

临床急救治系列丛书

临床 急救治

外科分册

主编 李良 李涛 徐东谭

LIN CHUANG YINGJI JIUZHI
WAIKE FENCE



军事医学科学出版社

临床急救系列丛书

临床急救治

——外科分册

主编 李 良 李 涛 徐东谭

军事医学科学出版社

· 北 京 ·

内容提要

本书从脑外科、眼耳鼻喉科、心胸外科、普外科、骨外科、烧伤科、泌尿外科7个方面入手,详细介绍了各种外科损伤和炎症的症状、诊断、治疗、辅助检查以及应急措施。旨在指导医务工作者缩短院前急救时间,使外科系统急症病人得到有效、妥善的处理。本书以临床应急为主线,主题明确,具有新颖性、实用性、整体性。适合急诊科、外科医务人员使用,也可作为外科医学教材。

图书在版编目(CIP)数据

临床应急救治. 外科分册/李良,李涛,徐东谭主编.

- 北京:军事医学科学出版社,2009.8

ISBN 978-7-80245-139-1

I. 临… II. ①李… ②李… ③徐… III. ①外科-急性病-急救 ②外科-险症-急救 IV. R459.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第147998号

出版:军事医学科学出版社

地址:北京市海淀区太平路27号

邮编:100850

联系电话:发行部:(010)66931051,66931049,81858195

编辑部:(010)66931127,66931039,66931038

传真:(010)63801284

网址:<http://www.mmsp.cn>

印装:三河佳星印装有限公司

发行:新华书店

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:15.75

字数:382千字

版次:2009年9月第1版

印次:2009年9月第1次

定价:35.00元

本社图书凡缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

作者简介

李良,男,46岁。现任淄博市中心医院业务副院长,兼普外科副主任,乳腺、甲状腺外科主任,普外科专业主任医师,滨州医学院外科学教研室教授,硕士研究生导师。中华医学会淄博市普外科分会主任委员,山东省普外科质控专家委员会委员,山东省医学会乳腺、甲状腺外科专业学组委员,山东省抗癌协会普外肿瘤分会常务委员,山东省医师协会肿瘤专业委员会常委,山东省中青年医师协会理事,淄博市劳动能力鉴定专家委员会委员,淄博市医疗事故专家鉴定委员会委员,淄博司法鉴定所所长。《临床实用外科杂志》编委,《腹腔镜外科杂志》编委,《中华现代外科学杂志》常务编委,《中国现代实用医学杂志》编委等。

近年来,完成科研5项,获市科技进步二等奖1项,主编专著2部,副主编、参编医学专著8部。在省级以上杂志发表论文23篇,获得国家实用新型专利1项。2005年成功主持开展了淄博市首例肝脏移植手术。

《临床急救救治——外科分册》编委会

主 编 李 良 李 涛 徐东谭

副主编 (以姓氏笔画为序)

丁 宇 王 彤 王树青 邱增华

张 郑 张永杰 林 军 翟国德

编 委 (以姓氏笔画为序)

仇树生 许其佐 李 刚 李 青

李 莉 李新兵 宋道亮 初 军

陈勤超 郑建波 孟 鹏 赵春林

徐光辉 路 辉 翟金蕾

主 审 李忠泰 潘秉章

前 言

本书为《临床应急救治》的外科分册,作为临床应急救治学教育以及急诊外科实践的参考。有效、妥善处理外科系统急症病人是一项复杂而艰苦的工作。缩短院前急救时间,加强院内救治力量,协调各学科、各方面的矛盾,争取抢救时间,使患者得到合理有效的治疗,已是当今应对外科临床应急救治的重要课题。医学生、住院医师以及其他医务人员,常遇到需要短时间内尽快完成从现场急救到专科治疗方面的任务。许多专著做了大量令人敬佩的工作,但对于医学生及初级医务人员则显得过于详细、冗长,难以把握。本书以一种简明可信的形式整理和发展了外科应急救治医学,内容涵盖了外科急诊的各个领域,分别由来自外科系统各临床科室的专家编写,他们均参加过胶济铁路“4·28”特大交通事故伤员的抢救,具有丰富的临床工作经验。我们希望本书能够为从事外科应急救治临床及护理工作的医务人员提供有益的帮助。

李 良

目 录

第一章 外科临床应急救治概论	(1)
第二章 脑外科急症应急对策	(13)
第一节 头皮损伤	(13)
第二节 颅骨骨折	(15)
第三节 颅内血肿	(19)
第四节 脑挫裂伤	(26)
第五节 脑出血	(30)
第六节 蛛网膜下腔出血	(34)
第七节 脑疝	(38)
第八节 颅脑外伤病人的医疗转运	(40)
第三章 眼耳鼻喉科急症应急对策	(43)
第一节 眼球挫伤	(43)
第二节 眼球贯通伤	(44)
第三节 眼化学伤	(45)
第四节 急性闭角型青光眼急性发作	(45)
第五节 急性虹膜睫状体炎	(47)
第六节 视网膜动脉阻塞	(48)
第七节 鼻外伤	(48)
第八节 喉外伤	(54)
第九节 耳部创伤	(60)
第四章 心胸外科急症应急对策	(63)
第一节 肋骨骨折	(63)
第二节 胸骨骨折	(65)
第三节 创伤性气胸	(65)
第四节 创伤性血胸	(68)
第五节 肺创伤	(69)
第六节 肺内气管和支气管创伤	(74)
第七节 主动脉及心脏创伤	(76)
第八节 胸外疾患应急救治概述	(82)

第九节	胸外疾患应急救治的医疗转运	(85)
第十节	胸外疾患应急救治的特殊要求	(89)
第五章	普外科急症应急对策	(91)
第一节	急性阑尾炎	(91)
第二节	急性腹膜炎	(97)
第三节	肠梗阻	(104)
第四节	胆道蛔虫症	(110)
第五节	急性胆囊炎和胆石症	(113)
第六节	急性胰腺炎	(123)
第七节	腹部创伤	(129)
第八节	普外疾患应急救治的即时护理	(134)
第九节	普外疾患应急救治的医疗转运	(135)
第六章	骨外科急症应急对策	(138)
第一节	软组织擦伤挫伤	(138)
第二节	切刺或撕裂伤	(139)
第三节	挤压伤	(140)
第四节	关节扭伤和脱位	(142)
第五节	骨折	(144)
第六节	脊柱脊髓损伤	(148)
第七节	破伤风	(153)
第八节	骨外科急症的即时护理	(156)
第九节	骨外科急症的医疗转运	(157)
第七章	烧伤应急对策	(164)
第一节	烧伤	(164)
第二节	吸入性损伤	(190)
第三节	烧伤后应激性溃疡	(198)
第四节	电烧伤	(199)
第五节	化学烧伤	(205)
第六节	热压伤	(212)
第七节	皮肤放射性烧伤	(214)
第八章	泌尿外科急症应急对策	(218)
第一节	肾损伤	(218)
第二节	输尿管损伤	(221)
第三节	膀胱损伤	(223)
第四节	尿道损伤	(224)
第五节	阴茎损伤	(227)
第六节	阴囊及其内容物损伤	(228)

第七节	睾丸扭转	(229)
第八节	睾丸附件扭转	(230)
第九节	急性附睾炎	(231)
第十节	泌尿系统结石	(232)
第十一节	泌外疾患应急救治的即时护理及医疗转运	(238)

第一章 外科临床急救救治概论

随着社会经济的发展,工业、交通及建筑事业正高速发展,随之而来的工业意外事故、交通事故、自然灾害的发生也随之增加,创伤和各类突发公共事件已成为和平时期一项严重的社会问题。在此期间需要急救救治的患者大大增加,其中尤以重症患者增长率为高。重症患者往往需要争分夺秒地进行抢救,如抢救正确及时,往往可挽救许多重症患者的生命;相反,时间稍有延误,许多患者将失去存活机会或影响最终治疗效果。

缩短院前急救时间,加强院内救治力量,协调各学科、各方面的矛盾,争取抢救时间,使患者得到合理有效的治疗,已是当前应对外科临床急救救治的重要问题。严重多发伤容易发生漏诊、误诊,造成严重后果甚至死亡,所以专业化的创伤科应提高早期的诊断准确率。应优先手术解决危及生命的损伤,对脏器损伤严重、全身情况差、不能耐受较大手术者可先采用及时止血及控制技术,待伤者一般情况改善后再施行确定性手术。为了防止严重多发伤出现多器官功能衰竭、呼吸道、泌尿系统感染等并发症,应及时将患者收至重症监护室,以提高严重多发伤的救治成功率。

在我国,以往在患者入院前的救治一直是薄弱环节,主要表现在以下两方面:①事故现场受过卫生专门训练的人员奇缺,为现场的急救及转运病员埋下隐患;②医院急救人员赶赴现场,需经联系人员自医院到现场这一过程,往往失去抢救患者生命的最佳时机。随着我国全科医学的出现和发展,大批全科医生充实到基层、社区第一线,这使患者入院前的诊断及抢救质量明显提高。这就要求全科医生既要掌握一般疾病的诊治原则,熟悉急重症患者的院前救治,又要了解在院前急重症患者抢救中经常出现的问题,这样才能避免失误,提高抢救质量。创伤救治具有突发性和紧迫性的特点,医护人员一定要树立时间就是生命的观念。熟练掌握心肺复苏、气管插管、止血、固定、搬运等急救技术,保证急救设备完善,随时作好急救准备,在接到急救电话后5分钟内出动救护车。专业化创伤科或创伤救治中心应适应现代创伤以多发伤为主的特点,实现院前急救和院内救治的一体化,可明显提高伤者的生存率,避免因会诊延误、顾此失彼、缺乏整体观念等所造成的不必要的死亡。

意外创伤事故发生后,从现场乃至医院各个环节的及时救治,都可以显著降低病人的死亡率和伤残率,使病人的伤情得到及时的控制和准确的治疗,尤其是群体伤,更应根据病人的数量和创伤的严重程度,及时妥善地组织和动员足够的医护力量参与抢救。时间就是生命,伤情就是命令,尽可能防止病人伤情的进一步恶化,这实际上也是积极意义上的预防。为提高创伤急救水平,应采取的措施如下。

1. 完善城市急诊医疗体系的建设

对创伤急救,必须强调在救护车上执行任务的医护人员,均应接受过基础创伤生命支持的训练,获取合格证书,在实践中不断地得到锻炼,并定时予以考核。如此,当到达事故现场后,就能立即正确施行开放气道、止血、包扎、固定和搬运等五项基本急救技术和其他相应的急救技术。强调急救应从现场开始,争取在伤后“黄金一小时”内得到最大限度的急救治疗。因此,创伤的院前现场急救极为重要,在这方面是大有可为的。经过现场初步急救以后,应继续

一边急救,一边将病人安全运到附近最合适的医院。

必须指出的是,从抢救现场将病人抬上担架和救护车,或将病人从担架和救护车上抬至急诊抢救室,在这一过程中必须切记安全搬运,尤其是怀疑有颈椎等脊椎骨折的病人,更应注意搬运的方法,以免加重可能存在的脊椎骨折,甚至伤及脊髓,造成严重后果。在急救和搬运过程中,造成新的损伤或加重原有的损伤均称为二次损伤,应避免发生。但遗憾的是此类情况至今仍然经常发生,有时甚至还非常严重。例如1996年在我国某省省会的郊区一所小学发生了一起罕见的学生恶性挤压伤事故,造成院前死亡7人,重伤6人,轻伤13人。其教训是从事发至病人送达医院共历时40分钟,不但其间无任何急救处理,延误了抢救时机,而且在运送过程中很不规范,许多儿童遭受到二次损伤的打击,加重原有的伤情。

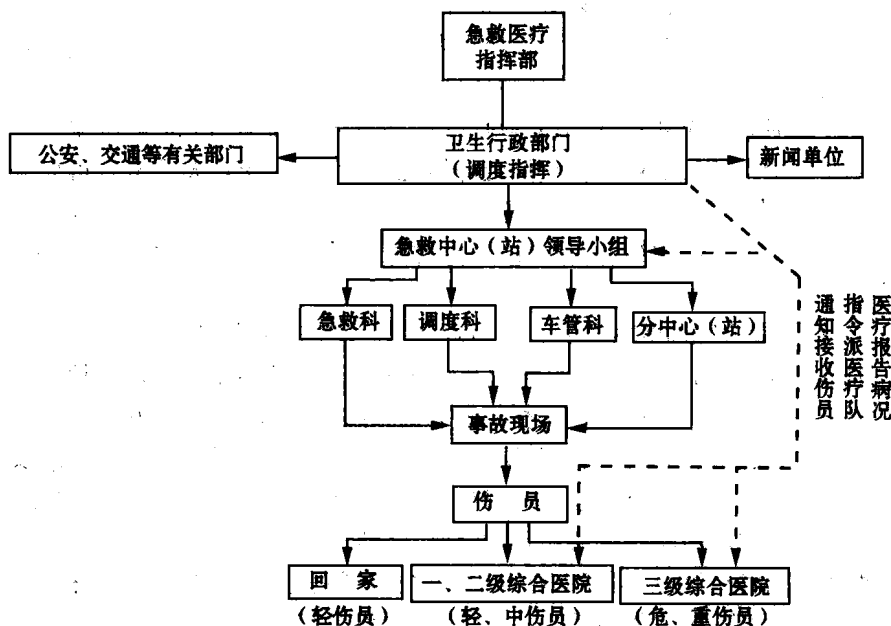


图 1-1 医疗机构急救指挥流程

2. 加强救护站、急救中心的建设

救护站在创伤急救医疗体系中是一个重要的环节。从事急救医疗的医护人员应有救死扶伤,实行人道主义的崇高的敬业精神,不断学习急救理论知识,不断更新,并在急救的过程中不断地实践,提高自身的技能和现场急救能力。救护站或急救中心除有上述的专职急救人员外,还应有一个较好的基地,要有足够数量的、配备合格急救装备的救护车,要有现代化的通讯设施。大城市还要建立有一定规模的急救中心,全市要设立若干分站,以缩短抢救半径。但是,应该强调指出,目前我国大多数城市在这方面的建设和关注还是相当不够的,是我国急诊医疗体系中最薄弱的环节,也是我国与发达国家间最大差距之所在。道理简单,方法也无多大困难,只要各级卫生行政部门重视,是完全可以解决的。城市救护站和急救中心的建设应与城市的发展同步前进。只有这样,才有利于城市的可持续发展。创伤大多是在意外场合中发生的,特别是群体伤,城市急救系统应有足够的“储备”力量。我们要“居安思危,有备无患”,否则,

一旦事故发生,将无法应对。直接受害的是病人,而间接受害的则是一个城市的形象,其代价必然是十分惨重的。

3. 加强急诊外科,开展创伤救治

除各类灾害和意外事故以外,城市医院急诊科面对各种创伤的比例也较高,目前全国大多数医院的急诊外科力量多比较薄弱,与客观的需求很不相称。因此,加强急诊的外科力量,开展创伤救治,可以说是十分紧迫的任务,我们应将城市医院急诊科建设成为完整的、名副其实的急诊科。在急诊科能实施进一步的创伤生命支持,急诊科的部分医师或急诊外科医师应接受有关创伤生命支持的训练。当然,急诊科也应创造必要的房屋和设备条件,如合格的抢救室和手术室等,以便在必要时可在手术室,甚或抢救室就地紧急施行确定性急救手术,以抢救病人的生命。

4. 努力提高我国应急急救的总体水平

应对应急救治的能力,对一个国家或地区的发展起到十分重要的影响,而应急救治的水平往往代表一个国家或地区的发达水准。假如该地区的应急救治水平滞后,那么,就会影响到该地区的进一步可持续发展。故应努力提高我国应急急救防治的总体水平,在这方面我国将是大有可为的。试想假如能使某一方面的突发事件总死亡率和伤残率下降一个百分点,那么,将使多少病人获益。

【现场处理原则】

一、现场评估

(一) 现场快速创伤评估

急救人员到达现场后,立即①迅速判断伤员有无威胁生命的征象。按 A(呼吸道是否通畅、呼吸频率、节律)、B(循环状态、血压、脉搏)、C(意识、瞳孔)、D(四肢活动度)程序对伤情作出初步判断。及时发现伤情重点,以抢救生命为主。②了解受伤原因、时间、部位、伤后主要症状和救治经过,有助于诊断。一般而言,有明显的受伤和出血征象时,诊断并无困难。对伤情不重或无明显出血征象者,可采用一看(神志、面容)、二摸(脉搏、肢体)、三测(血压)、四量(尿量)进行综合分析,全面而有重点地检查有无隐匿的损伤。③有呕吐者迅速清除口腔、呼吸道分泌物,保持呼吸道通畅。昏迷的患者,在检查时切勿轻易托起头部检查是否有颈部抵抗,防止加重颈部的损伤。因车祸或房屋倒塌被挤压的患者不能强拉硬拽。对于有颈腰脊髓损伤者记录运动感觉评分。④创伤严重度的评定:可采用 CRAMS 评分(见表 1-1 分值,CRAMS 评分也是以生理变化及解剖部位评分。以循环、呼吸、运动、语言 4 项生理变化加解剖部位。为一种简易快速评估,初步判断伤情的方法。C 即 Circulation 循环;R 即 Respiration 呼吸;A 即 Abdomen 腹部(包括 Chest,胸部);M 即 Motor 运动;S 即 Speech 语言)确定创伤严重程度:9~10 分属轻伤,7~8 分为重伤,6 分及以下为极重伤。失血性休克程度分类(见表 1-2 分值),可明确伤员有无休克及严重程度。

创伤评分是以计分的形式来估算创伤严重程度,即应用量化和权重处理的伤员生理指标或诊断名称作为参数,经数学计算以显示伤员伤情严重程度的诸多方案,总和为创伤评分。自 20 世纪 60 年代以来,已出现 50 多种计分方案,但目前应用的并不多。评分目的为:创伤流行病学研究;估计伤情,预测预后;创伤救治工作质量评定的统计。评分选用指标:以伤后生理变

化计分标准;以解剖部位的损伤严重度计分;综合参数。根据用途可分为:①院前评分。指导现场抢救,枪伤与急救治疗。②院内评分。指导治疗,预测结局和评估救治质量。

表 1-1 修正的 CRAMS 记分法

项目	2 分	1 分	0 分
循环	毛细血管充盈良好 或收缩压 > 100 mmHg	毛细血管充盈迟缓或收缩压 85 ~ 99 mmHg	无毛细血管充盈或收缩压 < 85 mmHg
呼吸	正常	不正常(费力、浅或呼吸 > 30 次/min)	无自主呼吸
胸腹	均无触痛	胸或腹有压痛	连枷胸、板状腹、血腹
运动	正常(能按吩咐动作)	只对疼痛刺激有反应	无反应或体位固定
言语	正常(对答切题)	言语错乱语无伦次	发音听不懂或不能发音

表 1-2 创伤与失血性休克程度分类

项目	前期	轻度	中度	重度
SBp(mmHg)	正常或偏高	80 ~ 90	60 ~ 80	< 60
脉压(mmHg)	> 30	20 ~ 30	10 ~ 20	0 ~ 10
P(次/min)	< 100	100 ~ 120	> 120	数不清
休克指数 (P/SBp)	0.5 ~ 1	1.0 ~ 1.5	1.5 ~ 2.0	> 2.0
失血量(ml)	< 750	750 ~ 1 500	1 500 ~ 2 500	> 2 500
失血量百分率(%)	< 15	15 ~ 30	30 ~ 45	> 45
临床表现	无症状 皮肤凉	冷汗 口渴 皮肤苍白 情绪激动	呼吸急促 发绀 烦躁	点头呼吸昏迷

院前创伤分类的根本目的是把有生命危险的重伤员与一般伤员分开,同时对重伤员实施有效的救命性抢救,并及时把重伤员送往创伤中心或大医院,实施高一级的抢救,以提高危重伤员的救治率及生命质量。为此,要求分类快而且准。修正 CRAMS 记分法观察简单、方便、易记,到达现场后 2 分钟内即可作出评估,且与伤情密切相关,能区分创伤病员的严重程度,能反映出救治条件的要求,是一种比较满意的院前创伤评分方法,对创伤的院前急救有着十分重要的意义。

创伤患者病情变化快,在急救现场及转运途中、处置前后应进行动态、连续的评分,以判断急救效果及预后,并进一步采取措施。另外,护理人员要有独到的急诊意识、敏锐的思维,对病情的观察要有全面性和预见性。观察中需向患者家属和肇事者了解患者致伤方式、致伤工具、受伤部位着力点等,进行综合分析,在可能的情况下,不可忽视向患者及患者家属询问患者情况,以便和伤前作对照,充分排除其他因素对观察指标的干扰,做出正确的伤情评估和确定性抢救,提高抢救成功率。

(二) 创伤的分类

1. 按致伤原因分类

(1) 刺伤:因锐器所致的组织损伤,如刺刀、剪刀、铁钉、竹片、钢丝等所致的组织损伤。刺伤的特点是伤口小而深,可刺到深部体腔,而只有很小的皮肤损伤。刺伤内脏,可引起体腔内大量出血、穿孔;刺入心脏,可立即致死。平时常见歹徒行凶刺伤或自杀,战时多见于白刃战中。刺伤一般污染轻,如不伤及重要血管与内脏,一般治愈较快。

(2) 火器伤:由枪、炮、火箭等用火药作动力的武器发射的投射物(枪弹丸、炮弹等)所致的损伤,包括弹丸伤和弹片伤。

(3) 挤压伤:人体肌肉丰富的肢体,受重物长时间挤压(一般 >1 小时)造成一种以肌肉为主的软组织创伤。受挤压的肌肉因缺血坏死,有的因肌肉坏死逐渐由结缔组织代替而发生挛缩。在受到严重挤压的伤员中,除局部病变外,还可发生挤压综合征,即以肌红蛋白尿和高血钾为特征的急性肾功能衰竭及休克的病症。挤压伤和挤压综合征是同种伤因但严重度不同的表现。

(4) 玻璃碎片伤:简称“玻片伤”。因飞散的碎玻璃片击中人体而造成的损伤。核爆炸或大型炸弹爆炸时,在相当广阔的地域内,建筑物上门窗玻璃会被冲击波击碎,并向四周飞散,击中人体后可造成切割伤,甚至可穿透体腔,形成穿透伤。其伤情和发生与玻璃片质量、撞击速度和撞击部位有关,特点:①受伤范围大。造成碎玻片飞散的距离约为冲击波直接杀伤边界的数倍。②暴露部位多。常伤及面、颈、手等部位,也可穿透较厚的衣服而致伤。③伤口小而多。因玻璃片细碎尖锐、所致伤口较小,但数量可能较多,最多时可达数百处。④伤情多较轻。大多为浅表外伤,故轻伤者居多,但重者可穿透体腔,造成内脏破裂,或割断大血管,引起急性大出血而致死。

(5) 钝挫伤:因钝性暴力作用而引起的软组织闭合性损伤。当钝器作用于体表的面积较大时,其力的强度不足以造成皮肤破裂,但却能使其下的皮下组织、肌肉和小血管甚至内脏损伤,表现为伤部肿胀、疼痛和皮下淤血,严重者可发生肌纤维撕裂和深部血肿。如致伤暴力呈螺旋方向,则引起捻挫伤,其损伤程度更重些。

2. 按创伤有无伤口分类

(1) 闭合伤:皮肤保持完整性,表面并无伤口。其伤情并不一定很轻,其难点在于确定有无体腔脏器损伤。如腹部闭合伤,可能引起腹内空腔或实质性脏器伤。闭合性胸部伤,可引起胸内器官损伤,造成肺破裂、血胸、气胸。闭合性颅脑伤,可发生脑挫裂伤,颅内血肿。

(2) 开放伤:皮肤完整性遭到破坏,甚至可引起深部器官损伤,有外出血,受伤时细菌侵入,感染机会增多,如刺伤、火器伤等。

3. 按受伤部位分类

根据损伤的解剖部位可分为头部伤、颌面部伤、颈部伤、胸部伤、腹部伤、骨盆部(或泌尿生殖系)伤、上肢伤和下肢伤。

4. 按伤情轻重和需要紧急救治先后分类

(1) 重伤:严重休克,内脏伤而有生命危险者。

(2) 中等伤:四肢长骨骨折,广泛软组织伤。

(3) 轻伤:一般轻微的撕裂伤和扭伤,不影响生命,无需住院治疗者。

(三) 创伤的系统检查程序

对出诊的骨科医生来说除了通过检查对骨科创伤作出诊断之外,对危重患者还需做骨科范围以外的系统检查,以明确是否存在威胁生命的、比骨科创伤更为严重的内脏损伤,以便及时地呼请有关科室会诊,共同安排抢救治疗的顺序。因是多发创伤,伤情多较危重,这要求检查快速、准确,不发生严重漏诊。通常按如下顺序检查。

1. 头面部 检查重点为判断有无颅脑损伤。

(1) 意识状态。

(2) 观察有无头皮裂伤、出血。触摸有无头皮血肿及颅骨凹陷。

(3) 观察有无面部裂伤、出血。头皮和面部裂伤的出血量常常很大。面部肿胀者需除外上下颌骨骨折。

(4) 观察有无眼球损伤,注意瞳孔大小及对光反应。眼窝周围皮下血肿(黑眼圈)提示可能有前颅凹骨折。

(5) 鼻腔、外耳道出血及脑脊液外漏提示有颅底骨折。

(6) 注意有无发绀,有无口腔内损伤及积血,在昏迷者要防止误吸。

怀疑颅骨骨折者需拍摄 X 线片。怀疑颅脑损伤者可能需做腰椎穿刺,脑血管造影,CT,核磁共振等。

2. 颈部 检查重点为判断有无颈椎骨折及高位截瘫。

(1) 观察颈部有无畸形及活动障碍,触摸颈椎棘突有无压痛及顺列改变。

(2) 做相应神经学检查,判断有无脊髓及臂丛神经损伤。

(3) 注意气管位置是否正中。

怀疑颈椎骨折者需拍摄 X 线片,必要时需行脊髓造影、CT 或核磁共振等。

3. 胸部 检查重点为判断有无肋骨骨折及其并发症。

(1) 观察有无胸廓畸形及反向呼吸,注意呼吸次数、样式及胸廓起伏状态。

(2) 检查有无胸廓挤压痛,叩诊浊音,呼吸音减弱或消失。检查心界大小、心律心音变化。

怀疑肋骨骨折及其并发症存在者需拍摄胸部 X 线片,必要时需做血气分析及心电图。胸部外伤是较常见的,造成危重伤势的外伤,常常严重扰乱心肺功能,应特别重视。多段肋骨骨折可导致反向呼吸及肺挫伤,严重影响通气换气功能。少见的严重损伤如气管支气管断裂、纵隔损伤、心脏压塞等也偶可遇到。一旦发现或怀疑,应立即呼请胸外科会诊,采取紧急处理。

4. 腹部 检查重点为判断有无肝脾等内脏破裂及内出血。

(1) 腹壁若有损伤,常提示内脏也有损伤。

(2) 注意有无腹部膨胀,肝浊音界消失或缩小,腹肌紧张、压痛、反跳痛,肠鸣音减弱或消失,移动性浊音等。

(3) 检查肝区、脾区、肾区有无肿胀、压痛、叩痛等。肝脾破裂常合并大量内出血,导致休克,威胁生命。这是危急患者最常见的损伤部位,不可疏乎大意,一旦怀疑其存在,应立即请外科会诊,并准备好腹腔穿刺用具。肾损伤常伴尿外溢,局部反应常较严重。因肾是腹膜后脏器,故腹腔穿刺多无发现。尿常规检查是不可缺少的。肠管损伤也是常见的,因有内容物漏出,腹膜刺激表现多较明显。拍摄腹部 X 线片、超声波检查及 CT 对诊断均有很大帮助。

5. 胸腰椎和骨盆 检查重点为判断有无骨折及其并发症。

(1) 观察胸腰椎有无畸形、血肿,检查有无压痛、叩痛。

- (2) 做相应神经学检查,判断有无脊髓或神经损伤。
- (3) 注意骨盆有无变形、肿胀(局部)、压痛及下肢拒动等。
- (4) 观察男性患者尿道外口有无滴血及排尿不能。

怀疑骨折者必须拍摄 X 线片。在某些合并截瘫的患者尚可能需要做脊髓造影、CT 或核磁共振等,以进一步了解骨折移位和脊髓受压情况。骨盆多为松质骨,多发骨折可引起 1 500 ml 以上的大出血,不容轻视。耻骨联合分离在男性患者常引起后尿道损伤。

6. 四肢 检查重点为有无骨折及严重并发症。在外伤中四肢外伤是发生率最高的,从轻到重、各种各样。对骨科医生来说诊断各种软组织损伤、骨折和关节脱位等是不难的,重要的是要估量这些损伤及其并发症带来的严重后果。以下情况需注意:

(1) 在四肢骨折应特别重视有无合并血管、神经损伤,对肢体远端的血运状况、感觉、运动等的检查,一定不能疏忽。

(2) 开放骨折在检查后应予消毒包扎,适当外固定,以减少出血和疼痛。

(3) 断肢应视为重度创伤,应立即开放静脉输液、配血,召集有关人员,通知手术室准备断肢再植术。条件不具备的医院应立即联系转院。

(4) 来诊时若肢体肿胀严重,尤其是前臂和小腿者需警惕骨筋膜间隙综合征的可能性。注意有无 5P 表现:①由疼痛转为无痛(painless);②苍白(pallor)或发绀、大理石花纹;③感觉异常(paresthesia);④肌肉麻痹(paralysis);⑤无脉(pulselessness)。一旦确诊应立即行筋膜切开减压术。

(5) 来诊较晚的骨折、尤其是股骨或多发骨折者,若伴有呼吸窘迫和颅脑症状需考虑脂肪栓塞综合征的可能性。体检中要特别注意肩颈和胸腋部皮肤有无出血点。以下检查对诊断有决定性价值,根据其重要性按顺序排列如下:① PaO_2 ,有无显性低氧;②胸部 X 线片,观察肺有无斑片状阴影,“暴风雪”样或类似肺水肿的影像;③低温方法检查凝血块中有无脂肪滴;④血清脂酶检查有无增高;⑤尿、痰中脂肪球染色是否为阳性。

(6) 伤口较深、软组织损伤严重、疼痛剧烈、伤部肿胀范围迅速扩大、加剧,并出现全身中毒症状者需警惕气性坏疽的可能。气性坏疽的潜伏期可短至 6 小时,故凡怀疑其发生可能性时,必须进行以下三项重要检查:①伤口周围有无捻发音;②伤口内渗出液涂片检查有无大量革兰阳性杆菌;③X 线片观察肌内、肌间有无气体。

二、自救互救

据流行病学的统计资料表明,创伤病人的死亡呈现三个峰值分布。第一个峰值一般出现在伤后数秒至数分钟内,称为即刻死亡,约占创伤总死亡率的 50%。死因多为严重的颅脑损伤,高位脊髓损伤,心脏、主动脉或其他大血管破裂,呼吸道阻塞等,这类病人基本都死于事故现场,只有其中的极少数病人可能被救活。第二个峰值一般出现在伤后 2~3 小时内,称为早期死亡,约占创伤总死亡率的 30%。死亡原因多为脑、胸或腹内血管或实质性脏器破裂,严重多发伤、严重骨折等引起大量失血。这类病人是创伤救治的重点对象,因此,这段时间又在临床上被称之为“黄金时刻”。第三个峰值一般出现在伤后数周之内,称为后期死亡,约占创伤总死亡率的 20%。死因多为严重感染,毒血症和多器官功能衰竭。由此可见,通过建立完善的创伤救治系统,争取在伤后早期按创伤救治程序对病人实施确定性的抢救措施是现代创伤救治的基本原则。

创伤应急救援中自救与互救是两种重要形式。

1. 自救 指伤情发生后,专业医疗急救人员到达前,现场人员自身采取的保护防御措施,包括受伤者自己实施的救援行为,迅速远离危险地区,对伤口进行简单的压迫止血包扎处理等。自救行为主体是伤者本身,要求伤者熟悉受伤后可能发生的进一步的危险,而采取及时必要的自我保护和自我救治措施。

2. 互救 指伤情发生后,专业医疗急救人员到达前,现场受害人员之间相互的救护,以及其他人员(包括社会救援力量)实施的救援行动。重大伤害事故发生时,往往自身救援力量显得十分有限,所以互救在这时显得尤为重要,轻伤人员可以救助重伤者,在最短时间内给予必要的救助措施,减少更大危险的发生,同时争取他人救助和社会力量的救援也相当重要。

三、一般应急原则

1. 重视和加强早期救治 创伤与失血性休克是创伤伤员常见而严重的并发症;如果不及时有效地治疗,将会导致一系列严重后果如败血症、急性呼吸窘迫综合征、多脏器功能衰竭综合征,甚至死亡。重视和加强早期救治,对创伤与失血性休克的预后有重大影响。早期救治是以救命为主,采取先救治后诊断或边救治边检查诊断的方式进行抗休克治疗,其程序是按照保证呼吸道通畅及给氧(V)、补液及输血扩充血容量(I)、监测心泵功能(P)、紧急控制出血(C)的VIPIC计划进行,并根据病情变化随时修改抢救措施。

2. 科学的抢救程序是抢救成功的关键 外界各种暴力作用于机体时可引起组织器官的解剖结构破坏和不同程度的功能损害。当影响到心血管、呼吸或中枢神经等生命支持系统功能时,机体的生命就受到严重的威胁;而当创伤仅作用于体表、空腔脏器或肌肉骨骼时,虽然不会危及生命,但也可产生明显的伤残作用。临床上容易识别判断和处理机体主要的或明显的创伤,然而对于许多相对次要或隐匿的创伤则不易早期识别和处理,值得注意的是,其中这样一些创伤往往还是致命的,如在抢救一多发伤病人过程中,由于未及时发现处理会阴部的撕裂伤,因而成为发生毒血症的病原灶。创伤对机体造成复杂和多方面的损害作用,增加了临床检查和处理的困难,甚至有时会产生各方面的矛盾。创伤救治程序是对创伤病人进行评估和优先处理的方案,在快速、简捷判断伤情的基础上,进行及时、合理、有效的确定性抢救。创伤救治程序可分为三个不同阶段的优先方案,即第一优先、第二优先和第三优先。

第一优先的目的是维持和(或)恢复病人生命支持系统的功能,包括一系列基本的创伤复苏措施和生命支持系统功能检查。重点是:①判断循环和呼吸系统的稳定性,并及时提供处理,以减轻组织器官的缺氧;②判断颅脑外伤的严重程度,并及时提供处理;③预防脊髓的进一步损伤。第二优先的目的是迅速明确并控制生命支持系统的一系列病理生理性改变,包括实施各种确定性的救治措施和有针对性的检查。第三优先的目的是及时确定并处理一些隐匿的病理生理性变化。

3. 有效的安全及急救教育是重要的预防措施 创伤所引起的社会问题已越来越受到人们的关注。和平时期,交通事故和各种工伤事故是创伤的主要原因。就交通事故而言,增强公民的广泛参与和防范意识对减少此类创伤发生具有重大的现实意义,而通过建立健全交通法规和管理体制,改善道路运输条件,以及提高行人、驾驶员和警察等道路使用者的素质等,可以最大限度地减少交通事故伤的发生。而在厂矿企业中,重视安全生产教育,严格各项规章制度,加强防范意识和安全措施等对于减少工伤事故的发生具有重要的作用。另外,全民急救知识