



全国中医药行业高等教育“十三五”规划教材



全国高等中医药院校规划教材（第十版）

创伤急救学

（供中医学、中西医临床医学等专业用）

主编 童培建

全国百佳图书出版单位
中国中医药出版社

全国中医药行业高等教育“十三五”规划教材

全国高等中医药院校规划教材（第十版）

创伤急救学

（供中医学、中西医临床医学等专业用）

主 编

童培建（浙江中医药大学）

副主编（以姓氏笔画为序）

万贵良（辽宁中医药大学）

王红梅（天津中医药大学）

邬学群（上海中医药大学）

郑晓辉（广州中医药大学）

袁普卫（陕西中医药大学）

魏宪纯（黑龙江中医药大学）

编 委（以姓氏笔画为序）

邢进峰（浙江中医药大学）

刘又文（河南省洛阳正骨医院）

李跃飞（长春中医药大学）

陈德强（山东中医药大学）

周临东（南京中医药大学）

赵 文（江西中医药大学）

樊效鸿（成都中医药大学）

学术秘书

田 琨（浙江中医药大学）

中国中医药出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

创伤急救学/童培建主编. —北京: 中国中医药出版社, 2016. 9

全国中医药行业高等教育“十三五”规划教材

ISBN 978 - 7 - 5132 - 3170 - 1

I. ①创… II. ①童… III. ①创伤 - 急救 - 中医药院校 - 教材
IV. ①R641. 059. 7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 017335 号

中国中医药出版社出版

北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 16 层

邮政编码 100013

传真 010 64405750

三河市潮河印业有限公司印刷

各地新华书店经销

开本 850 × 1168 1/16 印张 13.5 字数 326 千字

2016 年 9 月第 1 版 2016 年 9 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978 - 7 - 5132 - 3170 - 1

定价 35.00 元

网址 www.cptcm.com

如有印装质量问题请与本社出版部调换

版权专有 侵权必究

社长热线 010 64405720

购书热线 010 64065415 010 64065413

微信服务号 zgzyycbs

书店网址 csln.net/qksd/

官方微博 <http://e.weibo.com/cptcm>

淘宝天猫网址 <http://zgzyycbs.tmall.com>

全国中医药行业高等教育“十三五”规划教材

全国高等中医药院校规划教材（第十版）

专家指导委员会

名誉主任委员

王国强（国家卫生计生委副主任、国家中医药管理局局长）

主任委员

王志勇（国家中医药管理局副局长）

副主任委员

王永炎（中国中医科学院名誉院长、中国工程院院士）

张伯礼（教育部高等学校中医学类专业教学指导委员会主任委员、
中国中医科学院院长、天津中医药大学校长、中国工程院院士）

卢国慧（国家中医药管理局人事教育司司长）

委员（以姓氏笔画为序）

马存根（山西中医学院院长）

王 键（安徽中医药大学校长）

王国辰（中国中医药出版社社长）

王省良（广州中医药大学校长）

方剑乔（浙江中医药大学校长）

孔祥骊（河北中医学院院长）

石学敏（天津中医药大学教授、中国工程院院士）

匡海学（教育部高等学校中药学类专业教学指导委员会主任委员、
黑龙江中医药大学教授）

吕文亮（湖北中医药大学校长）

刘振民（全国中医药高等教育学会顾问、北京中医药大学教授）

安冬青（新疆医科大学副校长）

许二平（河南中医药大学校长）
孙忠人（黑龙江中医药大学校长）
严世芸（上海中医药大学教授）
李秀明（中国中医药出版社副社长）
李金田（甘肃中医药大学校长）
杨柱（贵阳中医学院院长）
杨关林（辽宁中医药大学校长）
杨金生（国家中医药管理局中医师资格认证中心主任）
宋柏林（长春中医药大学校长）
张欣霞（国家中医药管理局人事教育司师承继教处处长）
陈可冀（中国中医科学院研究员、中国科学院院士、国医大师）
陈立典（福建中医药大学校长）
陈明人（江西中医药大学校长）
武继彪（山东中医药大学校长）
林超岱（中国中医药出版社副社长）
周永学（陕西中医药大学校长）
周仲瑛（南京中医药大学教授、国医大师）
周景玉（国家中医药管理局人事教育司综合协调处副处长）
胡刚（南京中医药大学校长）
洪净（全国中医药高等教育学会理事长）
秦裕辉（湖南中医药大学校长）
徐安龙（北京中医药大学校长）
徐建光（上海中医药大学校长）
唐农（广西中医药大学校长）
梁繁荣（成都中医药大学校长）
路志正（中国中医科学院研究员、国医大师）
熊磊（云南中医学院院长）

秘 书 长

王键（安徽中医药大学校长）
卢国慧（国家中医药管理局人事教育司司长）
王国辰（中国中医药出版社社长）

办公室主任

周景玉（国家中医药管理局人事教育司综合协调处副处长）
林超岱（中国中医药出版社副社长）
李秀明（中国中医药出版社副社长）

编审专家组

组 长

王国强（国家卫生计生委副主任、国家中医药管理局局长）

副组长

张伯礼（中国工程院院士、天津中医药大学教授）

王志勇（国家中医药管理局副局长）

组 员

卢国慧（国家中医药管理局人事教育司司长）

严世芸（上海中医药大学教授）

吴勉华（南京中医药大学教授）

王之虹（长春中医药大学教授）

匡海学（黑龙江中医药大学教授）

王 键（安徽中医药大学教授）

刘红宁（江西中医药大学教授）

翟双庆（北京中医药大学教授）

胡鸿毅（上海中医药大学教授）

余曙光（成都中医药大学教授）

周桂桐（天津中医药大学教授）

石 岩（辽宁中医药大学教授）

黄必胜（湖北中医药大学教授）

前言

为落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》《关于医教协同深化临床医学人才培养改革的意见》，适应新形势下我国中医药行业高等教育教学改革和中医药人才培养的需要，国家中医药管理局教材建设工作委员会办公室（以下简称“教材办”）、中国中医药出版社在国家中医药管理局领导下，在全国中医药行业高等教育规划教材专家指导委员会指导下，总结全国中医药行业历版教材特别是新世纪以来全国高等中医药院校规划教材建设的经验，制定了“‘十三五’中医药教材改革工作方案”和“‘十三五’中医药行业本科规划教材建设工作总体方案”，全面组织和规划了全国中医药行业高等教育“十三五”规划教材。鉴于由全国中医药行业主管部门主持编写的全国高等中医药院校规划教材目前已出版九版，为体现其系统性和传承性，本套教材在中国中医药教育史上称为第十版。

本套教材规划过程中，教材办认真听取了教育部中医学、中药学等专业教学指导委员会相关专家的意见，结合中医药教育教学一线教师的反馈意见，加强顶层设计和组织管理，在新世纪以来三版优秀教材的基础上，进一步明确“正本清源，突出中医药特色，弘扬中医药优势，优化知识结构，做好基础课程和专业核心课程衔接”的建设目标，旨在适应新时期中医药教育事业发展和教学手段变革的需要，彰显现代中医药教育理念，在继承中创新，在发展中提高，打造符合中医药教育教学规律的经典教材。

本套教材建设过程中，教材办还聘请中医学、中药学、针灸推拿学三个专业德高望重的专家组成编审专家组，请他们参与主编确定，列席编写会议和定稿会议，对编写过程中遇到的问题提出指导性意见，参加教材间内容统筹、审读稿件等。

本套教材具有以下特点：

1. 加强顶层设计，强化中医经典地位

针对中医药人才成长的规律，正本清源，突出中医思维方式，体现中医药学科的人文特色和“读经典，做临床”的实践特点，突出中医理论在中医药教育教学和实践工作中的核心地位，与执业中医（药）师资格考试、中医住院医师规范化培训等工作对接，更具有针对性和实践性。

2. 精选编写队伍，汇集权威专家智慧

主编遴选严格按照程序进行，经过院校推荐、国家中医药管理局教材建设专家指导委员会专家评审、编审专家组认可后确定，确保公开、公平、公正。编委优先吸纳教学名师、学科带头人和一线优秀教师，集中了全国范围内各高等中医药院校的权威专家，确保了编写队伍的水平，体现了中医药行业规划教材的整体优势。

3. 突出精品意识，完善学科知识体系

结合教学实践环节的反馈意见，精心组织编写队伍进行编写大纲和样稿的讨论，要求每门

教材立足专业需求,在保持内容稳定性、先进性、适用性的基础上,根据其在整个中医知识体系中的地位、学生知识结构和课程开设时间,突出本学科的教学重点,努力处理好继承与创新、理论与实践、基础与临床的关系。

4. 尝试形式创新,注重实践技能培养

为提升对学生实践技能的培养,配合高等中医药院校数字化教学的发展,更好地服务于中医药教学改革,本套教材在传承历版教材基本知识、基本理论、基本技能主体框架的基础上,将数字化作为重点建设目标,在中医药行业教育云平台的总体构架下,借助网络信息技术,为广大师生提供了丰富的教学资源 and 广阔的互动空间。

本套教材的建设,得到国家中医药管理局领导的指导与大力支持,凝聚了全国中医药行业高等教育工作者的集体智慧,体现了全国中医药行业齐心协力、求真务实的工作作风,代表了全国中医药行业为“十三五”期间中医药事业发展和人才培养所做的共同努力,谨向有关单位和个人致以衷心的感谢!希望本套教材的出版,能够对全国中医药行业高等教育教学的发展和中医药人才的培养产生积极的推动作用。

需要说明的是,尽管所有组织者与编写者竭尽心智,精益求精,本套教材仍有一定的提升空间,敬请各高等中医药院校广大师生提出宝贵意见和建议,以便今后修订和提高。

国家中医药管理局教材建设工作委员会办公室

中国中医药出版社

2016年6月

编写说明

《创伤急救学》是全国高等中医药院校中医学专业（骨伤方向）本科教材建设中的一门重要课程。中医骨伤学科是一门古老而传统的医学，在历史发展过程中为人类健康发挥着重要的作用，随着科技的进步，中医骨伤学科进入了一个崭新的发展阶段。在骨伤学科本科教育中，如何处理临床常见骨伤科的危急重症，如何熟练掌握这些急救知识，对提高创伤的诊断水平和急救能力，以及今后的骨伤科临床、教学和科研具有重大意义。

为适应中医骨伤学科发展的需要，依据全国中医药行业高等教育“十三五”规划教材编写的统一要求，本书编写遵守“三基”“五性”的原则，系统地介绍了创伤急救的基本知识、基本技能，以及常见骨伤危急重症的诊断治疗。

本教材内容共两部分，包括十三个章节：第一部分，主要介绍创伤急救的概述，常用急救措施，创伤后全身并发症等内容；第二部分，分别介绍颅脑、脊髓、胸部、腹部、骨盆、会阴、手、周围血管、神经、灾难创伤的病因、病理、临床症状、诊断和急救治疗措施。

本教材编写分工：绪论由童培建执笔，第一章创伤急救概述由郑晓辉执笔，第二章创伤急救的基本知识与危重创伤病人的监护由万贵良执笔，第三章常用急救技术由魏宪纯执笔，第四章创伤后全身性并发症由李跃飞、邬学群执笔，第五章颅脑创伤由赵文执笔，第六章急性脊髓创伤由陈德强执笔，第七章胸部创伤由王红梅执笔，第八章腹部创伤由赵文执笔，第九章骨盆和会阴部创伤由袁普卫执笔，第十章手部创伤由邢进峰执笔，第十一章周围血管创伤由周临东执笔，第十二章周围神经损伤由樊效鸿执笔，第十三章灾难创伤急救由刘又文执笔，田琨整理统稿。

本教材适用于中医学专业骨伤方向的本科生学习。

教材编写工作中，得到中国中医药出版社及参编院校的各级领导的大力支持，在此致以深深的谢意！本教材虽经多次修改和审阅，但疏漏和不足之处在所难免，敬请读者多提宝贵意见，以便再版修订。

《创伤急救学》编委会

2015年5月

目 录

绪论	1	二、钾代谢失常	22
第一章 创伤急救概述	2	三、酸碱平衡失常	23
第一节 创伤的定义及分类	2	第二节 危重创伤病人的监护	27
一、按创伤原因分类	2	一、血流动力学监测	27
二、按创伤部位分类	3	二、呼吸功能监测	29
三、按创伤类型分类	4	三、肾脏功能监测	31
第二节 临床表现与诊断	4	第三章 常用急救技术	33
一、创伤的临床表现	4	第一节 心脏按压术	33
二、创伤的诊断	5	一、胸外心脏按压术	33
第三节 创伤评估	6	二、胸内（开胸）心脏按压术	33
一、院前创伤评分	6	第二节 人工呼吸	34
二、院内创伤评分	8	一、口对口人工呼吸法	34
三、现场伤情评估	10	二、口对鼻人工呼吸法	34
第四节 急救工作的组织	11	三、加压人工呼吸法	35
一、创伤急救的组织原则	11	第三节 紧急气管插管术	35
二、急救人员组成	12	一、经口腔插管法	35
三、急救人员职责	13	二、经鼻腔插管法	35
四、院内急救设备	13	第四节 气管切开术	36
第五节 院前急救原则	14	一、气管切开术指征	36
一、现场急救	15	二、手术步骤	36
二、转送伤员	16	第五节 止血带的应用	37
第六节 开放性创伤的处理原则	17	一、适应证	37
一、抢救休克	17	二、止血带的选择	37
二、止血与包扎	18	三、止血带放置部位	38
三、镇痛与固定	18	四、止血带的松紧	38
四、预防感染	18	五、放置止血带的时间	38
五、伤口处理原则	18	六、止血带的阶段性松放	38
第二章 创伤急救的基本知识与 危重创伤病人的监护	19	第六节 输血与输液	38
第一节 水、电解质代谢和酸碱平衡失常	19	一、输血	38
一、水、钠代谢失常	19	二、输液	42
		第七节 静脉切开术与深静脉置管术	44
		一、静脉切开术	44

二、深静脉置管术	45	二、硬脑膜下血肿	83
第八节 胸膜腔穿刺术	45	三、脑内血肿	86
一、操作方法	45	四、脑室内出血	87
二、注意事项	46	五、迟发性外伤性颅内血肿	88
第九节 腹腔穿刺术	46	六、外伤性蛛网膜下腔出血	89
一、操作方法	47	第六章 急性脊髓创伤	90
二、注意事项	47	第一节 脊髓神经解剖	90
第四章 创伤后全身性并发症	48	一、脊髓	90
第一节 创伤性休克	48	二、脊神经	91
第二节 脂肪栓塞综合征	53	三、自主神经系统	92
第三节 挤压综合征	55	第二节 急性脊髓创伤的基本知识	93
第四节 多器官功能障碍综合征	58	第三节 脊髓震荡	99
第五节 血栓栓塞性疾病	61	第四节 脊髓闭合性创伤	100
第六节 创伤后感染	63	第五节 脊髓开放性创伤	102
一、病因病机	63	第七章 胸部创伤	105
二、炎症反应与全身性感染	64	第一节 胸部创伤基本知识	105
三、创伤后脓毒症	64	一、胸部创伤分类	105
四、创伤后破伤风	65	二、胸部创伤常见症状	105
五、创伤后气性坏疽	66	三、胸部创伤的治疗原则	106
第五章 颅脑创伤	68	第二节 气胸与血胸	108
第一节 颅脑创伤概述	68	一、创伤性气胸	108
第二节 头皮创伤	71	二、创伤性血胸	110
一、头皮擦伤	71	第三节 气管与肺部创伤	110
二、头皮裂伤	72	一、气管与支气管破裂	110
三、头皮撕脱伤	72	二、肺创伤	111
四、头皮挫伤	73	第四节 食管和胸导管创伤	112
五、头皮血肿	73	一、食管创伤	112
第三节 颅骨骨折	73	二、胸导管创伤	113
一、线形骨折	74	第五节 心脏和胸主动脉创伤	114
二、凹陷骨折	74	一、心脏创伤	114
三、颅底骨折	76	二、胸主动脉创伤	116
第四节 脑损伤	77	第六节 胸腹联合伤	116
一、脑震荡	77	第八章 腹部创伤	118
二、脑挫裂伤	78	第一节 腹部创伤概述	118
三、弥散性轴突损伤	80	一、腹壁创伤	118
四、原发性脑干损伤	81	二、腹腔脏器创伤	118
五、下丘脑损伤	81	第二节 急性创伤性腹膜炎	120
第五节 颅内血肿	81	第三节 胃创伤	122
一、硬脑膜外血肿	81		

第四节 十二指肠创伤	123	第五节 肢(指)体离断伤	160
第五节 小肠与肠系膜创伤	124	一、肢(指)体离断和断肢(指)再植相 关概念	160
第六节 结肠创伤	125	二、肢(指)体离断的院前处理	160
第七节 脾脏创伤	126	三、肢(指)体离断的早期处理	161
第八节 胰腺创伤	128	四、特殊离断伤的处理	161
第九节 肝脏创伤	129	五、断肢(指)再植的操作要点	161
第十节 胆道创伤	131	第十一章 周围血管创伤	162
第十一节 肾与输尿管创伤	132	第一节 周围血管创伤的分类和诊断	162
第十二节 腹部大血管创伤	135	一、周围血管创伤的类型	162
第九章 骨盆和会阴部创伤	137	二、周围血管创伤的诊断	163
第一节 骨盆与会阴部的解剖生理	137	第二节 周围血管创伤的急诊处理	164
一、骨盆的应用解剖	137	一、急救止血	164
二、膀胱的应用解剖	138	二、清创术	165
三、尿道的应用解剖	138	三、血管结扎术	165
四、直肠、肛管的应用解剖	138	四、血管痉挛处理	165
第二节 骨盆创伤	139	五、周围血管创伤的修复	166
第三节 膀胱创伤	140	六、深筋膜切开术	167
第四节 尿道创伤	142	七、周围血管创伤术后处理	167
第五节 直肠肛管创伤	145	第三节 主要周围血管创伤	168
第十章 手部创伤	146	一、颈部血管创伤	168
第一节 手部创伤的定义及种类	146	二、锁骨下动脉创伤	170
一、手部创伤的定义	146	三、肱动脉创伤	170
二、手部创伤的种类	146	四、前臂动脉创伤	171
第二节 手部开放性创伤的处理	147	五、股动脉创伤	171
一、现场急救	147	六、腘动脉创伤	172
二、急诊室救治	148	七、小腿周围血管创伤	172
三、手部创伤的诊断	148	第四节 周围血管创伤的并发症	173
四、初期外科处理	150	一、创伤性假性动脉瘤	173
第三节 开放性手部创伤的清创术	151	二、创伤性动静脉瘘	174
一、清创术的作用和重要性	151	第十二章 周围神经损伤	175
二、清创术的时限	151	第一节 周围神经的解剖生理	175
三、清创术的术前准备	151	第二节 周围神经损伤的原因	175
四、清创术的手术步骤与操作程序	152	一、闭合性损伤	175
第四节 手部各组织创伤的早期处理	153	二、开放性损伤	176
一、手部皮肤缺损的早期处理	153	三、其他损伤	176
二、手部骨与关节创伤的早期处理	154	第三节 周围神经损伤的分类	176
三、手部血管创伤的早期处理	154	一、神经失用	176
四、手部肌腱创伤的早期处理	155	二、神经轴索断裂	176
五、手部神经创伤的早期处理	159		

三、神经断裂	176	一、灾难的定义	189
第四节 周围神经损伤的诊断	176	二、灾难的分类	189
一、诊断要点	176	三、灾难救援的特点和急救原则	190
二、鉴别诊断	178	第二节 灾难现场的急救	191
第五节 周围神经损伤的治疗	179	一、救护原则	191
一、开放性神经损伤的治疗	179	二、基本生命支持	192
二、闭合性神经损伤的治疗	179	三、高级生命支持	193
三、神经损伤修复法	179	四、内脏损伤的判断	193
四、功能重建	183	第三节 常见灾难	193
第六节 主要周围神经损伤	183	一、交通事故	193
一、臂丛神经损伤	183	二、火灾	194
二、桡神经损伤	184	三、矿难	196
三、正中神经损伤	185	四、地震	196
四、尺神经损伤	186	五、风灾(台风、飓风)	198
五、坐骨神经损伤	186	六、海啸	199
六、腓总神经损伤	187	七、洪水、泥石流	200
七、胫神经损伤	188	八、恐怖袭击	201
第十三章 灾难创伤急救	189	主要参考书目	202
第一节 灾难基本知识	189		

绪 论

随着国民经济的日益发展,工农业生产水平在不断提高,各种生产劳动机械化日益普遍,城市和农村车辆快速增长,现代化战争杀伤力不断增强,虽然安全和防御措施也在不断完善,但意外伤害事故仍不时发生。一般伤情严重,尤其是复合性损伤及重要器官损伤时,可危及生命。因此在伤情严重复杂、时间紧迫的情况下,必须及时诊断危及伤员生命的重要器官损伤情况,并采取确实有效的急救措施,以挽救病人生命。对其他损伤,可待伤员情况好转后再继续处理。例如对骨关节损伤合并创伤性休克、大血管损伤、颅脑损伤、脊髓损伤、胸部重要脏器损伤、气胸、血胸、腹部重要脏器损伤等,如不及时进行急救,均可导致伤员死亡或造成终生残疾。急救措施应从现场开始,如大血管损伤在现场应采取有效的止血措施。脊柱骨折脱位的伤员则应妥善搬运以免损伤脊髓,造成病人截瘫。出现创伤性休克应初步纠正休克后,再行运送。开放性损伤者应现场初步包扎,保护伤口,以防继续污染;骨折部位应给予简单固定,以防止周围神经血管损伤,然后再转送。总之,对各种原因的损伤,都应及时判断损伤的程度和部位,并针对具体情况,分别采取有效的措施进行急救处理,以保证伤员的生命安全和减轻伤员的痛苦。

中医学对创伤急救具有悠久的历史与丰富的经验。早在公元前战国时期的《五十二病方》,就对创伤的止血、止痛和刀刃伤等提出了医治办法。《素问·缪刺论篇》说:“人有所堕坠,恶血留内,腹中满胀,不得前后,先饮利药,此上伤厥阴之脉,下伤少阴之络,刺足内踝之下,然骨之前血脉出血,刺足附上动脉,不已,刺三毛上各一疔,见血立已。”说明对外伤的病因、病理、症状及治疗措施很早就有记载。汉代张仲景所著《金匱要略》在急救方面也有不少经验,其中对人工呼吸与胸外心脏按压方法进行了详细描述,如:“一人以脚踏其两肩,手少挽其发,常弦弦勿纵之。一人以手按据胸上,数动之。一人摩捋臂胫,屈伸之。若已僵,但渐渐强屈之,并按其腹。如此一炊顷,气从口出,呼吸眼开。”这种方法与现在的人工呼吸与胸外心脏按压的方法有相似之处。华佗发明的麻沸散,是中医学麻醉术的开始,为手术的开展提供了良好的条件。唐代王焘所撰《外台秘要》一书,收集了不少唐代以前的经验,在创伤急救方面,论述甚多,如引用《肘后方》关于危重损伤的论述曰:“凡金疮伤天窗眉角脑户,臂里跳脉,髀内阴股,两乳上下,鸠尾小肠及五脏六腑输,此皆是死处,不可疗也。又破脑出血而不能言语,戴眼直视,咽中沸声,口急唾出,两手妄举,亦皆死候,不可疗。若脑出而无诸侯者可疗。”这说明伤及颅脑、大血管、胸腹重要脏器皆属不治之症。但对一般颅骨骨折或大脑盲区的开放性损伤,虽见脑组织但仍可治疗。可见唐代以前对重要器官及大血管损伤的诊断已有较高水平。此外,巢元方《诸病源候论》、蔺道人《仙授理伤续断秘方》均对开放性损伤和清创术作了具体的记载。随着医学的不断进步,中医学在创伤急救方面也有很大的发展。如《世医得效方》中记载了肠破裂的手术与用药方法,《证治准绳》中记载了不少有关颅脑、五官、颈部损伤的急救处理方法,《医宗金鉴·正骨心法要旨》《伤科汇纂》等更是比较系统地收集与整理了很多创伤急救的宝贵经验。

第一章 创伤急救概述

第一节 创伤的定义及分类

创伤，广义的概念是指机体受到外界致伤因素（如物化性因素和生物性因素）的作用，造成机体组织结构的破坏或引起功能障碍。狭义的创伤即指机械性创伤，即指撞击伤、坠跌伤、挤压伤、刺伤、冲击伤、枪弹伤等。创伤一般是按致伤原因、致伤时间、是否存在伤口、受伤部位等因素进行分类。创伤分类的目的在于采用科学的方法，迅速有效地缓解大量伤员与救治力量之间的矛盾，便于及时而高效地救治，使得“重者先治”，同时也有利于日后临床资料分析与总结，进而服务于科研与临床。

一、按创伤原因分类

1. **撞击伤** 是指人体在静止状态下被具有一定动能的物体撞击而造成的损伤。撞击动能不大时多造成局部的挫伤或挫裂伤；若动能很大，在打击的瞬间，动能还可由体表传导至体内的脏器，造成脏器的损伤。机体与粗糙不平的物体表面摩擦而引起的损伤称为擦伤。

2. **坠跌伤** 是指人体从高处坠落而造成的损伤。其损伤的轻重与人体的重量、距地面的高度、着地面的软硬、有无障碍物缓冲（如树枝、电线等）有着直接的关系。它除造成直接损伤外，也可引起间接的损伤。

3. **挤压伤** 是指肌肉丰厚的肢体或躯干受重物（如房屋或工事倒塌等）长时间压轧或埋压而造成的损伤。对这类患者，一定要注意警惕挤压综合征的发生。

4. **枪弹伤** 是指高速投射的子弹、弹片等物体穿入人体所造成的损伤。损伤的程度不仅与致伤物的速度有关，还与所损伤的组织器官的理化性质密切相关。

5. **刃器伤** 是指锐利器械切开体表皮肤或黏膜进入人体所造成人体组织器官的损伤。其特点是创缘比较整齐；损伤程度和范围与致伤物大小、形状和作用部位等有关，长而锐利的物体所致的刺伤容易伤及内脏等重要的组织器官。

6. **冲击伤** 是指爆炸物（如炸弹、炮弹、地雷、气浪弹等）爆炸时形成高能、高压、高速、向周围播散的冲击波对人体所产生的损伤，亦称爆震伤。冲击伤往往是多部位、多系统的损伤。损伤内外兼有，外轻内重，伤情复杂，发展迅速，应引起高度警惕。

7. **交通事故伤** 是指人体在快速运行的车辆中，因事故而突然停止所发生的惯性作用或车辆碰撞而发生的撞击、震荡或被车辆碾压、挤压等所造成的组织器官的损伤。这种损伤可使人体遭受多个方面的暴力，往往存在多部位、多脏器和多种类型的损伤，临床中对这类患者应

当仔细而有序地进行体格检查与辅助检查。

8. 动物咬伤 是指人体组织被动物的牙齿等咬破、撕裂甚至撕脱等所致的损伤。由于动物口内含有各种细菌、毒物、病毒等，对人体极为有害，如未予以足够的重视，可造成严重的后果。

9. 烧伤 是指由于热力（火焰、热水、热气、热油等）或高温（高温液体、闪光、放射能、电能）作用或化学物品（如强酸、强碱等）作用于人体表面所造成的组织损伤。烧伤的深度取决于热力的高低和接触热力时间的长短。

(1) 闪光烧伤 是指燃烧弹、原子弹爆炸、电弧闪光等所造成的人体表面组织损伤。

(2) 放射性烧伤 是指 X 线或放射线直接作用在人体细胞上，导致血管硬化或血栓形成，间接引起组织缺血，造成皮肤发生变性坏死。

(3) 电烧伤（电击伤） 是指电流通过人体时，由电能转变来的热能而引起人体不同程度的组织损害。电击伤的严重性在于即时引起致命性心跳、呼吸停止。电流局限于一侧肢体，可造成该肢体残疾，而高压电还可引起电热灼伤。

(4) 化学性烧伤 是指强酸或强碱等化学物品对人体所造成的急性损伤。

10. 冻伤 是指人体受低温侵袭所造成的全身性或局部性组织器官的损伤。环境温度低于冰点即可发生冻伤，而严重的冻伤多发生在气温低于 -10°C 以下。

二、按创伤部位分类

1. 颅脑损伤 分为头皮挫伤、头皮下血肿、头皮裂伤、脑震荡、脑挫裂伤、颅内出血、颅内血肿等。其常具有致命性，应及时救治。

2. 颌面颈部损伤 该类损伤可造成一种或几种器官（如脑、眼、耳、鼻等）相互关联的功能障碍，组织移位或出血导致的窒息可以威胁到伤员的生命，特别是口鼻腔的损伤。有条件的应由神经外科、眼科、耳鼻喉科、口腔科和普通外科等多科室医生联合救治。

3. 胸部损伤 包括胸壁、胸腔内脏器和膈肌的直接或继发性损伤，如血气胸、纵隔气肿、心包填塞、连枷胸等。按胸腔与外界的连接性，又分为开放性胸部创伤和闭合性胸部创伤。由于胸腔内包括心肺及多条大动脉，严重胸部损伤极易导致呼吸循环衰竭，故应当引起接诊医生的足够重视。

4. 腹部损伤 包括腹壁、腹腔内脏器或腹膜后脏器的损伤，其主要危险在于内出血造成的休克和内脏破裂引发的腹膜炎，两者均可危及生命。

5. 骨盆损伤 除有大量出血外，骨盆骨折可同时伴有或继发盆腔脏器损伤。特别是部分泌尿生殖器和消化道末端同时遭受创伤时可引起严重污染。

6. 脊柱脊髓损伤 脊柱骨折多由间接暴力引起，尤以胸腰段脊柱骨折最为常见。临床上根据发病机制分为屈曲型骨折脱位、过伸型骨折脱位和直接暴力骨折脱位三类。脊髓损伤又可分为脊髓震荡、脊髓挫伤、脊髓断裂、脊髓受压和马尾神经损伤，是脊柱骨折的严重并发症。

7. 四肢损伤 常见的损伤包括骨折、脱位、软组织损伤、血管神经损伤等。

(1) 上肢损伤 上肢的特点是功能灵活，损伤的机会较多，是人体生活和工作的重要运动器官，治疗重点在于恢复其功能。

(2) 下肢损伤 下肢的特点是行走与负重。伤后多需卧床治疗，治疗期长而易出现并发

症，治疗重点在于恢复行走和负重的功能。

三、按创伤类型分类

1. 按皮肤及黏膜的完整性，分为闭合伤和开放伤两类。

(1) 闭合伤 其伤情不一定很轻，原因在于难以确定有无体内脏器和重要组织损伤。常见的闭合性损伤有扭伤、挫伤、挤压伤、震荡伤、关节脱位、闭合性骨折和闭合性内脏伤等。

(2) 开放伤 其特点是有创伤伤口、有外出血，伤口内有污染或有异物残留，感染机会多，也可同时伴有内脏或深部组织损伤。常见的开放伤有擦伤、挫裂伤、刃器伤、枪弹伤等。开放性损伤中，根据伤道类型又可分为切线伤（致伤物沿体表切线方向擦过所致的沟槽状损伤）、贯通伤（既有入口又有出口）、非贯通伤（只有入口，没有出口，又称盲管伤）和反跳伤（出口和入口在同一点）四种。

2. 按体腔（颅腔、胸腔、腹腔、脊髓腔和关节腔等）伤中的硬脑膜、胸膜、腹膜、椎管内壁以及关节囊是否被穿透，分为穿透伤和非穿透伤。

第二节 临床表现与诊断

一、创伤的临床表现

（一）局部表现

1. 疼痛 创伤发生后，因组织破坏、纤维断裂、组织细胞肿胀等，可产生不同程度的疼痛。疼痛的程度与创伤的部位、程度及创伤后炎症反应强弱等因素有关。疼痛的性质一般可分为隐痛、钝痛、胀痛、烧灼痛、撕裂痛、刺痛等，活动后加重、制动后减轻是其特点。疼痛一般可持续2~3天，以后逐渐缓解；若疼痛持续或疼痛加重，则可能并发感染。疼痛的部位常提示为受伤部位，应仔细检查，以免造成误诊或漏诊。

2. 肿胀 肿胀的产生是由于创伤后所造成的局部出血、渗出与炎性水肿。受伤部位表浅者可伴有触痛、发红、青紫或有波动感。肢体严重肿胀可造成肢体远端的血供障碍，从而出现脉搏微弱、感觉迟钝、肢端苍白、肤温降低等。

3. 功能障碍 创伤后，因组织结构破坏可直接造成功能障碍。而局部炎症也可以引起功能障碍，如腹部创伤发生肠穿孔，可因腹膜炎而出现呕吐、腹胀、腹痛及肠麻痹等。此外创伤后的局部疼痛亦可导致功能障碍，如肢体骨折后因局部剧烈疼痛继发的肌肉痉挛可进一步加重功能障碍。某些功能障碍可直接危及生命，如创伤性窒息、呼吸衰竭、心包填塞等，均应立即抢救。

4. 创口与出血 见于开放性创伤。查体时应注意观察创口的部位、形状、大小、深浅、污染程度、有无搏动性出血，并查清创口的数目。

（二）全身表现

1. 体温升高 创伤早期的体温升高，主要由创伤区域内的出血或坏死组织的分解产物吸收所引起，而创伤早期也处于分解代谢期，机体内营养物质的分解也会产生热，使体温升高。体温一般在