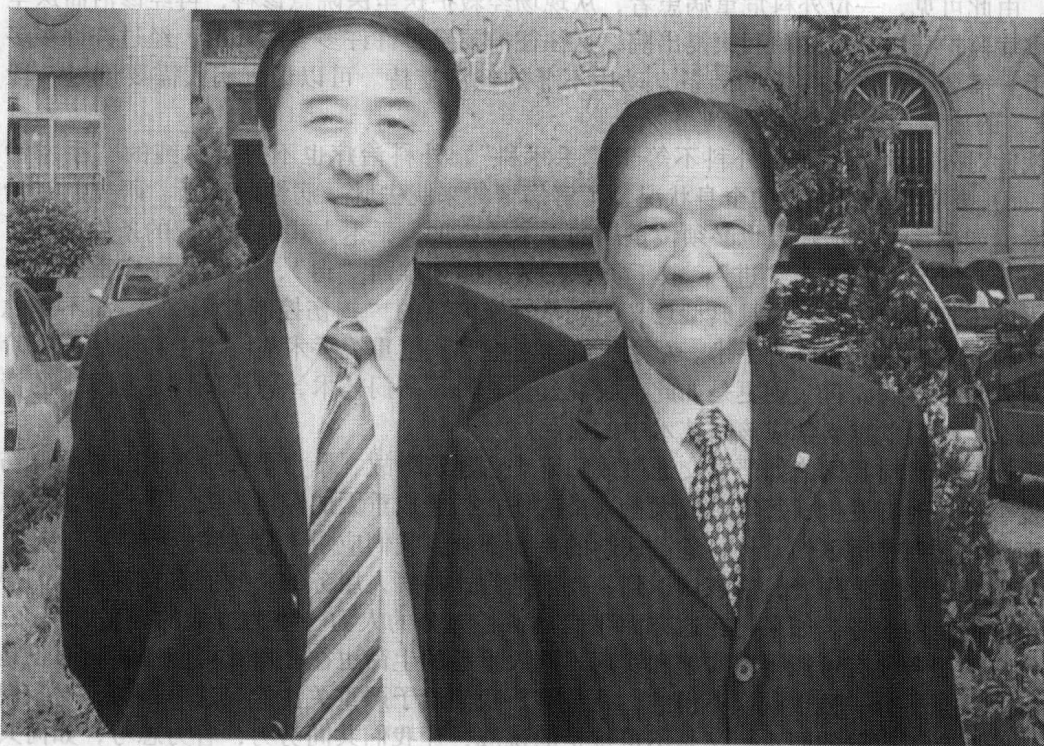
同济大学附属东方医院

教授

刘中民

刘中民

2007年8月



目 录

第一篇 外科危重病学基础

第一章 休克	王一镗 (3)
第一节 概述	(3)
第二节 低血容量性休克	(17)
第三节 心源性休克	(20)
第四节 感染性休克	(23)
第五节 过敏性休克	(26)
第二章 心肺脑复苏	王一镗 (30)
第一节 心搏呼吸骤停	(30)
第二节 现场心肺复苏术	(33)
第三节 除颤	(46)
第四节 脑复苏	(48)
第五节 开胸心肺复苏术	(52)
第六节 心肺复苏时的药物治疗	(54)
第七节 心肺复苏有效指标和终止抢救的标准	(56)
第三章 紧急开放气道	钱燕宁 (59)
第一节 手法开放气道	(59)
第二节 咽插管	(60)
第三节 气管插管	(62)
第四节 喉罩通气	(70)
第五节 食管通气管	(71)
第六节 食管气管联合导气管	(72)
第七节 环甲膜穿刺和造口术	(73)
第八节 气管造口术	(75)
第四章 氧气治疗	钱燕宁 (77)
第一节 氧疗	(77)
第二节 高压氧治疗	(86)
第五章 深静脉通道的建立	周苏明 (99)
第六章 输血	高承亚 胡佳心 (108)
第一节 成分输血	(108)
第二节 全血输血及大量输血	(114)
第三节 自体输血	(118)

第四节	血浆和血液代用品	(122)
第七章	水与电解质失衡	郑瑞强 (126)
第一节	水的正常代谢与调节	(126)
第二节	低钠血症	(128)
第三节	高钠血症	(131)
第四节	低钾血症	(132)
第五节	高钾血症	(133)
第六节	低钙血症	(134)
第七节	高钙血症	(135)
第八节	低磷血症	(135)
第九节	高磷血症	(136)
第八章	动脉血气分析和酸碱平衡失常	葛 敏 (138)
第一节	动脉血气分析	(138)
第二节	酸碱平衡失常	(143)
第九章	外科危重病人的麻醉	钱燕宁 (149)
第一节	外科危重病人的病情特点	(149)
第二节	外科危重病人的病情估计	(150)
第三节	外科危重病人麻醉前急救和治疗	(152)
第四节	胃内容物反流的预防与处理	(154)
第五节	麻醉方法和药物选择	(156)
第六节	术中监测和管理	(159)
第七节	特殊外科创伤手术的麻醉	(161)
第八节	伴有严重脏器功能损害的外科麻醉	(164)
第十章	外科危重病人术后镇静和止痛	顾海军 钱燕宁 (174)
第一节	外科危重病人术后镇静	(174)
第二节	外科危重病人术后止痛	(181)
第十一章	外科危重病的介入治疗	李麟荪 (190)
第一节	介入放射学的基本方法	(191)
第二节	常见外科危重病的介入治疗	(198)
第三节	严重创伤的介入处理	(216)
第十二章	外科危重病人感染的抗生素应用原则与常用抗生素	屠聿修 (224)
第一节	外科危重病感染应用抗生素的基本原则	(224)
第二节	合理应用抗生素	(225)
第三节	外科围手术期预防性抗生素的应用	(230)
第四节	常用抗菌药物的合理选用	(234)
第五节	重症感染抗菌药物的选用	(258)
第六节	难治性感染抗菌药物的选用	(261)
第七节	抗菌药物在特殊情况下的应用	(262)

第八节	抗菌药物的不良反应和细菌耐药性防治	(265)
第十三章	莨菪类药在外科危重病中的应用	杨国栋 姚新民 (269)
第一节	莨菪类药及药理新概念	(269)
第二节	莨菪疗法在外科危重病中的应用	(274)
第十四章	纳洛酮在外科危重病中的应用	王一镗 (280)
第一节	纳洛酮的临床药理学	(280)
第二节	纳洛酮的临床应用	(283)
第十五章	外科危重病患者的内分泌功能紊乱	赵中辛 梁春立 (288)
第一节	神经内分泌反应	(288)
第二节	外科危重病人应激状态下的代谢改变	(293)
第十六章	细胞损伤和细胞死亡	陈永明 刘松桥 (296)
第一节	细胞损伤	(296)
第二节	参与细胞损伤的炎症细胞	(299)
第三节	细胞死亡	(306)
第四节	MODS 与细胞损伤和凋亡	(314)
第十七章	外科危重病患者的护理	(323)
第一节	外科休克病人的护理	熊剑秋 (323)
第二节	多脏器功能障碍综合征的护理	朱艳萍 (326)
第三节	冠状动脉旁路移植术护理	朱艳萍 (329)
第四节	急性重症胰腺炎的护理	朱艳萍 (331)
第五节	肝脏移植病人的护理	熊剑秋 (334)
第六节	血流动力学监测的护理	朱艳萍 (340)
第七节	重要脏器功能支持的护理	朱艳萍 (345)
第八节	气管切开后护理	朱艳萍 (348)

第二篇 创 伤

第十八章	创伤概论	王一镗 (357)
第一节	创伤分类	(358)
第二节	创伤评分	(364)
第三节	创伤反应	(368)
第四节	创伤救治原则	(371)
第五节	创伤预防	(372)
第十九章	严重创伤损伤控制性手术	王俊义 王一镗 (376)
第一节	严重创伤的病理生理和实施损伤控制性手术的必要性	(376)
第二节	损伤控制性手术的适应证	(378)
第三节	严重创伤处理的策略和原则	(379)
第四节	损伤控制性手术的主要步骤	(381)

第五节	术后处理	(382)
第二十章	严重创伤病人的感染	(385)
第一节	破伤风	李 侠 (385)
第二节	梭状芽孢杆菌肌坏死	李 侠 (388)
第三节	腹膜后感染	李 侠 (390)
第四节	狂犬病	王一镗 (392)
第二十一章	严重颅脑损伤	孙志扬 (399)
第一节	脑挫裂伤	(399)
第二节	脑干伤	(405)
第三节	下丘脑损伤	(414)
第四节	外伤性颅内血肿	(420)
第五节	弥漫性轴索损伤	(428)
第六节	开放性颅脑损伤	(432)
第二十二章	脊柱损伤和脊髓损伤	王钢锐 (442)
第一节	解剖特点与致伤机制	(442)
第二节	分类	(443)
第三节	临床特点及影像学检查	(446)
第四节	诊断及鉴别诊断	(448)
第五节	急救处理	(452)
第六节	治疗	(453)
第二十三章	颈部穿透伤	陈国庭 (458)
第一节	颈部动脉损伤	(458)
第二节	颈部静脉损伤	(460)
第三节	创伤性颈动脉瘤	(460)
第四节	创伤性颈动静脉瘘	(461)
第五节	喉和颈段气管的穿透伤	(462)
第六节	咽和颈段食管损伤	(463)
第七节	胸导管损伤	(464)
第八节	甲状腺损伤	(466)
第二十四章	严重胸壁损伤和肺挫伤	(468)
第一节	严重胸壁损伤	罗清泉 (468)
第二节	肺挫伤	林 强 (469)
第二十五章	气管支气管损伤	方文涛 陈文虎 (473)
第二十六章	食管损伤	方文涛 陈文虎 (477)
第二十七章	胸部大血管损伤	刘中民 范慧敏 (483)
第一节	胸主动脉损伤	(483)
第二节	肺动、静脉损伤	(489)
第三节	腔静脉损伤	(489)

第二十八章	心脏创伤	刘中民 范慧敏	(491)
第二十九章	膈肌损伤	林 强	(501)
第三十章	脾、肝和肝外胆管系统损伤	王俊义	(504)
第一节	脾创伤		(504)
第二节	肝创伤		(507)
第三节	肝外胆管系统损伤		(520)
第三十一章	胃、十二指肠和胰腺损伤	徐泽宽 蒋奎荣	(522)
第一节	胃损伤		(522)
第二节	十二指肠损伤		(523)
第三节	胰腺损伤		(527)
第三十二章	小肠、结肠、直肠损伤	王国梁 丁 强	(535)
第一节	小肠损伤		(535)
第二节	结肠损伤		(537)
第三节	直肠、肛管损伤		(539)
第三十三章	腹部血管损伤	陈国玉 杨宏宇	(542)
第一节	概述		(542)
第二节	腹部主要血管损伤		(546)
第三十四章	严重骨盆骨折	刘建军	(554)
第一节	骨盆的解剖		(554)
第二节	诊断和分型		(555)
第三节	治疗		(557)
第三十五章	严重肾脏损伤	方玉华	(564)
第三十六章	多发伤	马岳峰 赵光峰	(569)
第一节	概述		(569)
第二节	初步处理		(571)
第三节	进一步处理		(574)
第四节	后期处理		(576)
第三十七章	复合伤	岳茂兴 杨志焕	(580)
第一节	复合伤的基本特点和初期急救原则及抢救程序		(580)
第二节	爆炸复合伤		(584)
第三节	瓦斯爆炸致复合伤的急救		(587)
第四节	放射复合伤的急救		(589)
第五节	烧冲毒复合伤的急救		(596)
第三十八章	创伤后播散性血管内凝血	陈 彦	(606)
第一节	正常止血、凝血和抗凝机制		(606)
第二节	病因与病理生理机制		(608)
第三节	临床表现		(609)
第四节	实验室检查		(612)

第五节	诊断	(613)
第六节	治疗	(614)
第三十九章	老年创伤的特点	王一镗 (619)
第一节	老年病人的生理和病理生理特征	(619)
第二节	老年创伤病人的致伤因素	(625)
第三节	老年创伤的诊断和治疗	(626)
第四节	老年创伤病人手术时的特殊考虑	(627)

第三篇 外科危重病

第四十章	严重烧伤和吸入性损伤	霍正禄 (633)
第一节	烧伤伤情的判断	(633)
第二节	烧伤的临床过程和病理生理特点	(637)
第三节	严重烧伤的急救治疗	(640)
第四节	常见化学烧伤的急诊处理	(647)
第五节	吸入性损伤的治疗	(650)
第四十一章	电击伤	茅志成 (658)
第四十二章	脑出血	耿晓增 (663)
第一节	高血压脑出血	(663)
第二节	蛛网膜下隙出血	(671)
第四十三章	创伤性气胸	罗清泉 (682)
第四十四章	大咯血	陈文虎 方文涛 (685)
第四十五章	急性呼吸窘迫综合征	郭凤梅 邱海波 (688)
第一节	概述	(688)
第二节	病因	(689)
第三节	发病机制	(689)
第四节	病理学改变	(693)
第五节	病理生理改变	(695)
第六节	临床表现	(696)
第七节	诊断与鉴别诊断	(698)
第八节	治疗	(701)
第四十六章	急性上消化道出血	李 侠 (709)
第一节	概述	(709)
第二节	常见急性上消化道出血的治疗	(715)
第四十七章	绞窄性肠梗阻	陈国庭 (729)
第四十八章	胃肠道穿孔	陈国庭 (740)
第四十九章	肠痿	王俊义 (746)
第五十章	急性胰腺炎	武 钧 (756)

第一节	病因	(756)
第二节	病理生理	(759)
第三节	临床表现	(761)
第四节	诊断	(762)
第五节	病程演变及严重度分级	(768)
第六节	治疗	(770)
第五十一章	急性重症化脓性胆管炎	徐泽宽 蒋奎荣 (782)
第五十二章	心脏压塞	范慧敏 (785)
第五十三章	脂肪栓塞综合征	王钢锐 (788)
第一节	病因病理	(788)
第二节	临床表现	(791)
第三节	诊断与鉴别诊断	(792)
第四节	治疗	(793)
第五十四章	肺血栓栓塞症	黄英姿 杨毅 (796)
第五十五章	心脏人工瓣膜功能障碍	李颖则 任书南 (805)
第一节	人工瓣膜功能障碍的主要类型	(805)
第二节	心脏人工瓣膜功能障碍的治疗	(807)
第五十六章	急性动脉栓塞	葛进 (813)
第一节	概述	(813)
第二节	急性上下肢动脉栓塞	(817)
第三节	急性肠系膜上动脉栓塞	(820)
第五十七章	主动脉夹层	刘中民 (824)
第五十八章	多器官功能障碍综合征	杨毅 邱海波 (834)
第一节	概论	(834)
第二节	病因与发病机制	(836)
第三节	临床特征	(841)
第四节	临床监测与实验室检查	(843)
第五节	诊断	(848)
第六节	治疗	(850)
第七节	预防与预后	(861)

第四篇 外科危重病的监测

第五十九章	外科危重病监护病房	(867)
第一节	外科危重病监护病房及其管理	冯刚 (867)
第二节	外科危重监护病房内的感染问题	虞文魁 李维勤 (871)
第六十章	循环系统功能监测	冯刚 唐伦先 (883)
第一节	动脉压监测	(883)

第二节	中心静脉压监测	(887)
第三节	左房压监测	(889)
第四节	Swan - Ganz 导管置入及右房压、右室压、肺动脉压、肺动脉嵌顿压 监测	(890)
第五节	心输出量监测	(896)
第六节	心电监测	(901)
第七节	术后高血压	(907)
第八节	术后心律失常	(908)
第六十一章	呼吸功能监测	葛 敏 (915)
第一节	呼吸功能的临床监测	(915)
第二节	气体交换功能监测	(917)
第三节	氧代谢功能监测	(927)
第四节	机械通气的呼吸功能监测	(934)
第六十二章	神经系统功能监测	丁新生 张化彪 (954)
第一节	意识状态的监测	(954)
第二节	颅内压的监测	(955)
第三节	脑电图监测	(957)
第四节	脑诱发电位监测	(958)
第五节	脑血流的监测	(960)
第六节	脑氧饱和度的监测	(961)
第六十三章	持续性植物状态和脑死亡的诊断标准	张国瑾 (963)
第一节	持续性植物状态的诊断标准	(963)
第二节	脑死亡的诊断标准	(965)
第六十四章	器官移植术后的监测和处理	(969)
第一节	概述	方玉华 (969)
第二节	肾脏移植病人的监测	王跃闽 (972)
第三节	肝移植术后监测和处理	朱章华 (982)
第四节	心脏移植和心肺联合移植术后监测和处理	范慧敏 刘中民 (990)

第五篇 外科危重病人重要脏器功能的支持

第六十五章	人工心脏起搏与心脏电复律	冯 刚 (1007)
第一节	人工心脏起搏	(1007)
第二节	心脏电复律	(1012)
第六十六章	主动脉内球囊反搏	李颖则 (1016)
第六十七章	肾脏替代治疗	刘 宁 顾 勤 (1022)
第一节	血液滤过	(1022)
第二节	血液透析	(1032)

第三节	腹膜透析.....	(1035)
第六十八章	肝功能衰竭的支持疗法	杨毅军 (1038)
第一节	肝功能衰竭的重症监护治疗.....	(1038)
第二节	内科支持疗法.....	(1041)
第三节	人工肝支持治疗.....	(1045)
第六十九章	机械通气	顾 勤 (1050)
第一节	机械通气的目的及适应证.....	(1050)
第二节	通气模式及其特点.....	(1052)
第三节	机械通气的实施方法.....	(1058)
第四节	机械通气的并发症.....	(1062)
第五节	机械通气的撤离.....	(1067)
第七十章	辅助呼吸治疗	张劲松 (1071)
第一节	肺扩张技术.....	(1071)
第二节	黏液纤毛清除技术.....	(1072)
第三节	气溶胶微粒吸入治疗.....	(1077)
第四节	黏液促动剂的临床应用.....	(1080)
第五节	支气管扩张剂.....	(1083)
第六节	误吸的防治.....	(1084)
第七十一章	机械循环支持	刘中民 范慧敏 (1087)
第一节	心室辅助装置	(1087)
第二节	复苏循环支持	(1094)
第七十二章	外科危重病人的代谢和营养支持	王俊义 (1100)
第一节	急诊外科病人代谢基础.....	(1100)
第二节	营养学基础.....	(1108)
第三节	营养状态评定.....	(1117)
第四节	营养支持径路选择.....	(1119)
第五节	胃肠外营养.....	(1121)
第六节	经肠营养.....	(1129)
第七节	营养支持与代谢调理.....	(1133)
第八节	营养支持监测及效果评价.....	(1137)
附录	外科危重病常用检验项目正常参考值	茅志成 冯 刚 (1141)

第一篇

外科危重病学基础

