

地震灾害医疗救援 实用手册

主 审 郑静晨

主 编 于开今 侯世科

副主编 张韶峰 郑春秀 李向晖 樊毫军

DIZHEN ZAIHAI
YILIAO JIUYUAN
shiyong shouce



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

地震灾害医疗救援 实用手册

主 编 周德惠

副 编 李国栋 杨建刚

编 委 周德惠 杨建刚 李国栋 李国栋 周德惠

DIZHEN ZAHAI
YILIAO JIUYUAN

实用手册

地震灾害医疗救援
实用手册

地震灾害医疗救援实用手册

DIZHEN ZAIHAI YILIAO JIUYUAN SHIYONG SHOUC

主 审 郑静晨
主 编 于开今 侯世科
副主编 张韶峰 郑春秀 李向晖 樊毫军
编 委 (以姓氏笔画为序)
于开今 王 军 王鲜平 田利明
白晓东 匡正达 许建阳 李向晖
李志强 杨 炯 张艳君 张韶峰
陈 虹 郑春秀 郝晋东 侯世科
夏红杰 黄丽虹 焦小杰 樊毫军
摄 像 张 丽 刘长荣

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

地震灾害医疗救援实用手册/于开今,侯世科主编. 北京:人民军医出版社,2009.5
ISBN 978-7-5091-2549-6

I. 地… II. ①于…②侯… III. 地震灾害—急救—手册 IV. R459.7-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 023514 号

策划编辑:张怡泓 文字编辑:郁 静 责任审读:李 晨

出 版 人:齐学进

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927285

网址:www.pmmp.com.cn

印刷:三河市春园印刷有限公司 装订:春园装订厂

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:7 字数:165千字

版、印次:2009年5月第1版第1次印刷

印数:0001~2500

定价:29.00元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

内 容 提 要

本书作者多数参加过国际紧急医疗救援机构培训并考取灾害急救资格证书,经过 7 批次国外地震救援实战和理论学习,并成为 2008 年中国汶川地震第一支进入灾区救援队的主要成员。作者结合了多年灾害救援的实践经验精心编写而成本书,全书共 5 章,介绍了灾害医疗救援中现场处置、急症救治、疫情防范、心理干预等,内容实用规范、简明扼要、查找方便,可作为灾害医疗救援和平时培训的基本参考书,供临床医生及灾害救援的专业人员学习使用。

序

突如其来的天灾人祸面前,人们或应对乏术,或惊慌失措,或盲目逃生,地震灾难给个人及其家庭带来痛苦及沉重的经济负担,因此,如何使人们包括临床医生能够掌握更多的自救互救知识,减少伤残与死亡,是医疗救援最重要的任务,需要引起人们的普遍关注和重视。

不断发生的地震灾难已把救援知识的培训推向深入,熟练掌握和运用救援技术和知识已被救援人员作为专业性继续教育的工作开展起来。

作者单位是中国国际救援队组成单位,曾多次参与了国内外重大地震灾害的救援,且每次都圆满地完成了任务。在完成救援任务的同时,参加救援的每个成员既是一名优秀临床医生,又成为一名经验丰富的医疗救援工作者。

由多次参加救援的医生会同专家一道编辑而成的《地震灾害医疗救援实用手册》,详细介绍了在灾难条件下检伤分类,现场自救互救技术,创伤急症的紧急处置,灾害之后杜绝大疫情的具体措施等,成为灾害救援医师平时培训及救护现场学习以及指导受难者逃生的重要的参考教材。

本手册简明扼要,重点突出,观点新颖并与国际接轨,是临床医生及救援人员学习与阅读的重要参考书籍。

中国国际救援队副总队长兼首席医疗官
国务院应急管理专家组成员
中国灾害防御协会救援医学学会副会长



2009年2月1日

前 言

近年来频发的自然灾害已成为全球关注的重大问题。2008年5月12日,中国汶川地区发生里氏8.0级强烈地震。短短几分钟就成了一场巨大的人间惨剧,近十万人员的伤亡,同时发生了大批伤情重而复杂的伤员,给救援队救治造成极大困难。

灾难救援医学是以急救医学、灾害医学及危重病监护医学为基础,融社会学、管理学、灾难学等学科的一门交叉学科,在信息不通、灾情不明、环境恶劣、困难重重中开展工作是救援队面临的重大课题。

作为中国救援队的组成单位,我们有着多次地震灾区救护的丰富经验及亲身体会,为此,我们组织有关专家、教授编写了《地震灾害医疗救援实用手册》。

本书作者多数参加过国际紧急医疗救援(SOS)机构培训并考取灾害急救资格证书,部分作者在荷兰、瑞士、德国曾参加灾害救援培训;先后成功执行了阿尔及利亚、伊朗巴姆、印度尼西亚、巴基斯坦、印尼日惹5次国外地震救援行动,经过7批国外地震救援实战和理论学习。2008年中国汶川大地震,作者也是在第一时间进入灾区,成为第一支进入灾区救援队的主要成员。

本书突出了在灾难条件下如何采用标准的方法进行检伤分类,确保伤员得到应有的救治;突出了灾害地区现场自救互救技术,伤后感染的处置等,本着大灾之后杜绝大疫的思想,突出了灾后瘟疫防治等基本知识,随时应付突如其来的次生灾难。另外,本书还本着救死扶伤,保护自己,避免减员的基本原则,介绍有关救援队员自身的防护知识,在不减员的前提下,确保抢救工作的顺利进行,同时,对于灾后出现的心理应激反应进行了描述并提出了有关心理干预的措施。

在编写过程中,本书尽量做到论述简明扼要、查找方便,力争使之成为地震灾害医疗救援医师平时培训及救护现场学习的参考书。对书中的不足之处,殷切希望同道批评指正。

编 者

2008年12月

目 录

第1章 检伤分类与现场处置	(1)
第一节 地震灾害医疗救援的特点	(1)
第二节 地震灾区紧急医疗救援工作流程	(2)
第三节 地震灾害条件下的检伤分类	(4)
第四节 地震灾害后的自救与互救	(10)
第五节 地震灾害现场创伤的紧急救治	(12)
第六节 地震灾害现场心肺复苏四大技术	(19)
第2章 创伤急症的救治	(25)
第一节 创伤性休克的救治	(25)
第二节 创伤性气胸的紧急救治	(26)
第三节 烧伤的救治	(27)
第四节 颅脑损伤的救治	(30)
第五节 骨折及关节脱位的救治	(30)
第六节 急诊清创术	(32)
第七节 伤后感染的预防与治疗	(34)
第八节 挤压综合征	(39)
第九节 截肢	(41)
第3章 灾区内科急症救治	(43)
第一节 猝死	(43)
第二节 急性心力衰竭的治疗	(44)
第三节 急性心肌梗死的治疗	(45)
第四节 严重心律失常的治疗	(45)
第五节 过敏性休克的治疗	(48)
第六节 感染性休克的治疗	(49)
第七节 急性呼吸衰竭的治疗	(50)
第八节 ARDS 的治疗	(52)
第九节 重症哮喘的治疗	(54)
第十节 昏迷的急诊处置	(55)
第十一节 脑水肿、脑疝的治疗	(56)
第十二节 癫痫持续状态的治疗	(57)
第十三节 弥散性血管内凝血的治疗	(57)
第十四节 上消化道大出血的治疗	(58)
第十五节 急腹症的处置	(59)
第十六节 大咯血的治疗	(61)

第十七节 高血压性脑出血的治疗	(62)
第十八节 急性肺栓塞的治疗	(63)
第十九节 灾区儿科急症的诊治	(63)
第二十节 儿科常用药物剂量	(68)
第二十一节 常用急救药剂量及用法	(69)
第4章 灾区卫生防护和疫情阻断	(78)
第一节 灾难医疗救援与卫生防疫	(78)
第二节 救援人员的职业安全防护	(79)
第三节 灾区常见传染病的防治	(82)
第四节 灾区常见皮肤病的防治	(88)
第5章 灾难应激及心理干预	(96)
第一节 灾难应激	(96)
第二节 心理干预	(98)

第1章 检伤分类与现场处置

要点:了解地震灾难医疗救援的特点,紧急救援的工作流程,灾难条件下的检伤分类;熟悉在灾难现场对大批量伤员进行检伤分类并对其进行相应的分类处置;掌握灾难现场自救互救知识;及早实施正确的止血、包扎、固定、搬运和急救与伤员的生存息息相关的事宜。

第一节 地震灾害医疗救援的特点

灾害救援医学是以急救医学、灾害医学及危重病监护医学为基础,综合社会学、管理学、灾难学,以及通讯、运输、建筑、工程、消防、生物医学工程等学科的一门交叉学科。1976年在德国美茵茨(Mize, Germany)成立了具有急救医生俱乐部性质的世界性急救学会,后改名为“世界急救、灾害医学学会”,目前正式更名为“世界灾害、急救医学学会”。

国际灾难医疗救援(international disaster medical rescue, IDMR)属于灾难医疗救援(disaster medical rescue, DMR)的一个分支,但明显区别于国内的灾害救援行动, IDMR 需要在联合国相关机构的领导下,遵循相关的国际准则进行,是一项涉及多部门、多学科复杂的系统工程,涉及多个学科专业。

中国国际救援队(Chinese international search and rescue team, CISAR)是一支可以参加世界各地灾难救援的国家级专业化救援队伍。

CISAR 及医疗分队基本情况:2001年4月27日温家宝总理向救援队授旗宣告 CISAR (对内称“国家地震灾害紧急救援队”)正式成立。CISAR 救援队由国家地震局、武警总医院和解放军某工兵部队联合组建,属于国家级专业灾难救援队伍,可以参加世界各地灾难紧急救援,主要任务是协助灾区开展搜索、营救、医疗救援、疫病防治、灾后重建等工作。

从 CISAR 多次的国外医疗救援实践总结出 IDMR 与国内开展 DMR 明显不同,具有以下特点:

1. 多专业的救援队伍 到灾区执行灾害医学救援任务只配备医疗队员和医疗设备是远远不够的, IDMR 需要多专业人员的参与,如灾害现场的建筑物是否安全?余震是否会再次发生?这就需要地震工程力学专家的参与;发现幸存者埋压在建筑物下,需要专业营救人员利用切割设备才能救出;医疗队员远在异国他乡,人身安全、日常生活、通讯等都需要专人进行后勤保障,所以开展 IDMR 必须是一个融合了多个专业的救援队伍。

2. IDMR 的行动指南 在国内开展 DMR 工作遵照的是 1995 年卫生部下发的“灾害事故医疗救援工作管理办法”和 2005 年国务院下发的“国家突发公共事件总体应急预案”,而救援队在国外进行 IDMR 需要按照联合国人道主义事务协调办公室(United Nations office for the Coordination Humanitarian Affairs, OCHA)所提供的 INSARAG 指南以及受灾国政府和人民的需求,在灾难现场协调中心(On-Site operations coordination centre, OSOCC)的统一部署下开展工作。

3. 联合国指导下的多国合作 救援队的准备、出队、执行任务和撤收都要在 OCHA 下设的 OSOCC 统一协调下进行。救援队在接到 OCHA 的指令后即处于备战状态,到达灾区后要

尽快与 OSOCC 取得联系,划分救援任务,各国救援队可以在联合搜救、搜寻遇难者、危重病患者转运等方面进行多国合作。

4. 信息不通、灾情不明 重大灾难常常是在瞬间发生,在短时间内造成大量人员伤亡,灾区道路、通讯中断,特别是当地政府机构瘫痪,外界尤其是外来救援队在到达灾区之前根本无从获取灾区的具体灾情信息,给救援带来诸多不便。

5. 环境恶劣、困难重重 灾后尸体来不及处理,整个城市弥漫的尸臭让人窒息,加上灾区废墟、粪便得不到及时清理,蚊虫、蝇蛆滋生,水源污染,给外来救援队员的生活带来极大困难。语言、风俗、宗教信仰的差异给医疗队员诊治带来很大困难,影响了救援工作的效率,灾区社会秩序混乱以及频繁不断的余震威胁着救援队员的人身安全。

第二节 地震灾区紧急医疗救援工作流程

作为国际人道主义医疗救助行为,灾后国外医疗救援具有一定的特殊性,涉及与联合国、受灾国以及灾区当地政府进行良好的协调与配合。在这种情况下,建立一套科学、高效、简捷的救援医疗工作程序显得尤为重要。CISAR 所具有的相对独特的救援医疗工作流程,有力保障了其开展工作层层有序、各个环节完好衔接,既提高了救援工作效率,同时也为灾区提供高质量、高水平的医疗服务奠定了基础。

作者经多次国外地震救援总结了医疗救援准备阶段流程图,见图 1-1;紧急医疗救援工作流程图,见图 1-2。

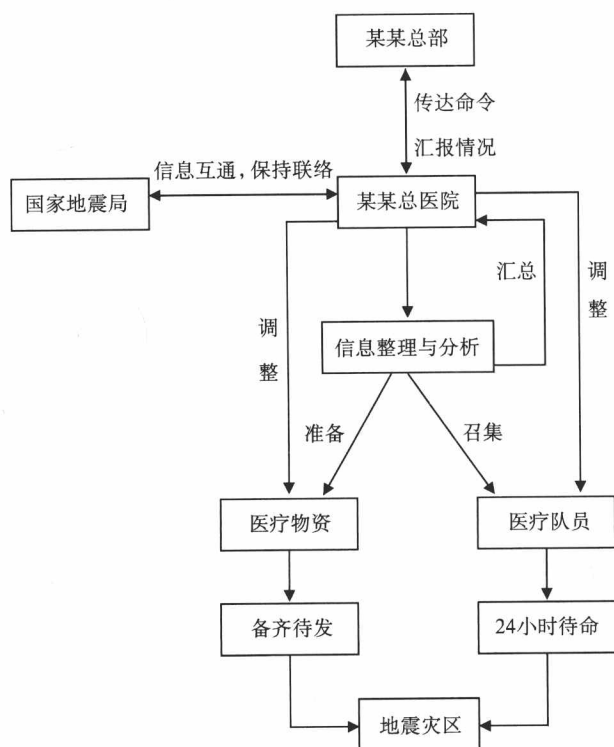


图 1-1 医疗救援准备阶段流程图

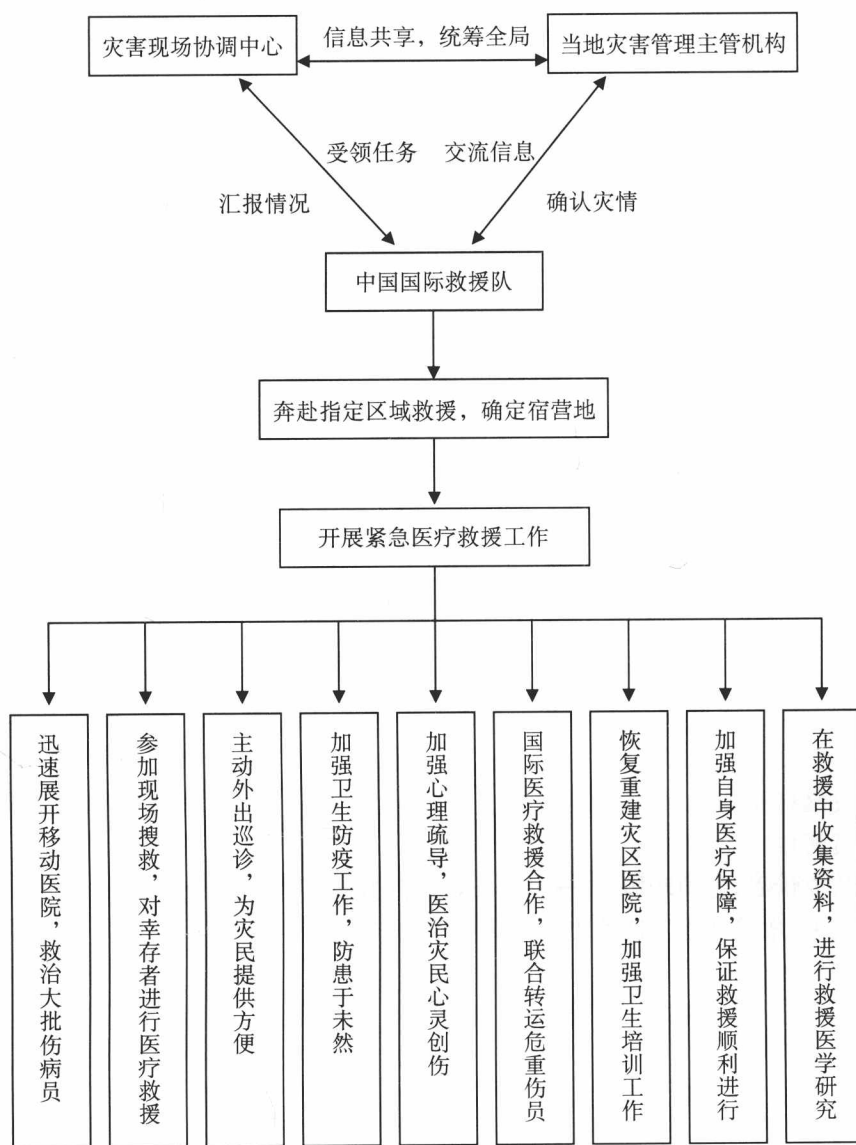


图 1-2 紧急医疗救援工作流程图

一、医疗物资的准备工作

医疗物资的准备以移动医院(mobile hospital, MH)的装备为基础,根据汇总的灾区信息情报,增减医疗设备、药品及耗材。CISAR 的 MH 装备已在巴基斯坦及印尼日惹救援中常规使用,并获良好效果。

(一) MH 的基本装备

4 顶网架式医疗帐篷、120 个医疗箱(抗震、抗摔、抗低温、抗高温)、发电机、消毒蒸锅、制氧机、便携式呼吸机、心电监护仪、除颤仪、移动式 X 线机、便携式 B 超(生化、血细胞、血气)分析

仪、折叠式担架、野战病床、外科手术设备、麻醉机、移动手术床、检水检毒设备、远程会诊系统及 16 大类急救和常规药品等。

(二) MH 的基本设置

CISAR 在地震灾区病员集中的地方设置移动医院,按功能分为指挥单元、分类处置单元、危重病急救单元、外科救治单元、检验检查单元、药品器材单元,依托 MH,CISAR 可以救治大批量伤病员。

二、救援队的组建

CISAR 医疗队员来自医院,包括急诊、内科(呼吸、心血管、消化、神经内科)、外科(脑外、胸外、普外、泌尿、骨科)、妇产科、儿科、眼科、耳鼻喉科、皮肤科、麻醉科的医护人员,检验、超声科的技师。负责保障 CISAR 队员自身健康及在灾区开展紧急医疗救援工作。接到出队命令,根据灾情需要,立即确定出队队员名单,迅速召集出队队员归队。队员归队后同时进行灾区信息情报的收集和医疗物资的准备工作,以便加深对灾区灾情的了解及医疗物资的熟悉,并派专人保持与相关单位的联系,沟通信息。

三、灾难救援工作体系的建立

(一) 平时的工作

1. 建立行政及医疗指挥体系;进行大量伤员处置准备;熟练掌握伤票的制作;医疗资源配置;定期演习与总结。

2. 准备灾难处置计划:评估潜在性灾难及发生区域;量身定做特定流程;书面计划(备有医疗物资及人员清单)。

3. 谨慎的前计划,各种环境、气候、人文地理等的假设;执行计划的能力;检伤分类技巧;组织及动员的能力;救援环境及运输工具;通讯系统的建立。

(二) 灾难发生时

整合灾难信息,现场素描简图;选定地点建立野战流动医院、检伤分类站、停放救护车;列出所需设备及伤票所需资料;确认并列出转送的先后顺序;估计现场所需救护车数量及型号并召集至现场;指出疏散伤病人员的次序与方式;了解救援队员及伤员可能发生的反应。

第三节 地震灾害条件下的检伤分类

一、大量伤员救援步骤

接到信息—到达现场—建立检伤分类区—大量伤员检伤分类—转送(救护车、巴士、卡车、飞机等)。

(一) 接到信息

确认位置(与报案人联络方法)、确认事由、确认灾难范围及受伤人数、确认现场危险状况(火灾、爆炸、车祸);(人、事、时、地、物)列表、勾选,减少遗漏。

(二) 到达现场

成立指挥部、指定指挥官(高级 EMT);快速评估可能危险、灾难深度、所需人力物力,迅速

通报(第一位常过度估算严重度);了解、指派、运用现有资源;远离危险→自己的安全为第一;优先安置救护车驶离路边勿阻塞通道,停在安全处(离开掉落电线、燃烧车辆、易燃物 10m 以上,离开爆炸物 300~500m,停在上风处、上坡处),一旦确认安全则立刻开始救援。

(三)建立检伤分类站

接收第一现场送出的伤病员。

1. 必备物品 担架、输液器、听诊器、血压计、吸痰器、气囊呼吸器等。
2. 特殊物品 气管切开包、颈托、脊柱板、心电图机、除颤器等。

(四)检伤分类

1. 定义 “triage”一词来源于法语单词“traders”,意为“to choose” or “to select”,是挑选、选择、分类的意思,依病人主观、客观的数据,评估病人病情危急的程度,建立病患优先救治的顺序,使急、危、重患者得到及时的处置和治疗,以减少病患死亡和残障的可能,并增加救治的效率。

2. 目的 当发生大批量人员伤亡的严重灾难事件时,在众多伤病员同时存在而医疗资源不足的灾后救助现场,如何运用现场有限的医疗人员、治疗设备与药品,使更多的伤病员得到有效救治显得格外重要。要决定优先治疗、护理及后送哪些伤病员,才能有效地运用所有资源。同时,必须订立明确的准则,以决定伤者送医院的先后次序。

3. 建立检伤分类区的要求 良好照明,可一眼检视所有病患,远离危险,在上坡、上风、上游处,连贯成线则指介于灾区与转诊区之间。

4. 原则 最常采用检伤分类法的原则是使用一种四色的检伤分类卡,标记伤病员伤情严重程度,用于找出病危者,抢救急危重症患者的生命(畅通呼吸道、止血),处理后转送至后方医院。

(1)极危险:第一优先,即国际统一伤票“红色”者,如:呼吸停止或呼吸道阻塞、心脏停搏、动脉断裂或无法控制的出血、稳定性的颈部受伤、严重的头部受伤且昏迷、开放性胸部或腹部损伤。

(2)危险:第二优先,国际统一伤票“黄色”者,如:背部受伤(不论是否有脊椎受伤)、中度的出血(少于两处)、严重烫伤、开放性或多处骨折、稳定的腹部伤害、眼部伤害、稳定性的药物中毒。

(3)轻伤:低优先,国际统一伤票“绿色”者,如:小型的挫伤或软组织损伤、小型或简单骨折、肌肉扭伤。

(4)死亡:国际统一伤票“黑色”者,如:头颈离断、脉搏停止超过 20 分钟(除了冷水溺水或极度低体温者)、躯干分离、高度落下且具有多处的受伤与骨折,没有呼吸、内脏外脱者。

5. 方法 检伤分类一般分为初检和复检。

灾害事故中的伤病员具有伤情复杂、变化快、损伤部位多、生理功能严重紊乱、易漏诊、处理较困难等特点,创伤后并发多脏器功能衰竭,使救治工作更加困难。迅速、准确的伤情判定对指导和制定有效的救治原则和措施甚为重要,判定时要注意处理好局部与整体、重点与全面的关系,做好紧急时的重点处理和伤情稳定时的系统检查与处理(图 1-3,图 1-4)。

(1)初检:要处理危及生命的或正在发展成危及生命的疾病或损伤。在这一阶段,应特别注意进行基本伤情判定。现场抢救不是着重于抢救某一伤员,而应对所有伤员的伤情迅速作出评价,发现有威胁生命的伤员,如呼吸道阻塞、活动性大出血者应立即优先处理。现场伤病

FRONT

No. 678406
TRIAGE TAG
No. 678406

PART I
 No. 678406
CALIFORNIA FIRE CHIEFS ASSOCIATION®

Leave the correct Triage Category ON the end of the Triage Tag

Move the Walking Wounded

No respirations after head tilt

☐ Respirations - Over 30

☐ Perfusion - Capillary refill Over 2 seconds

☐ Mental Status - Unable to follow simple commands

Otherwise-

DECEASED

☐ **IMMEDIATE**

☐ **DECEASED**

☐ **DECEASED**

☐ **DECEASED**

☐ **DECEASED**

DECEASED

DECEASED

BACK

TRIAGE TAG
PART II

MEDICAL COMPLAINTS/HISTORY

ALLERGIES:
PATIENT'S:

TIME	DRUG SOLUTION			DOSE
	D ₅ W	R/L	NS	

NOTES:

PERSONAL INFORMATION

NAME:
ADDRESS:
CITY: **TEL. NO.:**
MALE ☐ **FEMALE ☐** **AGE:** **WEIGHT:**

DECEASED

DECEASED

图 1-3 国际通用的检伤分类卡

员的伤情判定方法可按 A、B、C、D、E 的先后顺序进行。

A(airway)——气道是否通畅:有无血块、异物、呕吐物阻塞,如有气道阻塞,应立即用手指抠出口、咽部异物。病人采取头后仰,头颈胸保持直线,抬颏、下颌前推打开口腔,保证气道开放。有条件时插口咽通气管,必要时行环甲膜穿刺或气管插管。

B(breathing)——呼吸是否正常:按“望、听、感觉”的方法检查呼吸系统。望,即通过观察胸壁的运动判断呼吸;听,即用一侧耳朵接近伤病员的口和鼻部听有无气体交换;感觉,即在听的同时,用脸感觉有无气流呼出。呼吸次数是呼吸窘迫的一个敏感指标,应数 15 秒,再乘以 4 计算出每分钟的呼吸次数。特别注意开放性气胸或张力性气胸的存在,必要时穿刺抽气减压及伤口加压包扎。

C(circulation)——循环情况

大出血:四肢血管大出血者应直接用指压法或敷料加压包扎。

测定脉率和血压:血压测定困难时可进行血压估计,如可触及桡、股、颈动脉搏动,则收缩压一般分别至少在 80mmHg(10.7kPa),70mmHg(9.3kPa),60mmHg(8.0kPa)左右。

D(disability)——神经系统障碍:观察意识状态,双侧瞳孔大小改变、对光反应,有无截瘫、偏瘫等。

E(exposure)——暴露检查:根据天气等情况暴露全身各部以发现危及生命的重要损伤,

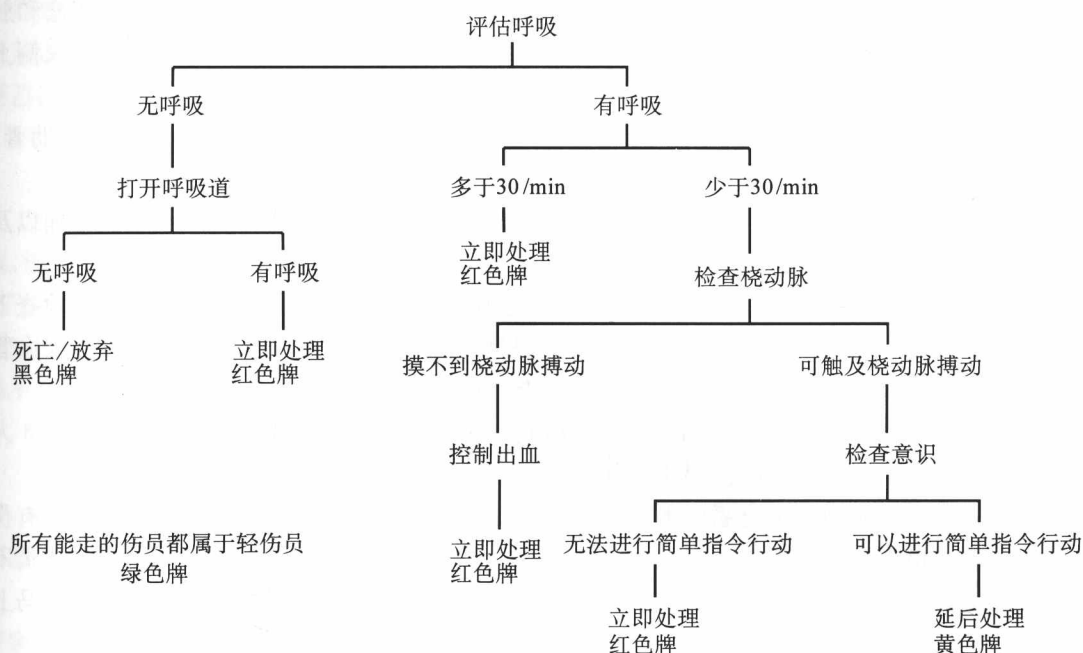


图 1-4 START 检伤分类流程图

此项检查可以在复检时进行。

初检主要是将有生命危险但迅速治疗仍可抢救的伤病员区分出来,迅速进行维持生命的急救,也即基础生命支持。由训练有素的救护员或目击者在出事数分钟内进行的维持生命的急救,对后续生命支持有好处,尤其在重大灾害时更为突出。

(2)复检:是在危及生命的损伤已被诊治,对伤病员的进一步危害已降至最低程度之后进行的,其目的是诊治伤病员可能存在的其他不太重要的损伤。最理想的复检应在脱离灾害事故现场的伤病员集结地完成。

复检就是对伤病员进行全面系统的视、触、叩、听的体格检查。它可以获得受伤原因的简单病史和症状。当检查者与伤病员不能正常交流时,如伤病员为昏迷、小儿和聋哑伤员,则复检就显得更为重要。

复检时必须正确地进行检查,使伤病员全身每个部位都不被漏检。复检完成之后,根据检查中获得的资料,结合重要体征和创伤计分,对伤病员进行重新分类,并选择合适的处理方法。

复检的原则是从头部开始,继之面部、颈部、胸部、腹部、四肢、神经系统,有条件时可进行X线检查和实验室检查。体格检查时应考虑到是否有外伤、内伤或穿透伤存在。

复检可按照下面的方法进行:

头面部检查。触摸头顶及脑后,以及面部骨骼,寻找有无伤口、擦伤、挫伤和畸形;注意耳鼻有无出血及脑脊液;打开口腔检查有无出血、伤口和异物,如折裂的牙齿或牙托;检查瞳孔大小及对光反应。

颈部检查。颈部有无畸形,以及气管的位置。

上肢检查。触摸锁骨、肩胛骨、肱骨、肘部、尺骨、桡骨和手,以便确定有无畸形、压痛和肿胀。同时检查上肢运动、感觉,毛细血管充盈度,判断上肢神经、血管功能,检查时注意双侧上肢对比。

胸部检查。暴露胸部,观察呼吸动度,检查胸壁有无伤口、擦伤、挫伤。触摸胸骨和肋骨,并做胸廓挤压试验,然后进行心脏和肺部听诊。

腹部检查。检查有无擦伤、挫伤和伤口存在,触摸腹部各个象限,注意腹肌张力、压痛以及腹部膨胀。

骨盆和下肢检查。触摸骨盆有无压痛,做骨盆挤压分离试验,检查骨盆是否完整。检查下肢,触摸股骨、髌骨、胫骨和腓骨,注意畸形、肿胀和压痛。同时检查下肢运动、感觉、毛细血管充盈度和足背动脉,判定下肢神经血管功能,检查时注意双侧下肢对比。

最后检查背部和臀部,如果病人是仰卧位,同时怀疑脊柱有损伤,翻转伤病员时应由 3 人扶伤员躯干,形成一整体搬动,注意不要使躯干扭转。

6. 一般通则 遵循一个有系统的检伤路径,从最接近你的伤员一路检伤下去,直到所有伤员检视完成。检伤要不断地进行,只要伤员尚未得到最终的医疗救护,就要对所面对的伤员不断进行检伤分类,因为病人的状况随时会发生变化,其处理的顺序也在变化。急性患者要马上处理,比如妥善处理其呼吸问题、出血问题、休克问题等,心跳骤停可作为最优先处理。

7. 决定转送的先后顺序 现场须立即决定:一般原则为重→近,轻→远;勿将大量患者全部从现场转送急诊室,要考虑后方医院的容量及能力,尤其是烧伤、脑外伤、骨折伤员事先将病人数量、严重程度告知被转送医院。根据初检和复检所获得的生命体征资料和创伤计分,将病人分为四类,即优先处理、次优先处理、延期处理及濒死伤员处理。

(1) 优先处理:优先处理伤员的创伤计分一般在 4~12 分。初检可发现这些伤员有危及生命的损伤,但经过维持生命的急救处理伤员能够存活。这些伤员常存在休克和严重失血、意识丧失,或未解决的呼吸问题、严重的胸部和(或)腹部开放伤或闭合伤,以及危及生命的烧伤(危及呼吸的烧伤;超过 10% 的三度烧伤;超过 30% 的二度烧伤)。

(2) 次优先处理:次优先处理伤员的创伤计分是 13 分、14 分或 15 分,应认为是“紧急的”,这类伤员经过适当的紧急救治,伤情常能稳定。这类伤员有严重的或复杂的骨折、脊柱骨折合并或不合并脊髓损伤。中等量失血(500~1 000ml)、Glasgow 昏迷评分值>12 分的意识清醒的头部损伤伤员。次优先处理的伤员包括三度烧伤面积少于 10% 或二度烧伤面积少于 30%,均无呼吸损害的伤员。

(3) 延期处理:延期处理伤员的创伤计分是 1~6 分,为最轻的伤员,或至少是受伤后生理学没有太大改变的伤员。这类伤员包括轻度的骨折、烧伤和软组织损伤,如擦伤或挫伤。这类伤员的处理和后送不太紧急。

(4) 濒死伤员处理:濒死伤员的创伤计分等于或少于 3 分,其范围限于那些遭受致命性损伤,必然要死亡的伤员,如:严重头部损伤同时有脑外露;二度或三度烧伤面积超过 60%,同时合并有严重的头部、胸部损伤;已无自主呼吸或心脏停止跳动超过 15min,且由于伤情太重而不可能实施心肺复苏的伤员。

有效的现场伤情判定和伤员分类技术是降低灾害事故死亡率的关键。然而,要将应进行专科处理的有获救希望的伤员鉴别出来,即使在较好的医院内也有困难,在灾害事故发生后混乱不堪的条件下难度更大。医护人员必须与民间或军事救援组织一起,对那些生命危险但从