

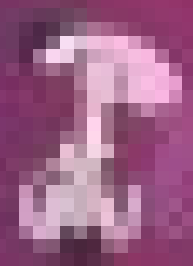
创伤鉴别与急救



主编 刘保池 郭瑞章

 科学技术文献出版社

创伤鉴别与急救



主编 周永全 副主编 周建忠

科学出版社出版

创伤鉴别与急救

主 编 刘保池 郭瑞章

副主编 谢昌平 侯建玺

编 委	刘保池	郭瑞章	谢昌平	侯建玺
	廖文胜	马 南	杨万广	裴 辉
	刘 立	唐 俊	方 宇	罗志毅
	周 筠	岳松伟	郭 华	谢书强
	韩颖干	马运刚	管 生	

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

创伤鉴别与急救/刘保池等主编. -北京:科学技术文献出版社,2009.10
ISBN 978-7-5023-6458-8

I. 创… II. 刘… III. ①创伤-鉴别诊断 ②创伤-急救 IV. R641

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 166341 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)58882938,58882087(传真)

图书发行部电话 (010)58882866(传真)

邮 购 部 电 话 (010)58882873

网 址 <http://www.stdph.com>

E-mail: stdph@istic.ac.cn

策 划 编 辑 李 洁

责 任 编 辑 李 洁

责 任 校 对 唐 炜

责 任 出 版 王杰馨

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 北京国马印刷厂

版 (印) 次 2009 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

开 本 787×1092 16 开

字 数 731 千

印 张 31.75

印 数 1~3000 册

定 价 65.00 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

本书内容包括创伤的基本理论和临床救治的处理原则与技术,比较全面地阐述了创伤救治的新进展。特别介绍了院前急救技术、创伤的影像学诊断、各系统创伤的救治技术、多发伤的救治原则及损伤控制理论、断肢(指)再植技术、周围神经损伤修复、四肢血管伤的修复、创伤介入治疗技术、创伤后多器官功能障碍综合征、创伤的重症监护、损伤康复等方面的新进展。还介绍了灾难医学的概念和灾难创伤事故医疗救援要点。既有理论基础又有临床实践经验的创伤外科专家介绍了很多应用新技术、新理论,突出了本书的实用性。

本书可作为急诊医学和创伤外科专业人员的一部实用参考书和培训教材。

前 言

随着社会经济的快速发展和科学技术的进步,人类活动前所未有地频繁,意外事故急剧增多。创伤的发生率和死亡率有增无减。创伤成为现代社会的第一公害。

我国对创伤急救工作越来越重视,加大了创伤急救体系建设的投入,促进了创伤医学快速地发展,创伤急救医疗服务体系正在逐步完善,它包括院前急救、院内急救和创伤重症监护及创伤病房治疗。但是我国目前尚无“创伤外科”或“创伤医学”这一专业学科。从事创伤救治的医护人员分散在医院的各个专科中。专业分工细化虽然促进了本专业的深入研究和进步,但也不可避免地限制了向专科以外发展的能力,造成了对统一的有机整体的分割。创伤常累及全身多个系统和器官,在发病过程中经常会出现多个器官和系统,甚至全身深刻的、危及生命的病理生理变化,其救治涉及多个学科的知识 and 技能。面对这种情况,仅精通于本专业的专科医生往往会感到力不从心。现代创伤医学是跨多学科的新兴的综合性医学,大量的先进设备和仪器正以前所未有的速度和规模进入创伤医学领域,创伤的基础研究也深入到了细胞与分子水平,大量的科研成果应用于创伤医学,掌握和应用这些先进的设备和最新的科研成果,是对从事创伤医学专业人员的要求。其任务是运用最新的研究成果和医学观念,以最先进的医疗设备和技術,为创伤病人提供优质、快捷的救治。近年来一大批原来在不同专业的优秀人才加入到创伤医学队伍,增加了创伤医学的实力和活力。在一些大医院建立了创伤急救中心,在对多发伤的急诊救治中,显示了创伤急救的时效性和综合性的优势。

中国拥有世界上最多的人口,又是经济增长最快的发展中国家。创伤医学的地位越来越重要,发展创伤医学任重道远。在创伤救治实践中应用各种新理论,新技术,提高我国的创伤救治水平尤为重要。有鉴于此,特邀请从事创伤救治的有关专家编写了这部《创伤鉴别与急救》。

本书分为 27 章,探讨了创伤的基本理论和临床救治的处理原则与技术,力求反映临床诊断与治疗的新进展。例如院前急救技术,创伤的影像学诊断,各系统创伤的救治技术,多发伤的救治原则及损伤控制理论,显微外科技术,创伤介入治疗技术以及损伤康复等方面的新进展。本书的编者结合各自的实践经验并参考国内外有关文献,介绍了很多按照常规方法没有救治希望,而应用新技术,新理论成功救治严重创伤的典型病例。旨在为急诊医学和创伤外科专业人员提供一部实用参考书和培训教材。

限于水平,书中错漏之处在所难免,诚恳希望同道赐教。

刘保池 郭瑞章

2009 年 2 月

向您推荐我社部分
优秀畅销书

临床诊断与鉴别诊断

心脏血管外科疾病诊治技术与思路	88.00
皮肤性病诊断与鉴别诊断	428.00
儿科症状鉴别诊断学	89.00
肿瘤并发症鉴别诊断与治疗	34.00
口腔科疾病并发症鉴别诊断与治疗	29.00
眼科疾病并发症鉴别诊断与治疗	52.00
精神疾病与共病鉴别诊断与治疗	45.00
消化系疾病并发症鉴别诊断与治疗	28.00
儿科疾病并发症鉴别诊断与治疗	29.00

注:邮费按书款总价另加 20%

目 录

第 1 章 创伤概述	(1)
第 1 节 创伤急救医学的发展现状	(1)
第 2 节 创伤急救医疗服务体系	(2)
第 3 节 创伤外科医生的机遇与挑战	(7)
第 2 章 心肺脑复苏	(9)
第 1 节 CPR 的机制研究	(10)
第 2 节 心脏骤停现场应急处理	(12)
第 3 节 创伤性心脏骤停的急救与复苏	(18)
第 3 章 创伤评估	(22)
第 1 节 创伤的分类	(22)
第 2 节 创伤的院前评分	(23)
第 3 节 创伤的院内评分	(26)
第 4 节 创伤的 ICU 评分	(30)
第 5 节 创伤救治评价	(32)
第 4 章 创伤的初期急救和处理原则	(33)
第 1 节 初期急救处理	(33)
第 2 节 严重伤员入院后的处理原则	(36)
第 5 章 灾害事故创伤急救	(37)
第 1 节 灾难与灾难医学的概念	(37)
第 2 节 灾难事故医疗救援要点	(38)
第 6 章 创伤重症监护	(42)
第 1 节 ICU 的接诊工作	(42)
第 2 节 监护内容	(43)

第3节 监测指标	(44)
第4节 ICU 护理要点	(44)
第5节 监护技术	(45)
第7章 创伤性休克	(60)
第1节 休克的救治	(60)
第2节 输血及并发症	(69)
第8章 创伤的影像诊断	(75)
第1节 骨折	(75)
第2节 关节创伤	(89)
第3节 胸部外伤	(96)
第4节 胃肠道穿孔	(100)
第5节 腹部实质性脏器损伤	(102)
第6节 颅脑损伤	(107)
第7节 五官损伤	(118)
第9章 创伤急诊手术的麻醉	(126)
第1节 创伤评估	(128)
第2节 麻醉处理	(130)
第3节 创伤麻醉特殊问题处理	(141)
第4节 术后处理	(144)
第10章 颅脑损伤	(147)
第1节 头皮损伤	(148)
第2节 颅骨损伤	(150)
第3节 脑震荡	(151)
第4节 原发性脑干损伤	(152)
第5节 弥漫性轴索损伤	(154)
第6节 脑挫裂伤	(155)
第7节 外伤性颅内血肿	(158)
第8节 开放性颅脑损伤	(160)
第11章 颌面颈部创伤	(164)
第1节 颌面颈部损伤	(164)
第2节 颌面颈部软组织损伤	(170)
第3节 口腔颌面部火器性损伤	(174)

第4节	颌骨骨折	(175)
第5节	颧骨、颧弓骨折	(179)
第6节	牙、牙槽骨创伤	(180)
第7节	颞下颌关节创伤	(183)
第8节	颌面烧伤	(183)
第9节	颈部创伤	(184)
第12章	耳、鼻、咽喉创伤	(186)
第1节	耳外伤	(186)
第2节	鼻及鼻窦创伤	(192)
第3节	咽部软组织创伤	(197)
第4节	喉外伤	(198)
第5节	咽喉部烧灼伤	(202)
第13章	眼外伤	(203)
第1节	闭合性眼外伤	(204)
第2节	开放性眼外伤	(211)
第3节	眼附属器闭合性创伤	(215)
第4节	眼附属器开放性创伤	(218)
第5节	眼外伤与交感性眼炎	(221)
第6节	眼化学伤	(221)
第7节	眼部热灼伤	(223)
第8节	眼的光损伤和辐射伤	(223)
第14章	胸部创伤	(225)
第1节	胸壁损伤	(225)
第2节	创伤性气胸	(227)
第3节	创伤性血胸	(229)
第4节	纵隔气肿	(230)
第5节	脏器损伤	(230)
第6节	创伤性窒息	(233)
第15章	腹部创伤	(234)
第1节	腹腔创伤	(234)
第2节	肝脏创伤	(237)
第3节	脾脏创伤	(243)
第4节	胰腺损伤	(246)

第5节	胃创伤	(249)
第6节	十二指肠损伤	(250)
第7节	小肠损伤	(253)
第8节	结肠损伤	(254)
第9节	大血管及胆管损伤	(256)
第16章	泌尿生殖系统损伤	(258)
第1节	肾脏损伤	(258)
第2节	输尿管损伤	(259)
第3节	膀胱损伤	(260)
第4节	尿道损伤	(260)
第5节	包皮、阴茎、阴囊及睾丸损伤	(261)
第17章	骨关节创伤	(263)
第1节	闭合性骨折	(263)
第2节	开放性骨折	(266)
第3节	关节脱位	(269)
第4节	骨筋膜室综合征	(270)
第5节	下肢挤压综合征	(271)
第6节	上肢损伤	(272)
第7节	下肢损伤	(281)
第18章	烧烫伤	(296)
第1节	烧伤	(296)
第2节	电击伤	(300)
第19章	多发伤	(304)
第20章	复合伤	(316)
第1节	创伤复合伤	(316)
第2节	放射性复合伤	(317)
第3节	烧伤复合伤	(322)
第4节	化学性复合伤	(323)
第21章	创伤急诊介入治疗	(325)
第1节	肝脏与胆道创伤大出血	(326)
第2节	脾脏创伤	(336)

第 3 节	泌尿系统创伤	(342)
第 4 节	盆腔与生殖系统创伤	(355)
第 5 节	损伤性动静脉瘘	(361)
第 22 章	断肢(指)再植技术	(365)
第 1 节	一般断肢(指)再植术	(365)
第 2 节	特殊断指再植	(376)
第 3 节	断掌再植	(384)
第 23 章	皮瓣移植	(388)
第 1 节	随意皮瓣	(388)
第 2 节	轴型皮瓣	(400)
第 3 节	复合组织瓣	(423)
第 4 节	静脉皮瓣	(425)
第 5 节	组合皮瓣	(426)
第 24 章	四肢血管损伤的显微修复	(427)
第 1 节	四肢血管伤	(428)
第 2 节	血管缺损	(439)
第 25 章	周围神经损伤修复技术	(444)
第 1 节	周围神经损伤的病理生理变化	(444)
第 2 节	周围神经损伤修复术式的应用解剖	(448)
第 3 节	神经缺损桥接术	(453)
第 26 章	创伤后多器官功能障碍综合征	(472)
第 27 章	创伤修复	(481)
第 1 节	创伤修复的基本过程	(482)
第 2 节	创伤修复的进展	(484)
第 3 节	创伤愈合的基本类型	(486)
第 4 节	影响创伤愈合的因素	(486)
第 5 节	瘢痕过度形成	(488)
参考文献		(490)

第 1 章

创 伤 概 述

创伤是指各种物理、化学和生物等致伤因素作用于机体,造成组织结构完整性损害或功能障碍。从词意上讲,创伤的英文单词 trauma,起源于希腊语,最早的文字记载见于公元前 2 世纪。trauma 的含义包括机体的组织结构损伤和精神上的损伤。

现代创伤急救医学是当代医学领域中一门新兴的融综合性、高度协作性为一体的跨专业新学科。虽然被广大医学界同行和专家们承认为独立专科的时间不长,但发展十分迅速。它之所以成为一门新兴学科是医学科学发展和社会发展的必然趋势,它的重要性也受到社会上更为广泛和充分的理解。目前,国内外对这门学科予以高度重视,把它视为医院医疗工作的前哨,视为提高医疗质量,提高伤病员存活率及减少伤残率的首要环节。创伤急救医疗体系的健全与否,急救效率和质量的高低,不仅反映一个国家、地区或医院的管理水平,也是反映其医疗技术水平的重要标志。

第 1 节 创伤急救医学的发展现状

创伤急救医学起源于战争年代,早在公元 18 世纪拿破仑战争时代,Larrey 开创了战场救护的先例,将伤员运送至安全地带进一步救治,并建立了战地救护站,为现代创伤救治奠定了基础。20 世纪从第一次世界大战到越南战争,随着运输、通信工具及医疗装备的进一步改善,以及救治人员素质和技术的提高,创伤的致死率逐步下降,从而认识到创伤救治应该是一个从现场急救到院内救治有组织的连续过程,也进一步推动了创伤急救医学的发展。

20 世纪 70 年代以来,现代科学技术在世界范围内迅速发展和渗透,使人类互相交往、彼此关系密切的广度、深度达到了历史上前所未有的境界。社会的进步使得医学救护模式发生改变,形成了紧急救援体系,产生了现代急救医学(modern emergency medicine)。经过 30 多

年的发展,发达国家已形成较完善的创伤急救网络,制定各种相应的规范性文件,大大提高了创伤救治的成功率。现代急救、灾害医学的建立和发展,是对传统的医院内的急诊及包括手术室在内其他临床科室抢救规范的提高,是对危重症监护病房(intensiver care unit)系统救治经验和理论上的完整和支持,更是在广泛的医院外环境昔日简陋的救护(first aid)技术、装备、经验、理论上的重大发展,同时将通信、运输、计算机技术等纳入医学科学理论及应用的范畴。现代创伤急救医学对 20 世纪 60 年代前尚未形成体系的急救,是一重大变革乃至革命。

当今临床医学各专科都在向纵深发展,并高度趋向专业化。专业分工越来越细固然促进了本专业的进步,但也不可避免地限制了向专科以外发展的能力,造成了对统一的有机整体的分割。创伤可累及全身多个系统和器官,在发病过程中经常会出现多个器官和系统,甚至全身性的,且危及生命的病理生理变化,这就涉及多个学科的知识 and 技能。现代创伤医学是跨多学科的新兴的综合性医学,大量的先进设备和仪器正以前所未有的速度和规模进入创伤医学领域,创伤的基础研究也深入到了细胞与分子水平。大量的科研成果应用于创伤医学,掌握和应用这些先进的设备和最新的科研成果,是从事创伤医学专业人员的要求和追求。其任务是运用最新的研究成果和医学观念,以最先进的医疗设备和 技术,为创伤病人提供优质、快捷的医疗和护理。近年来一大批原来在不同专业的优秀人才加入到创伤医学队伍,增加了创伤医学的实力和活力。

但是也必须看到,我国的创伤医学仍然很年轻,还未受到广泛、充分的重视。随着社会经济、科技的迅速发展,建设和发展各城市急诊医疗服务体系及市县乡急救网站机构,加强急诊医学学科建设和急救队伍人才培养,创伤急救医学知识的普及,提高全民的综合素质,是不断完善急救医疗服务体系的重要内容。急诊、急救工作是否及时、妥善,直接关系到病人的安危和预后,也是人民生活和投资环境的重要条件。我国随着社会经济的发展和医疗保健的逐渐改善,社会人口高龄化及交通事故和各种意外事故的增多,急诊医学的地位越来越重要。创伤医学是急诊医学的重要内容,创伤医学有广泛的范畴和艰巨的任务,发展创伤医学任重道远,有丰富临床经验的专科医生加入到创伤医学队伍,加强了创伤医学的技术力量,在对多发伤等危重病的急诊救治中,显示了创伤急救的时效性和综合性的优势。近年来,由于现代化通信设施和现代医学技术的突飞猛进,加之快捷的海空运输,世界许多专门从事人员求援的公司相继建立,这不仅标志着创伤急救已跨出国界,而且也标志着创伤急救医疗服务体系的不断完善。

第 2 节 创伤急救医疗服务体系

我国的紧急救援体系建设起步较晚。20 世纪 80 年代后期,在国内各大医院设置了急诊科,大城市逐步建起紧急救援体系,初步形成了较完整的城市急救网络。概括来说紧急救援体系包括院前急救、医院急诊科急救、急诊重症监护病房三部分,三者既有明确分工又有相互密切联系,形成一个有机的整体。平时紧急救援体系把医疗急救措施迅速地送到急诊病人身边或发病现场,经初步诊治处理,维护其基础生命,然后安全转送到医院进一步救治。这种服务体系从根本上改变了过去仅仅在医院等待病人上门的制度,为各种急危重患者提供了快速而

有效的急救医学服务。

一、创伤急救医疗服务体系的基本结构

1. 通信指挥系统

形成系统化、整体化的紧急救援体系,必须统一领导、统一指挥、互相协调,建立反应灵敏的通信指挥系统是提高急救应急反应能力的基础。有畅通而快捷的信息系统,随时能将现场受伤患者的信息尽快传递到指挥中心,指挥中心迅速地指挥或调动救护人员进行现场急救。然后将患者迅速转运到就近的或适合患者伤情救治的医院。我国在1986年设置全国统一医疗急救电话号码为“120”,全国各地市随后建设和不断完善“120”通信指挥系统。由于各地区经济发展不平衡,卫生行政部门的思维不同,院前急救单位发展的时期和历史条件的不同,导致院前急救服务系统的隶属关系和模式也有所不同。目前的发展趋势是每个城市建立统一的“120”指挥中心,指挥中心的主要职能是调度协调各急救站的急救车辆和人员,还有急救知识的普及教育、培训和科研任务。“120”依托卫生行政机构,以“110”警察来弥补抢救中困难的模式,其弊端在于难以适应院前急救的多样化。鉴于我国“120”、“110”、“119”三套呼救体系并存的现象,分工不明易延误急救,使急救程序复杂化,不利于社会急救事业的发展。在我国选择部分地区试点,以尝试三体系的高度统一和合作的优势是进一步提高我国急救水平的新方向。

2. 急救网站

根据社区分布,人口密度,原有医院急诊科的基础条件,建立布局合理的急救网站,可明显缩短急救出车半径,缩短急救反应时间。“120”指挥中心对急救资源的基本救治原则是统一指挥调度,划区就近出诊,尊重病人意愿,合理分流转运,保证急救质量。有条件的大城市应对急救站分级,区域性各级急救网站按所在地理位置的不同,按金字塔结构分布。Ⅰ级急救网站一般建立在城市人口密度较高的大型综合性医院,位于金字塔的顶尖,能处理各种急危重症、承担教学和科研任务;Ⅱ级急救网站次之,可以有不同专科特长,救治一些危重的专科伤员和一般急诊,严重多发伤转送Ⅰ级急救站;Ⅲ级和Ⅳ级急救网站一般建立在社区医院,尽管分布较广,但创伤救治实力相对薄弱,一般仅对普通伤员进行处理,对严重创伤患者则经过提供初级和高级的创伤生命支持后,及时转送上级急救网站进一步救治。目前我国还没有对急救站进行明确分级。

3. 急救队伍

建立一支装备精良、训练有素的急救队伍是提高急诊救治能力的必要条件。目前,院前急救是我国急救医疗的薄弱环节,严重影响了急危重症的救治效果。因此,加强对救护人员进行急救技术的培训是当务之急。培训可以包括3个层面:第一是普及急救知识,使广大群众掌握现场急救基本知识和最基本的急救技术,比如徒手心肺复苏、骨折固定、止血、包扎、搬运等简单的处理方法;遇到紧急情况能够正确、及时地进行自救、互救。第二是培训院前急救人员。要求必须掌握各种现场急救技术,包括成人的经口气管内插管,异物钳的应用,静脉内给药,环甲膜穿刺,胸腔穿刺,非同步心脏复律,对病人的迅速检查和评估及转运途中对伤员的不断救治和评估。第三是培训高级的急救专家。急诊医学是跨学科的边缘医学,不是简单的多学科

的综合。通过继续教育和不断的急救工作实践,使急诊医生具有自己的专业特长,又掌握各种基本急救技能的急救医学专家。

二、创伤医学的特点

创伤医学作为一门学科,除与临床医学的其他专科具有共同特点外,在服务模式、诊断的认识水平和治疗处理原则方面有其自身的特殊规律,掌握这些特殊规律,才能有效地提高创伤急救医生的诊治水平,提高抢救的工作效率及成功率。

(1)急诊医生应该具备良好的医患心理沟通的技能、对创伤严重程度敏锐的判断力和迅速果断的分类处理能力。

(2)院前急救医疗体系应根据各医院对创伤急救处理水平和具体繁忙状况予以调度分流,医院急诊科应按病情严重程度分类并给予合理处理。

(3)牢固树立时间就是生命的时效观念。赢得时间和挽救生命是创伤急救工作的重点与难点,如院前时间的长短,院前时间与就诊时生命体征的关系,辅助检查耗时对病情发展的影响,某种治疗手段的时效性和给予多种治疗与抢救措施的优化组合等。

(4)创伤急救不能按临床医学各专科的诊疗常规——采集病史、体格检查、辅助检查、诊断、鉴别诊断和治疗的程序进行,而是在抢救中诊断与治疗几乎同时进行。首先,急诊医生必须明确病人是否存在或潜在威胁生命的问题,必须立即决定采用哪些措施稳定病人的病情,干预威胁生命的进展或预防可能出现的危险。最坏的结果必须优先考虑,并且优先预防和处理,这是创伤急救的原则。

创伤急救是一门独立的具有自身认知和处理规律的临床学科。急诊科是医院面对社会公众健康,应对突发事件的前线,也是医院社会服务的窗口,急诊医生面对繁重的工作负荷与工作时效的挑战,必须在实践中不断总结创伤急救的内在规律,丰富临床工作经验,才能不断提高自身的素质与技能,进而提高创伤急救的工作质量和抢救病人的成活率。

三、我国创伤急救的主要任务

1. 普及创伤急救知识

由于院前急救仍是我国目前极为薄弱的环节,因而要大力普及创伤急救知识,重视社会救护系统的作用。社会首援率的高低,首援和呼救的快慢,直接影响着抢救成功率和病人的预后。加强对司机、售票员、交警、公安人员进行一般创伤急救知识和技能的普及教育是非常必要的,通过教育使群众既懂得简单的急救处理,又能迅速呼救。

2. 完善“创伤急救医疗体系”

创伤急救医疗体系是研究怎样设法使急救医护人员在最短时间内到达伤病员所在地的组织机构和管理方面的问题。要建立有中国特色的创伤急救医疗体系,巩固和发展现有模式的优势,充分吸收国内外创伤急救医疗体系院前、院内紧密联系的特点,贯彻“院前急救普及化,院内急救专业化”,体现“时间就是生命”这一根本特点。在应对突发事件时,能在最短时间内赶赴现场,成为现场抢救、转运、收治、协调和指挥的枢纽。