

急诊外科学

王一镗 主编

学苑出版社

108938

急诊外科学

主编

王一鐘

副主编

杨瑞和 王俊义



学苑出版社

解放军医学图书馆(书)



C0202022

急诊外科学

内容提要

这是一部全面介绍急诊医学领域中外科方面最新学术成就的大型专业性学术著作。由国内 72 位急诊医学、外科学和其他有关学科的专家，并邀请美国和香港特区的 2 位急诊医学专家共同撰写。全书共分三篇七十五章，分别叙述急诊外科学基础、创伤和外科常见急症。本书内容新颖，理论与实践并重，科学性强，适合于各级从事急诊外科的临床医师之用，并可作为急诊外科教学、进修和科研的高级参考读物。

图书在版编目(CIP)数据

急诊外科学/王一镗主编 . - 北京:学苑出版社,2000.1

ISBN 7-5077-1599-5

I . 急… II . 王… III . 急性病 - 外科手术 IV . R605.97

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 08606 号

E205/33

学苑出版社出版发行

北京市万寿路西街 11 号 100036

永清印刷厂印刷 新华书店经销

787×1092 16 开本 83 印张 1900 千字

2000 年 1 月北京第 1 版 2000 年 1 月北京第 1 次印刷

印数:4000 册

定价:260.00 元

爱因斯坦曾说：“一个人只要从事于一件有意义的工作，他的生活就会无比充实。”而我们常说，外科是一门艺术，那么，急诊外科应该是艺术中的精品。我们正从事于急诊外科这一平凡而又崇高的事业，我们将为此感到自豪，我们的生活紧张而时刻面对“生命呼唤”的挑战，自然，我们的生活将无比充实。

王一德

1999年元旦

编 者 名 单(按姓氏笔划为序)

干建新 浙江大学医学院第二附属医院
马岳峰 浙江大学医学院第二附属医院
马洪坤 青岛医学院第二附属医院
王仲 北京协和医院
王一镗 南京医科大学第一附属医院
王一霖 第四军医大学第一附属医院
王为忠 第四军医大学第一附属医院
王林辉 第二军医大学第一附属医院
王俊义 第四军医大学第一附属医院
尤肇俊 南京医科大学第一附属医院
方国恩 第二军医大学第一附属医院
田成功 南京大学医学院附属鼓楼医院
华积德 第二军医大学第一附属医院
邢士濂 郑州矿务局总医院
邢昌瀛 南京医科大学第一附属医院
刘宿 第三军医大学第三附属医院
刘中民 上海市东方医院
刘长健 南京大学医学院附属鼓楼医院
刘怀琼 第三军医大学第三附属医院
李玫 南京医科大学第一附属医院
李郁金 青岛医学院第二附属医院
李际辉 第二军医大学第一附属医院
李麟荪 南京医科大学第一附属医院
张茂 浙江大学医学院第二附属医院
张万光 浙江大学医学院第二附属医院
张金哲 北京儿童医院
张国楼 南京医科大学第一附属医院
吴广球 广东东莞虎门医院
吴文溪 南京医科大学第一附属医院
邵孝铁 北京协和医院
苏雪娥 广州医学院第一附属医院
芮永军 无锡手外科医院
茅志成 南京铁路中心医院
苗毅 南京医科大学第一附属医院
寿奎水 无锡手外科医院
许永华 第二军医大学第二附属医院
阮鹏 空军广州医院

陈学云 第二军医大学第二附属医院
陈国玉 南京医科大学第一附属医院
陈海峰 南京医科大学第一附属医院
陈毅军 浙江大学医学院第二附属医院
陆文熊 南京医科大学第一附属医院
孟 力 上海市东方医院
杨瑞和 第二军医大学第一附属医院
周 彬 第二军医大学第一附属医院
周树荣 南京医科大学第一附属医院
周树夏 第四军医大学第一附属医院
禹宝庆 第二军医大学第一附属医院
赵玉华 第二军医大学第一附属医院
夏广斌 第二军医大学第一附属医院
党广博 解放军 304 医院
费国忠 上海市医疗救护中心
耿志明 南京大学医学院附属鼓楼医院
耿晓增 南京医科大学第一附属医院
高承亚 第一军医大学第一附属医院
钱玲梅 南京医科大学第一附属医院
钱松溪 第二军医大学第一附属医院
梁继河 第四军医大学第一附属医院
章亚东 解放军 304 医院
屠聿修 南京医科大学第一附属医院
康舟军 第二军医大学第一附属医院
巢振南 第四军医大学第一附属医院
黄长铭 无锡第二人民医院
蔡建辉 第四军医大学第一附属医院
谢康民 南京大学医学院附属鼓楼医院
傅锡麟 广州军区总医院
程 敏 湖北医科大学第一附属医院
程邦昌 湖北医科大学第一附属医院
穆 峰 第一军医大学第一附属医院
霍正禄 第二军医大学第一附属医院
戴行锷 卫生部医院管理研究所
瞿创予 第二军医大学第一附属医院
C. James Holliman, M.D., F.A.C.E.P, The Milton S. Hershey Medical Center, Pennsylvania, USA
W. K. Yuen, The University of Hong Kong, Department of Surgery, Queen Mary Hospital, Hong Kong

主编助理 孟 力 耿晓增
责任编辑 郭 强 阎 波 封立雪

序

外科学是一个古老的医学专科,急诊学科则是一个近代医学的发展。外科临床工作中属于急诊范畴的约占30%左右,急诊医学工作中也有30%以上是外科问题,因此这两个专业必然是互相交叉和互补,这也是现代医学许多专科之间比较普遍的发展趋势,必须引起我国医务界的重视,医学要现代化,现代化需要专科专业化,但分科又不可绝对化。

我国五十年代后期在上海曾有急诊外科医院的建立,但当时并未被人们所重视,延至七十年代,我国急诊医学还处于相对落后的状况。一九七三年我与几位外科学者到西班牙出席国际外科学会议,顺便参观马德里大学医院,见到设在一幢较大的三层楼中的急诊专科,分科应诊,有专用的放射诊断条件、检验诊断室、手术室、监护室、麻醉科,有专任的各科高级医师,实际上就是一所相对独立工作的急诊医院,我们感到震惊赞叹。近年我国较大城市已开始建立急诊中心或在大医院中设立人力设备较强的急诊专科,这是医学现代化的一个可喜现象。

王一镗、杨瑞和、王俊义三位外科专家组编的这本《急诊外科学》内容丰富,反映我国急诊医学的新成就,必将促进我国外科学的发展,也将促进我国急诊医学的发展,是一本对我国青、老医学同道普遍有用的参考书。嘱我做序,我虽已多年脱离外科临床工作,但我对这本书的重要作用是深能感受的。祝我们外科学和急诊医学不断丰富壮大,为广大伤病患者服务,为我国医学科学现代化服务。

北京市心肺血管病研究所名誉所长
中国科学院资深院士



1998年8月1日

前 言

急诊工作可以说是任何医疗单位每日每时都在进行着的,急诊工作是否及时、妥善,直接关系到病人的安危。无庸置疑,在日常急诊工作中,急诊内、外科始终占有同样重要的位置。但是,由于历史的原因,急诊专业医师大多由内科医师担任,急诊科的外科力量相对比较薄弱,很多城市,包括许多大城市在内的急诊科,实际上仅仅是“急诊内科”。

事实上,危及生命而需要立即应急处置的,以外科急诊病例较内科为多,急诊外科所需人力物力的配备要求也较高,因此,急诊科对急诊外科病人停留在目前只能诊、不能治,仅仅担任分诊收容的局面,再也不能继续下去了。本人认为,首先各地市级以上医院,应立即着手充实急诊科的外科力量,建设成一个完整的、名符其实的急诊科。

我国各类创伤的发生率颇高,仅以交通事故为例,1996年发生交通事故287,685起,死亡73,655人,伤20余万人。而创伤病人大多需要紧急的外科处置,有的创伤病人需要紧急的进一步创伤生命支持(Advanced Trauma Life Support, ATLS)。近年来,由于院前急救水准的提高,往往可使一些严重伤员增加活着到达医院的机会。这样也就加重了急诊科的负担和责任。有些严重多发伤,甚至需要施行紧急的救命手术,故必须充实急诊科的外科力量,并以创伤救治为重点。我国已有若干医院在这方面获得成功的经验。急诊科开展创伤救治,除医院急诊科应加强急诊外科、即急诊科有自己的专业急诊外科医师以外,尤其是为应付紧急灾难性事故,此时往往有成批创伤病人同时到达,故医院还应成立有各外科专业和麻醉科等高年资医师组成的抢救组,以便随时支援急诊科。当然,要提高创伤的救治水平,还必须完善一个城市的急诊医疗体系,加强创伤现场急救。必须充实急诊外科,开展创伤救治的道理简单,大家也多明白,现在是正视困难,采取切实措施,付诸实施的时候了。

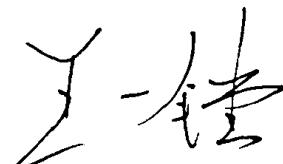
有鉴于此,本人邀请从事急诊外科以及有关专业的专家和同道们,编写《急诊外科学》一书,这是一部集体的创作,希望藉此能对推动我国急诊科外科力量的建设,添砖加瓦。

本书的出版,得到了学苑出版社和“中华急诊医学理论与实践”编委会专家学者们的大力支持和协助,特向他们表示感谢。

尤其是本书的编撰,得到了我老师吴英恺院士的鼓励,他以八十八岁的高龄,伏案为本书作序,使我深受感动,特向他致以由衷的谢意。

当然,由于急诊外科学涉及面很广,与临床众多学科密切相关,文献资料浩瀚,故本书难免有许多疏漏不妥之处,欢迎广大读者不吝赐教。

本书书名由我国著名书法家、中国书法家协会理事、国家一级美术师洪炜先生题写,特此致谢。



1998年10月1日

目 录

第一篇 急诊外科学基础

第一章 引言.....	王一镗(3)
第二章 急诊医疗体系.....	戴行锷(5)
第一节 院前急救.....	(5)
第二节 医院急诊科.....	(9)
第三节 加强监护病房	(11)
第三章 急诊外科的建设与管理	王一镗 杨瑞和(13)
第四章 院前急救技术	费国忠(17)
第一节 止血	(19)
第二节 包扎	(22)
第三节 骨折固定	(28)
第四节 搬运与后送	(32)
第五节 止血带的应用	(38)
第六节 抗休克裤的应用	(40)
第五章 心肺脑复苏	王一镗(43)
第一节 心搏呼吸骤停	(43)
第二节 现场心肺复苏术	(47)
第三节 除颤和无创性起搏	(59)
第四节 心肺复苏时的药物治疗	(66)
第五节 心搏呼吸骤停的急救流程	(69)
第六节 开胸心肺复苏术	(71)
第七节 脑复苏	(72)
第八节 心肺复苏有效指标和终止抢救的标准	(83)
第九节 普及复苏知识,提高复苏水平.....	(85)
第六章 休克	王一镗(88)
第一节 概论	(88)
第二节 低血容量性休克	(98)

第三节	创伤性休克	(100)
第四节	感染性休克	(102)
第五节	过敏性休克	(107)
第七章	再灌注损伤	王一镗(110)
第一节	再灌注损伤的病理生理	(110)
第二节	防治再灌注损伤的若干可能途径	(115)
第八章	外科水、电解质和酸碱平衡	吴文溪(120)
第一节	水与电解质的正常代谢	(120)
第二节	水、钠代谢紊乱	(124)
第三节	钾代谢紊乱	(128)
第四节	酸碱平衡失常及治疗	(132)
第九章	急救技术	(141)
第一节	开放气道	张国楼(141)
第二节	静脉通道的建立	孟 力(155)
第三节	异物卡喉窒息的急救(Heimlich 手法)	王一镗(170)
第四节	清创术	杨瑞和(174)
第五节	胸腔穿刺和胸腔闭式引流术	王一镗(178)
第六节	心包腔穿刺术和心包切开引流术	王一镗(182)
第七节	腹腔穿刺与腹腔灌洗	王俊义(185)
第十章	输血	吴广球(192)
第一节	全血及成分输血	(192)
第二节	急性失血的输血	(197)
第三节	大量输血	(202)
第四节	自体输血	(206)
第十一章	外科急诊危重伤病的急救、诊断、检查和手术治疗原则	王一镗 孟 力(210)
第一节	外科急诊危重伤病的急救	(210)
第二节	诊断和对危急情况的判断	(211)
第三节	进行手术治疗的决策	(213)
第四节	必要的术前准备和手术处理的原则	(214)
第十二章	急诊外科病人的心功能评估	尤肇俊(216)
第一节	常用心功能检测方法	(216)
第二节	麻醉和手术对心功能的影响	(226)
第三节	常见心血管病对手术危险性的评估	(229)
第十三章	急诊手术病人的肺功能评估	耿志明(233)
第一节	急诊手术中麻醉与肺功能	(233)
第二节	胸外科手术与肺功能的关系	(234)
第三节	腹部手术与肺功能的关系	(236)
第四节	颅脑外伤与颅内手术对肺功能的影响	(238)

第五节 急诊手术肺功能测定与评估	(238)
第十四章 急诊外科病人肾脏状况的评价	邢昌赢(246)
第一节 肾脏的解剖结构与生理功能	(246)
第二节 泌尿系统疾病的常见症状	(248)
第三节 实验室及辅助检查	(250)
第四节 围手术期的处理	(256)
第十五章 急诊外科病人凝血机制的监测	刘宿 刘怀琼(258)
第一节 止血、凝血和抗凝机制	(258)
第二节 外科手术中出血的诊断	(260)
第三节 外科手术中血栓形成的诊断	(266)
第四节 外科手术中的弥散性血管内凝血	(269)
第十六章 外科急症病人的麻醉	于建新 张茂(272)
第一节 外科急症手术病人的特点	(272)
第二节 麻醉前处理	(274)
第三节 麻醉方法和药物选择	(277)
第四节 术中监测和管理	(281)
第五节 特殊外科急症手术的麻醉	(281)
第十七章 急诊外科加强监护病房	陈学云 许永华(284)
第一节 概况	(284)
第二节 急诊外科危重病人的监护与治疗	(288)
第三节 急诊外科加强监护病房内感染与控制	(296)
第十八章 急诊外科病人的代谢和营养支持	王俊义(299)
第一节 急诊外科病人代谢基础	(300)
第二节 营养学基础	(306)
第三节 全胃肠外营养	(310)
第四节 经肠营养	(319)
第十九章 急诊外科病人术后常见并发症	张万光(325)
第一节 呼吸困难与窒息	(325)
第二节 术后出血	(326)
第三节 术后感染	(328)
第四节 术后急性下肢深静脉血栓形成	(331)
第五节 筋膜腔内高压症	(334)
第六节 急性胃扩张	(335)
第七节 切口并发症	(336)
第八节 急诊外科术后并发症的预防	(338)
第二十章 急诊外科中抗菌药物的应用	屠聿修(340)
第一节 急诊外科中抗菌药物应用的基本原则	(340)
第二节 抗菌药物的不良反应和细菌耐药性防治	(344)

第三节	抗菌药物在特殊情况下应用	(345)
第四节	难治性感染抗菌药物的选用	(348)
第五节	几种重症感染抗菌药物的选用	(349)
第六节	常用抗菌药物的合理选用	(352)
第二十一章	超声诊断在急诊外科中的应用	赵玉华(366)
第一节	概论	(366)
第二节	胆囊、胆道	(368)
第三节	肝脏	(373)
第四节	腹部空腔脏器	(374)
第五节	膈下脓肿、积液和胰腺	(377)
第六节	肾、膀胱	(378)
第七节	胸部	(380)
第八节	心脏、血管	(381)
第九节	外伤	(386)
第二十二章	介入放射学在急诊外科中的应用	李麟荪(391)
第一节	常用器械	(391)
第二节	基本方法	(393)
第三节	常见急症的介入处理	(396)
第二十三章	腹腔镜在急诊外科中的应用	陆文熊(406)
第一节	腹腔镜技术	(406)
第二节	腹腔镜在腹部外伤中的应用	(408)
第三节	急诊腹腔镜胆囊切除术	(410)
第四节	腹腔镜阑尾切除术	(413)
第五节	腹腔镜下溃疡穿孔修补	(414)
第二十四章	高压氧治疗及其在创伤疾患中的应用	周树荣(417)
第一节	高压氧治疗	(417)
第二节	高压氧在创伤疾患方面的应用	(423)
第二十五章	应急体外循环在外科急症中的应用	程邦昌 程敏(431)
第一节	应急体外循环的概况	(431)
第二节	应急体外循环应用于心肺复苏	(435)
第三节	应急体外循环抢救气管下段堵塞	(437)
第四节	应急体外循环应用于心脏大血管损伤的救治	(439)
第五节	应急体外循环用于急性主动脉夹层动脉瘤抢救	(441)
第六节	紧急冠脉搭桥治疗急性心肌梗死	(442)
第二十六章	急诊外科病人的接诊和护理	李玫(444)
第一节	做好病人接诊和护理应具备的基本条件	(444)
第二节	病人的接诊程序与注意事项	(445)
第三节	急诊外科危重病人的护理	(447)

第二篇 创 伤

第二十七章	创伤概论	(455)
第一节	创伤研究发展	孟 力 王一镗(455)
第二节	创伤分类和创伤严重度评分	华积德(458)
第三节	创伤反应	(469)
第四节	创伤救治原则	孟 力 王一镗(472)
第二十八章	严重创伤时糖代谢和肾上腺功能的改变	田成功(475)
第一节	应激的神经网络和分子生物学基础	(475)
第二节	应激状态下的糖代谢	(476)
第三节	应激状态下的肾上腺	(479)
第二十九章	创伤后机体的免疫反应	李际辉 方国恩(496)
第一节	创伤后机体免疫功能的变化	(496)
第二节	创伤后机体免疫抑制的机理	(503)
第三十章	创伤感染	孟 力 王一镗(507)
第一节	创伤后感染的诱发因素	(507)
第二节	创伤后感染的菌群变化及混合感染	(508)
第三节	创伤病人的感染	(509)
第四节	创伤后感染及多器官功能衰竭	(512)
第三十一章	创伤愈合	孟 力(517)
第一节	创伤愈合的基本过程	(517)
第二节	创伤愈合中几种重要细胞和介质的作用	(518)
第三节	影响创伤愈合的因素	(520)
第三十二章	创伤后急性肾功能衰竭的防治	钱玲梅(522)
第一节	病因和发病机理	(522)
第二节	病理生理	(526)
第三节	临床表现和诊断	(527)
第四节	预防和治疗	(528)
第三十三章	创伤性急性呼吸窘迫综合征	王 仲(532)
第一节	病因和发病机理	(532)
第二节	病理生理和临床表现	(535)
第三节	诊断	(536)
第四节	处理	(539)
第三十四章	创伤后弥散性血管内凝血	孟 力(546)
第一节	正常的血液凝固过程	(546)
第二节	弥散性血管内凝血的发生原因	(547)
第三节	创伤病人的止、凝血功能紊乱	(548)

第四节	弥散性血管内凝血的临床表现及诊断	(548)
第五节	弥散性血管内凝血的治疗	(549)
第三十五章	创伤后多器官功能衰竭	邵孝祺(553)
第一节	发病机理	(553)
第二节	病理生理	(554)
第三节	临床表现和诊断	(558)
第四节	预防和治疗	(558)
第三十六章	确定性急救手术的实施	孟力 王一镗(563)
第一节	早期实施急救手术的研究进展	(563)
第二节	急救手术的准备	(564)
第三节	确定性急救手术处理原则	(566)
第四节	急救手术后的处理	(568)
第三十七章	创伤中心的建立	W. K. Yuen(570)
第一节	概述	(570)
第二节	创伤系统	(571)
第三节	医院内部编制和特殊配备	(572)
第四节	创伤中心的建筑设计和开支	(573)
第五节	质量鉴定、保障和评估	(574)
第三十八章	批量创伤病人的救治	孟力(576)
第一节	批量创伤病人的分类	(576)
第二节	救治措施	(583)
第三十九章	创伤预防	孟力 王一镗(585)
第一节	我国创伤问题的严重性	(585)
第二节	必须重视创伤的预防	(585)
第三节	重视和建立创伤急救医疗体系	(586)
第四十章	皮肤损伤	孟力 王一镗(589)
第一节	皮肤的功能	(589)
第二节	皮肤创口的闭合	(590)
第三节	大面积皮肤损伤	(593)
第四节	褥疮	(597)
第五节	皮肤异物	(598)
第四十一章	颅脑创伤	(600)
第一节	概述	谢康民(600)
第二节	头皮损伤	陈海峰(607)
第三节	颅骨骨折	(608)
第四节	闭合性脑损伤	耿晓增(612)
第五节	外伤性颅内血肿	(620)
第六节	开放性颅脑创伤	(627)

第七节	颅脑创伤的脑亚低温治疗.....	谢康民(629)
第八节	严重颅脑创伤的重症监护与预后评价.....	耿晓增(631)
第四十二章	颌面创伤.....	王一霖 周树夏(638)
第一节	颌面部解剖特点及检查.....	(638)
第二节	颌面伤的病理生理特点及救治原则.....	(640)
第三节	颌面部创伤.....	(645)
第四节	颌面部异物.....	(660)
第四十三章	颈部创伤.....	梁继河(664)
第一节	颈部钝性伤.....	(664)
第二节	颈部开放伤.....	(666)
第三节	腐蚀性咽食管灼伤.....	(667)
第四十四章	胸部创伤.....	(670)
第一节	概述.....	蔡建辉 梁继河(670)
第二节	胸壁骨折.....	梁继河(672)
第三节	创伤性气胸、血胸	(677)
第四节	肺创伤、创伤性窒息	(685)
第五节	气管、支气管与食管伤	(688)
第六节	胸腹联合伤.....	(697)
第七节	胸部伤急性呼吸功能障碍.....	(699)
第四十五章	心脏、胸主动脉创伤	刘中民(705)
第一节	心脏创伤.....	(705)
第二节	胸主动脉创伤.....	(714)
第四十六章	腹部创伤.....	王俊义(721)
第一节	伤因与分类.....	(721)
第二节	腹部创伤的诊断.....	(723)
第三节	腹部创伤病人初期处理.....	(730)
第四节	腹部创伤剖腹探查.....	(733)
第五节	腹内脏器损伤的处理.....	(735)
第四十七章	泌尿生殖系创伤.....	(786)
第一节	肾脏创伤.....	夏广斌 钱松溪(786)
第二节	输尿管创伤.....	(793)
第三节	膀胱创伤.....	瞿创予 钱松溪(796)
第四节	尿道创伤.....	(799)
第五节	生殖器官创伤.....	王林辉 钱松溪(804)
第四十八章	骨折和脱位.....	杨瑞和 禹宝庆 康舟军(809)
第一节	骨折总论.....	(809)
第二节	上肢骨折.....	(814)
第三节	下肢骨折.....	(825)

第四节	关节脱位	(835)
第四十九章	骨盆骨折	康舟军(844)
第一节	骨盆应用解剖	(844)
第二节	骨盆骨折原因和分类	(846)
第三节	骨盆骨折的诊断	(846)
第四节	骨盆骨折的治疗	(847)
第五十章	脊柱和脊髓创伤	康舟军(851)
第一节	脊柱骨折	(851)
第二节	脊髓损伤	(854)
第五十一章	挤压综合征	孟 力(859)
第一节	病理生理学改变	(859)
第二节	临床表现和诊断	(860)
第三节	预防和治疗	(862)
第五十二章	脂肪栓塞综合征	周 彬(864)
第一节	病因和病理生理	(864)
第二节	临床表现	(866)
第三节	诊断与鉴别诊断	(867)
第四节	治疗	(868)
第五十三章	周围血管创伤	刘长建(870)
第一节	概述	(870)
第二节	四肢血管创伤	(870)
第三节	腹部血管创伤	(890)
第四节	头臂血管创伤	(897)
第五十四章	手外伤	寿奎水 芮永军(902)
第一节	手部开放性损伤的早期处理	(902)
第二节	断指再植	(913)
第三节	急诊拇、手指再造	(918)
第四节	手部皮肤缺损的修复	(922)
第五十五章	多发伤	陈毅军 马岳峰(938)
第一节	多发伤的定义和发生率	(938)
第二节	多发伤的病理生理特点	(939)
第三节	多发伤的临床特点	(940)
第四节	多发伤的早期诊断	(942)
第五节	多发伤的治疗原则	(943)
第五十六章	复合伤	孟 力(948)
第一节	放射性复合伤	(948)
第二节	烧伤复合伤	(954)
第三节	化学性复合伤	(956)

第五十七章	严重烧伤	霍正禄(958)
第一节	严重烧伤的院前急救	(958)
第二节	严重烧伤急诊室早期处理	(959)
第三节	特殊原因烧伤的早期急救处理	(970)
第五十八章	交通事故伤	(976)
第一节	公路事故伤	茅志成(976)
第二节	铁路事故伤	(984)
第三节	海难医疗急救	马洪坤 李郁金(992)
第四节	空难医疗急救	李郁金 马洪坤(1001)
第五十九章	高速公路交通事故伤	C. James Holliman(1004)
第一节	高速公路交通事故发生时的早期处置	(1004)
第二节	高速公路交通事故现场不同专业救援队伍的协调	(1005)
第三节	高速公路交通事故伤的医疗救援	(1006)
第四节	院前急救与医院急诊科抢救的配合	(1008)
第六十章	矿山创伤	邢士濂(1011)
第一节	矿山创伤抢救	(1011)
第二节	矿山多发性创伤	(1014)
第三节	矿山瓦斯爆炸伤	(1021)
第六十一章	火器伤	党广博 章亚东(1029)
第一节	火器伤的致伤机理与特点	(1029)
第二节	火器伤的诊断和分类	(1031)
第三节	火器伤的救治	(1032)
第四节	各部位火器伤	(1033)
第六十二章	钝性管棒状异物伤	高承亚 吴广球 傅锡麟(1045)
第一节	损伤特点	(1045)
第二节	诊断	(1045)
第三节	现场急救	(1046)
第四节	手术清创、探查和拔除异物	(1046)
第五节	临床病例	(1047)
第六十三章	毒蛇咬伤	苏雪娥(1052)
第一节	蛇毒毒理与毒效应	(1052)
第二节	临床表现	(1053)
第三节	诊断	(1055)
第四节	治疗	(1055)
第六十四章	小儿意外伤害	张金哲(1059)
第一节	小儿意外伤害原因	(1059)
第二节	小儿各器官创伤特点	(1065)
第六十五章	老年人创伤	孟 力 王一镗(1073)