

抗震救灾
免费赠送



主编 刘 岩 周东生

实用地震伤 治疗指南

SHIYONG DIZHENSHANG ZHILIAO ZHINAN



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

抗震救灾
免费赠送

主编 刘 岩 周东生

实用地震伤 治疗指南

SHIYONG DIZHENSANG ZHILIAO ZHINAN



● 山东科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

实用地震伤治疗指南 / 刘岩, 周东生主编. — 济南:
山东科学技术出版社, 2008
ISBN 978-7-5331-4987-1

I. 实... II. ①刘... ②周... III. 地震灾害—急救—指南 IV. P315.9—62 R459.7—62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 084477 号

实用地震伤治疗指南

主 编 刘 岩 周东生

出版者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531) 82098088

网址: www.lkj.com.cn

电子邮件: sdkj@sdpress.com.cn

发行者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531) 82098071

印刷者: 济南申汇印务有限责任公司

地址: 济南市王官庄 12 号

邮编: 250022 电话: (0531) 87966822

开本: 850mm×1168mm 1/32

印张: 8

版次: 2008 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978-7-5331-4987-1

定价: 15.00 元

主 编	刘 岩	周东生		
	李建民	张 辉	贾堂宏	王韶进
副 主 编	李 牧	张 伟	于秀淳	董建文
	陈伯华	张 林	李国永	
执行主编 编 委	郭明兴	李连欣		
	曹 斌	曹学成	陈 丹	房清敏
	高春正	高擎书	龚维明	郭洪敏
	韩相珍	吉立新	姜成瑛	李国顺
	李汉秀	李佩佳	李庆涛	李晓光
	李宗宝	刘 亚	刘洪涛	吕慧利
	聂 林	潘昭勋	宋展昭	孙 康
	孙建民	孙雪生	谭远超	滕学仁
	田清业	王伯珉	王大伟	王德春
	王建华	王建然	王明喜	王仁成
	王永凯	王鲁博	魏开斌	徐展望
	闫传柱	衣英豪	张 明	张树栋
	张元民	赵 刚	赵廷宝	邹云雯
	邹德波	左金良	王文萍	袁则农

序

2008年5月12日下午14时28分,四川汶川发生里氏8.0级特大地震,给灾区人民造成空前的人员伤亡和财产损失。灾情发生后,全省卫生系统紧急动员,迅速行动,精心组织,全力以赴,第一时间派出医疗卫生救援队,争分夺秒抢救生命,为挽救伤员生命、维护灾区群众健康作出了突出贡献。我省支援抗震救灾医疗卫生救援队以高超精湛的医术、舍生忘死的精神和无私奉献的爱心赢得了灾区群众的普遍赞誉,以实际行动弘扬了一方有难、八方支援的中华民族传统美德,诠释了白衣卫士大医精诚的深刻内涵,展示了山东卫生系统良好的精神风貌。

山东省医学会心系灾区,在抗震救灾斗争的关键时刻,及时组织省内有关医疗卫生专家,特别是在抗震救灾一线参加救援的医疗卫生队员,在总结抗震救灾医疗卫生救援经验的基础上,将地震灾害医疗卫生救援方面的知识以通俗易懂的方式编撰成册,提供给抗震救灾一线的医疗卫生工作者,作为工作参考,具有很强的针对性和指导意义。得知这一消息,我非常欣慰,特为此书作序。

万众一心,众志成城,让我们广大医疗卫生工作者团结起来,坚定信心,努力奋斗,和四川同胞一起共同战胜这次特大地震灾害,书写重建家园的宏丽篇章!

山东省卫生厅厅长 包文辉

前 言

“5.12”大地震给四川人民的生命财产造成了巨大威胁和严重损失,我省卫生系统在卫生厅领导下,以强烈的政治责任感和对人民生命财产高度负责的精神,迅速组织多批医疗队赶赴四川灾区一线。我省医疗队在灾区救治过程中,以其精湛的医术、优良的品德和忘我的工作精神赢得了灾区广大民众的赞誉。

我们在灾区救援过程中发现,地震所造成的危害是严重的、多方面的,既有突发大量的特点,又有多种因素影响救治的困难;伤亡既有当时的,又有继发的;伤情既有生理的,也有心理的。如何提高地震事故的应急反应能力,提高医疗救援效率是对广大医务人员的极大挑战。目前,尚没有一本完善的地震伤诊治方面的参考用书。从四川回来后,我们作为山东省四川地震伤救援医疗队的成员,为了进一步提高地震伤的救治水平,使灾区伤员早日康复,会同山东省医学会有关专家,结合多年来的工作经验,编写了《实用地震伤治疗指南一书》,提供给抗震救灾一线的广大医务工作者作为参考。

本书主要包括地震伤救治的组织、管理,生命体征的急救与支持,地震伤出血的现场止血与包扎,骨折的急诊与后期处理,严重烧伤、多发创伤、挤压伤的应急处理,以及地震伤常用急救药物的使用等有关知识,本书由于编写时间仓促及水平有限,错误与遗漏在所难免,敬请广大读者提出宝贵意见。

山东省医学会 刘 岩
山东省医学会骨科分会 周东生

目 录

第一章 地震伤抢救的组织、管理与监护	1
第一节 地震伤抢救的组织与任务	1
第二节 地震伤抢救室的基本结构与必备药品及设施	2
第三节 监护病房的设施与监护系统	5
第四节 地震伤抢救室的管理制度	6
第二章 地震伤心肺脑复苏	8
第一节 地震伤心肺复苏	8
第二节 地震伤脑复苏	14
第三节 地震伤复苏后的处理	17
第三章 地震伤休克	19
第一节 地震伤低血容量休克	19
第二节 地震伤感染性休克	24
第三节 地震伤心源性休克	33
第四章 地震伤水、电解质代谢紊乱和酸碱平衡失调	37
第一节 地震伤水与电解质代谢紊乱	37
第二节 地震伤酸碱平衡失调	54
第五章 地震伤常用急救技术	66
第一节 人工呼吸法	66
第二节 开放气道	71
第三节 心脏紧急起搏术	75
第四节 静脉切开术	84
第五节 输血	85
第六节 胸腔穿刺术	94
第七节 动脉直接穿刺插管术	96

第八节 中心静脉穿刺插管术·····	101
第九节 中心静脉压测定·····	102
第十节 心包腔穿刺术·····	103
第六章 地震伤外科治疗·····	106
第一节 地震伤骨折·····	106
第二节 地震颅脑损伤·····	107
第三节 地震胸部损伤·····	114
第四节 地震腹部损伤·····	120
第五节 地震血管损伤·····	129
第六节 地震严重烧伤·····	152
第七节 地震泌尿系损伤·····	163
第八节 地震电击伤·····	170
第九节 地震角膜异物·····	172
第十节 地震眼挫伤·····	173
第十一节 地震眼球穿孔伤·····	174
第十二节 地震呼吸道异物·····	175
第十三节 地震颌面口腔损伤·····	176
第十四节 地震鼻损伤·····	178
第十五节 地震皮肤病·····	180
第七章 地震伤内科治疗·····	186
第一节 地震心脏骤停·····	186
第二节 地震蛛网膜下腔出血·····	188
第三节 地震急性呼吸衰竭·····	190
第四节 地震呼吸窘迫综合征·····	197
第五节 地震急性肾功能衰竭·····	203
第六节 地震伤低血糖·····	215
第七节 地震急性一氧化碳中毒·····	217
第八章 地震伤常用急救药的使用·····	220
第一节 镇静、安定药·····	220

第二节	镇痛药	224
第三节	拟肾上腺素药	225
第四节	抗肾上腺素药	229
第五节	拟胆碱药和抗胆碱药	230
第六节	强心药	232
第七节	血管扩张药	234
第八节	抗心律失常药	236
第九节	钙离子拮抗剂	239
第十节	呼吸兴奋药	241
第十一节	利尿药	242
第十二节	激素类药	243

第一章 地震伤抢救的组织、管理与监护

第一节 地震伤抢救的组织与任务

一、地震伤抢救的组织

地震伤抢救的组织领导应由负责门诊或急诊的院长、急诊科主任、内科主任、外科主任承担,并配有相应的有经验的主任医师或主治医师及护士长、护士,组成抢救小组,负责地震伤抢救的全面工作。在抢救工作中遇有疑难地震伤,应由急诊科主任组织有关科室医师共同会诊,协助抢救。如遇大批病人时,应及时向医院领导汇报,以便组织人力、物力全力以赴投入抢救。如涉及法律、刑事纠纷,应及时报有关政法部门。

二、地震伤抢救的任务

地震伤抢救室是急诊科的一个功能单位。其任务是负责接收和抢救危重和急诊病人。它始终处于抢救危重病人的最前线,接待大量未经筛选的急危重症病人进行初步诊断与抢救治疗。基本内容包括:

1. 地震伤心搏呼吸骤停 能及时正确有效地进行心肺复苏,提高成功率,降低死亡、致残率。
2. 地震伤休克 能够早期确认,早期处理。
3. 地震伤多发性创伤 早期进行有效处理,防止休克的发生。
4. 对一般地震伤的处理 对发热、呕吐、腹泻、哮喘、鼻衄、角膜异物、外伤等做相应处理。

因为地震伤是急诊科一门跨学科的边缘学科专业,所以它需要其他科室的医师定期轮转,熟练地掌握急危重症抢救技术。

第二节 地震伤抢救室的基本结构与必备药品及设施

一、地震伤诊室的基本结构

1. 地震伤分诊台 能迅速准确地把握病人的主诉及表现,进行分科挂号,准确率应达到 95% 以上。

2. 地震伤抢救室 应设在急诊科的入口处,空间要宽敞,门要高大,以便在搬运病人时有回旋余地。亦应有明显醒目的标志,夜间有指示灯,救护车能直接开至门口。

3. 地震伤诊室 临床各科均应有各自独立的诊室。

4. 地震伤输注室 输液床位的设置应根据医院门诊急救人数设置,一般应 15 : 1。

5. 地震伤观察室 由于病情较重而又不需收住院治疗者,可在观察室进行短期观察。

二、地震伤抢救室必备的药品、器械及设施

(一)急救药柜

急救药柜内的药品应定位、定数,标签统一且分类放置。

(二)药品种类

1. 中枢神经兴奋药 如可拉明、洛贝林、苯甲酸钠咖啡因、回苏灵、纳洛酮。

2. 抗休克药 如肾上腺素、去甲肾上腺素(去甲肾上腺素)、异丙肾上腺素、去氧肾上腺素(新福林)、间羟胺(阿拉明)、羟酪胺(多巴胺)、阿托品、山莨菪碱(654-2)、东莨菪碱等。

3. 强心药 西地兰(去乙酰毛花甙丙)、毒毛旋花子甙 K、地高辛(地戈辛)等。

4. 抗心律失常药 如普鲁卡因胺、利多卡因、异博定(维拉

帕米)、心得安、心律平、乙胺碘呋酮。

5. 血管扩张及平喘药 如亚硝酸异戊脂、硝酸甘油、立其丁、氨茶碱、甲基强的松龙等。

6. 镇静及镇痛药 如苯巴比妥钠、安定、咪唑安定、异丙嗪(非那根)、氯丙嗪(冬眠灵)、苯妥英钠、盐酸哌替定(杜冷丁)、强痛定、吗啡等。

7. 降压药 如利血平、甲基多巴、硝普钠、硫酸镁等。

8. 利尿药 如速尿(呋喃苯胺酸)、托拉苏林、甘露醇、利尿酸钠等。

9. 止血药 如止血敏(酚磺二胺)、维生素 K₁、维生素 K₃、安络血、止血芳酸等。

10. 激素 如醋酸氢化可的松、地塞米松、甲基强的松龙等。

11. 抗生素 尤其应准备使用方便、毒副作用少而效果好的抗生素,无需做皮肤试验的会赢得宝贵的时间。

12. 输液药 如葡萄糖液、平衡液、羟基淀粉代血浆(赫斯、万汶)、碳酸氢钠、乳酸钠、3%氯化钠、1:5 000~1:10 000高锰酸钾溶液、氯化钾等。

13. 其他 如甲氰咪胍、胃复安、葡萄糖酸钙、维生素 C、维生素 B₆、ATP、辅酶 A、肝素等。

(三)地震伤器械柜

1. 地震伤柜内器械定位、定数,标签统一且醒目。

2. 地震伤柜内器械种类 注射盘、备皮盘、测温盘、灌肠盘、导尿盘、动脉输血包、导尿包、静脉切开包、腹穿包、气管切开包、胸穿包、气管插管包、腰穿包、热水袋、冰袋、氧气袋、止血带、冰帽、温度计。

(四)地震伤无菌柜

1. 地震伤用物应定位、定数,标签统一且醒目。

2. 地震伤器械种类 注射器、输液管、各种无菌敷料和棉签。

(五)地震伤急救车

上层:可按院实际情况配备、编号。注射器(50 ml 1支、20 ml 10支、5 ml 5支、2 ml 5支)、输液管、开口器、舌钳、压舌板、瓶启子、75%酒精、2%碘酒、碘伏、棉签、小砂轮、吸痰管、吸氧管、鼻塞。

下层:止血带、胶布、剪刀、止血钳、弯盘、治疗巾、脉枕、血压计、听诊器、手电筒、叩诊锤、检眼镜。

(六)地震伤治疗车

上层:无菌物品。

下层:有菌物品。

(七)地震伤报警和传呼装置

(八)呼吸机一台

(九)氧气瓶一个

(十)洗胃机一台

(十一)心电监护器

心电监护机、心电示波器、心电起搏器及除颤器。

(十二)颅脑超声仪

(十三)输血、输液泵

(十四)吸引器一台

(十五)心脏按压板

(十六)立灯一台

(十七)电机插板在合适的位置上

(十八)各种本、簿 交接班本、空气消毒记录本、空气培养登记本、抢救记录本

(十九)备有空气消毒装置

(二十)急诊诊查床

铺单、放枕头、距床尾2尺宽内铺油布或塑料布。

第三节 监护病房的设施与监护系统

由于新手术的不断开展,需要对某些危重病人进行较长时间的术后治疗和特殊护理,逐渐发展成现在的综合性 ICU 和各专业科室的专科 ICU。当今衡量一个现代化医院设施是否完善,ICU 的建立是一个重要指标。它应具有先进的监护设备和完善的监护系统,利用多种检测方法,对地震伤危重病人的各种生理、生化指标进行全面、系统的动态观察,及时采取积极有效措施,抢救危重病人。

一、地震伤 ICU 的基本设施

应具备先进的、可靠的性能,用较少的人力获得较多的监护与治疗项目。

(一)地震伤诊断与设备

床边 X 线机、超声波诊断仪、血气分析仪、微循环测定仪、晶体—胶体渗透量仪、自动生化分析仪等。

(二)地震伤专科应用设备

1. 循环系统 心电监护记录仪、心电示波器、人工心脏起搏器、心输出量测定仪、有创/无创血压检测仪、脉搏描记仪、除颤器等。

2. 呼吸系统 简易人工呼吸器、氧和二氧化碳测定仪、气管导管、喉镜、多型号气管口带气套管、支气管镜、呼吸机等。

3. 泌尿系统 血液净化机、尿比重计等。

二、地震伤 ICU 的监护系统

ICU 的监护系统内容包括如下:

1. 人体内环境的监测 如水电解质、酸碱平衡、渗透压、糖代谢、蛋白代谢、脂肪代谢。

2. 循环系统的监护 包括对心电图的观察、分析,对病人连续而精确地监测血压、脉搏、输液速度及强心利尿药的应用;通

过功能的测定可得到心脏指数、心搏出量、外周血管阻力、肺血管阻力等心脏数据,直到医疗方案的制订。

3. 呼吸系统的监护 呼吸系统的监护包括一般呼吸状态、肺通气、换气功能、肺组织顺应性、血气分析等。

4. 消化系统的监护 消化系统的监护包括腹部的状况,如腹痛、腹泻、肠鸣音、呕吐物,有无上、下消化道出血等。

5. 神经系统的监护 神经系统的监护包括病人的意识、感觉运动等功能。

6. 肾脏功能的监测 对尿量、尿比重、尿的 pH 值及尿中钠、肌酐等各项指标的测量。

7. 血液系统的监护 血液系统的监护包括血常规,以及对血小板、红细胞比积、凝血活酶时间、凝血酶原时间及纤维蛋白原等检测。

8. 肝功能的监护 包括对胆红素、黄疸指数、血浆总蛋白、白/球比例等的检测。

第四节 地震伤抢救室的管理制度

1. 严格执行各项规章制度,室内应设地震伤抢救常规,以保证抢救工作的良好秩序。

2. 地震伤抢救室医护人员应由具备临床经验及熟练的技术,有高度的责任心,服务态度好,能在抢救工作中密切配合,全力以赴,分秒必争,一切从病人的利益出发的医生与护士担任。

3. 地震伤抢救室的医护人员必须坚守工作岗位,一丝不苟,随时准备抢救病人,具有救死扶伤精神,抢救工作要迅速、准确、及时。

4. 在展开抢救工作时,要加强领导,医护间、科室间应紧密配合,杜绝推诿和拒治病人,以免延误抢救时机。遇严重复合伤或大批伤员需同时抢救时,或者诊断、技术操作有疑难时,应及

时请示上级予以解决。

5. 在抢救病人时,非抢救人员未经许可不得进入。

6. 详细做好抢救记录,包括生命体征的观察、各项抢救措施及执行时间。抢救结束应做好总结记录。

7. 医生下达口头医嘱要准确、清楚。护士执行时应重复一遍,执行后记录于病历或记录单上。在抢救时所用的输血袋、输液瓶、安瓶等用物应集中存放,便于抢救后查对。

8. 病人抢救处置后如病情稳定,应由医护人员护送至手术室、监护室或病房;病情不宜搬动者,应由专人护理,继续密切观察及治疗。

9. 地震伤抢救室严格执行消毒隔离制度,防止交叉感染,发现传染病人立即隔离,做好疫情报告。

10. 严格执行查对制度、交接班制度、药品器材管理制度。抢救药品器材用后应及时补充放置原处,确保药品及器材性能良好、齐全,处于备用状态。

11. 每周大扫除,消毒一次,每日空气消毒 2 次,每个月空气培养达标。各种物品消毒日期不超过 7 天。

12. 各种电源插座配置合理,配套适用。

13. 抢救工作结束后,抢救室应彻底清理消毒。

第二章 地震伤心肺脑复苏

广义的复苏是指对危害病人的抢救,狭义的复苏是指对心跳、呼吸停止病人的抢救,即所说的地震伤心肺复苏。对心跳停止病人,及时行人工呼吸及心脏按压,是确保重要器官在心搏停止期间继续得到一定的血液灌流,以使病人尽早恢复自主呼吸及心跳的重要手段。然而地震伤心肺复苏的最终目的是恢复病人神志及劳动力,这种包括恢复病人神志在内的复苏称之为心肺脑复苏(CPCR)。

第一节 地震伤心肺复苏

一、地震伤心搏呼吸骤停的原因

引起心搏呼吸骤停的原因很多,主要有以下几个方面:

1. 突然的意外事件,如地震伤挤压、电击伤、溺水、严重创伤等。

2. 严重的酸中毒、高血钾、低血钾。

3. 各种原因引起的休克和中毒。

二、地震伤心搏呼吸骤停的诊断

(一)地震伤心搏停止的类型

根据心脏状态和心电表现,心搏停止分三种类型:

1. 完全停搏 心脏处于静止状态,心电示一平线。

2. 心室纤颤 心室肌肉呈不规则蠕动,但无室性搏动输出。

3. 心电与机械性收缩分离 有心电综合波,但缺乏有效的心肌收缩,心脏无搏出。以上三种类型的临床表现相同,除室颤病人需行电除颤术外,其他复苏处理基本相同。