

院前急救专业人员 培训教材

北京市卫生局 编



 人民卫生出版社

院前急救专业人员 培 训 教 材

主 编 张永利 李 巍

副主编 万立东 贾 佳

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

院前急救专业人员培训教材/张永利等主编. —北京:
人民卫生出版社, 2010. 6

ISBN 978-7-117-12981-7

I. ①院… II. ①张… III. ①急救—医药卫生人员—
技术培训—教材 IV. ①R459. 7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 085178 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医 师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

院前急救专业人员培训教材

主 编: 张永利 李 巍

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 18

字 数: 435 千字

版 次: 2010 年 6 月第 1 版 2010 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-12981-7/R · 12982

定 价: 39.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

院前急救专业人员培训教材

主任委员 邓小虹 赵春惠

副主任委员 邱大龙 吕一平 肖 珣 陈 静
高 坚 张永利 李 巍 万立东

编 委 (按姓氏笔画排序)

万立东	马 超	王 立	王克英	王佩瑶	王桂玲
王铁民	冯 庚	朱亚斌	刘 扬	刘 晖	李 斗
李 巍	杨建国	何永年	冷小华	张 玲	张永利
张伟宏	张进军	陈 辉	武培源	罗 怡	单沙林
段昌琦	贾 佳	郭增勋	常 宁	常利军	蒋小燕
舒 艳	焦 明	鲁 强	雷燕妮	樊 琨	

以科学发展观为统领,不断完善急救管理体系和机制,不断完善急救工作体制和工作机制是院前急救发展的根本要素。医疗急救水平是衡量城市现代化程度、社会发展的重要标志之一。要做好院前急救工作,人才培养是基础。北京作为一座现代化的国际大都市,院前急救队伍不仅要完成日常医疗急救服务工作,同时还承担着意外灾害事故救援及各种大型活动的保障。为了首都急诊急救的学科发展,北京市卫生局制定了《关于首都急诊急救医疗人才培养的实施意见》,在全市范围内开展了急诊急救医疗服务人才的培训工作。结合首都急救医疗人才现状及队伍建设实际情况,急需一本适合院前急救医学发展、满足院前急救培训需求、较高质量的培训教材。北京急救中心在北京市卫生局各级领导的支持下,组织院前急救专家反复讨论,统一编写的这本教材,内容系统,针对性强,贴近院前急救人员实际工作需要。希望这本书的出版,对院前急救工作者具有一定的指导作用,提高院前这支队伍的专业能力和水平,切实保障首都人民群众健康安全,为促进首都经济社会发展作出贡献。希望能对我国的院前急救专业人员规范化培训起到示范作用。

方来英

2009-11-13

前 言

院前急救作为首都社会医疗保障服务体系的重要组成部分,为维护首都居民生命安全和保障各种大型活动顺利进行发挥着重要的作用。根据北京市卫生局制定的《关于首都急诊急救医疗人才培养的实施意见》的精神,结合目前国内尚未见到院前急救人员系统培训的教材,以及北京急救中心近三年筹办 2008 年奥运会医疗急救培训的经验,特组织专家编写这本《院前急救专业人员培训教材》,以便进一步加强院前急救人才培养和队伍建设,适应首都院前急救医疗服务工作的需求,切实保障人民群众健康安全,促进首都经济社会发展。

本教材是继《急诊急救专业医师培训教材》之后的一本专业院前急救人员培训教材,前者注重院内,后者注重院前,两者相互补充,共同构成完整的首都急诊急救人员专业培训教材系列。本教材由北京急救中心科教办组织专家统一编写,教材内容力求简明、实用,既能够反映院前急救工作的特殊性的需要,又便于指导院前急救人员尽快熟悉和掌握突发事件的处置流程及日常急救常见病和危重病的诊断和处理,是一本非常实用的专业院前急救人员培训教材。

由于时间仓促,在编写过程中难免会有一些疏漏,恳请读者提出宝贵意见,以便再版时修正。

张永利

2009-11-10

灾害医学应急救援篇

第一章 突发群体伤亡事件救援	万立东 3
第二章 院前现场检伤分类法	李 斗 13
第三章 突发公共事件医疗救援流程	贾 佳 15
第四章 应急事件桌面推演	武培源 20

日常急救篇

指挥调度及质量管理

第五章 120 指挥调度系统与救护车载系统的应用	鲁 强 27
第六章 如何正确书写院前急救病历	武培源 36
第七章 如何正确填写院外《死亡医学证明书》	段昌琦 44
第八章 院前感染的预防与控制	单沙林 54

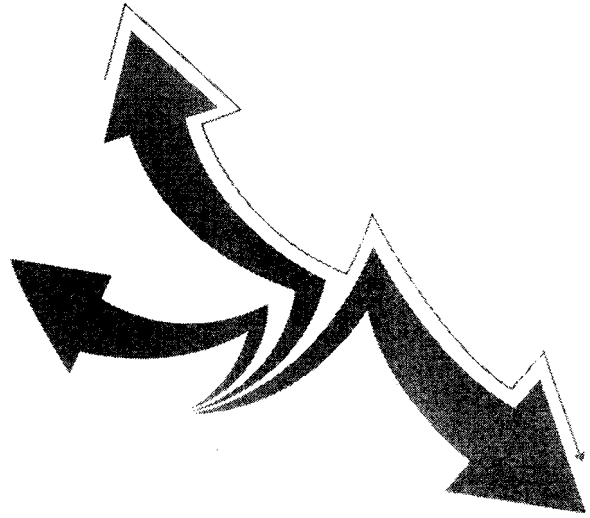
医疗部分

第九章 心脏停搏的院前救治	贾 佳 63
第十章 急性冠脉综合征	陈 辉 69
第十一章 急性左心功能衰竭	陈 辉 73
第十二章 心源性休克	陈 辉 75
第十三章 心律失常	冯 庚 78
第十四章 高血压危象	樊 琨 98
第十五章 急性脑血管病	雷燕妮 100
第十六章 癫痫大发作	雷燕妮 102
第十七章 支气管哮喘	李 斗 104
第十八章 呼吸衰竭	罗 怡 106
第十九章 消化道出血	常 宁 110
第二十章 低血糖昏迷	冯 庚 113
第二十一章 急性中毒	蒋小燕 115
第二十二章 休克	王克英 120
第二十三章 昏迷	王克英 124
第二十四章 烧伤的院前救治	张进军 129
第二十五章 创伤的院前救治	王 立 132
第二十六章 院前常见妇产科急症	舒 艳 142



目 录

第二十七章 院前常见儿科急症	舒 艳 147
第二十八章 传染病概论	杨建国 149
护理部分	
第二十九章 护士院前技术操作要求	王佩瑶 158
第三十章 院前常见急症的护理	王桂玲 172
司机部分	
第三十一章 救护车驾驶员技术规范	王铁民 177
第三十二章 救护车驾驶员安全行车培训	王铁民 180
急救技术	
第三十三章 院前心肺复苏技术	张伟宏 186
第三十四章 创伤四项技术	刘 扬 191
第三十五章 院前常用医疗仪器的使用	张 玲 222
附录	
附录一 北京市突发公共事件总体应急预案	226
附录二 院前急救诊箱常用药物	陈 辉 244
附录三 急救车医疗设备配置	常利军 266
附录四 北京地区 120 急救网络单位医保管理办法	冷小华 268
附录五 北京市统一医疗服务收费标准(院前急救收费部分)	焦 明 273



灾害医学 应急救援篇

学习重点

- 1. 熟悉群体伤亡事件的分级。
- 2. 掌握群体伤亡事件发生时的处置及上报程序。
- 3. 掌握检伤分类技术。

一、群体伤亡事件定义

公共事件是指突然发生,造成或者可能造成严重社会危害,需要采取应急处置措施予以应对的自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件。

群体伤亡事件,指因自然灾害、事故灾难及社会安全事件的突发公共事件造成3人以上(含3人)重伤或1人以上(含1人)死亡的事件。

按照社会危害程度、影响范围等因素,自然灾害、事故灾难、公共卫生事件分为特别重大、重大、较大和一般四级。

特别重大事件(Ⅰ级):一次事件伤病亡100人以上,且危重伤病员多。

重大事件(Ⅱ级):一次事件伤病亡50~99人,其中死亡和危重病例超过5例的突发公共事件。

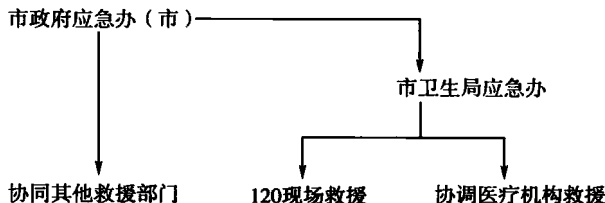
较大事件(Ⅲ级):一次事件伤病亡30~49人,其中死亡和危重病例超过3例的突发公共事件。

一般事件(Ⅳ级):一次事件伤病亡10~29人,其中死亡和危重病例超过1例的突发公共事件。

(北京急救中心为了处置方便将受伤3~5人或死亡1人定为轻度事故,6人以上归为一般事故)

二、群体伤亡事件救援时主要参与机构

(一) 现场指挥系统





(二) 现场救援机构主要由三方组成

1. 消防机构
2. 公安机构
3. 急救机构

(三) 现场救援机构职责

1. 消防机构 消防人员负责现场救援工作,主要负责现场安全、搜寻及拯救使伤者脱离危险环境。

2. 公安机构

- (1) 警察人员负责现场布置警戒线,保障现场安全及交通秩序;
- (2) 灾难现场通常分为两区,由警察设立内警戒区及外警戒区;
- (3) 对进入灾难现场的市民严格限制,确保紧急救援人员能全力进行救助。

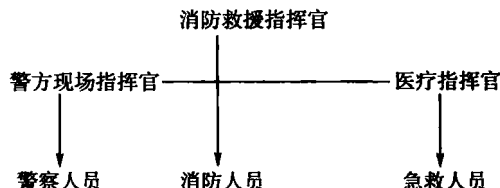
3. 急救机构

- (1) 医疗急救人员负责初步的检伤分类与简单处置;
- (2) 将伤者有计划、就急、就近、就能力的原则分流伤员。

(四) 现场指挥官员组成

1. 消防机构 救援指挥官。
2. 公安机构 警方现场指挥官。
3. 急救机构 医疗指挥官。

(五) 现场指挥救援指挥员关系图



(六) 现场指挥标志

1. 现场综合指挥部标志
2. 消防、公安、医疗指挥部标志
3. 各系统现场指挥官标志

三、现场救援人员(消防、警察、医疗)职责

(一) 消防系统的职责

1. 现场高级消防人员担任救援指挥官;
2. 负责现场安全、搜寻及拯救工作;
3. 负责在内警戒区指挥所有救援工作及协调;
4. 设立一个消防现场指挥站,该站与公安指挥站设于同一地;
5. 其他救援部门人员要进入灾难现场内警戒区时必须先获得救援指挥官批准。

(二) 警察系统的职责

1. 灾难现场的高级警务人员会被指派为警方现场指挥官;



2. 在现场设立一个警察指挥站;
3. 与消防救援指挥官保持联络,负责全面统筹现场所有单位的工作;
4. 看守灾难现场外围的外警卫区,其他人员进入必须获得警方批准。

(三) 医疗系统的职责

1. 灾难现场的职务最高的医师被指定为现场指挥官;
2. 医疗队到现场对伤者进行检伤、急救处置及分流;
3. 负责为伤者提供现场简单处置及安排转送目标医院;
4. 医疗救治在超过一所医院所能应对的能力时,必须协调启用其他医疗资源,以保证伤员的救治。

四、现场医疗救援管理的目的和原则

1. 目的

- (1) 检伤分类
- (2) 伤者转移
- (3) 医院资源调动

2. 原则

- (1) 遵从灾难救援的基本规律,根据就近、就急、就能力的原则转送患者;
- (2) 根据检伤分类将伤者分为四类:红、黄、绿、黑;
- (3) 根据伤情和医院救治能力确定转送的先后及送往医院。

五、现场医疗救援区域设置

(一) 医疗救援机构人员在警戒区内设立下列临时区域

- (1) 检伤分类区
- (2) 伤者处置区
- (3) 红色、黄色伤者接收区
- (4) 绿色伤者接收区
- (5) 伤者运送区
- (6) 救护车停泊区
- (7) 临时停尸间

(二) 各区域功能

1. 检伤分类区 由首先到场的医疗人员为伤者分类。
2. 伤者处置区
 - (1) 接收第一(红色)、第二(黄色)优先的伤者;
 - (2) 此类伤者情况较严重需要医生立即治疗稳定伤势。
3. 绿色伤者接收区
 - (1) 只接收第三优先(绿色)的伤者;
 - (2) 此站的伤者并不需要医生立即治疗。
4. 伤者运送区
 - (1) 由伤者运送站主任安排搬运伤者上救护车;



(2) 并按主任指示送到指定医院。

5. 救护车停泊区

(1) 由救护车停泊区主任安排救护车停泊；

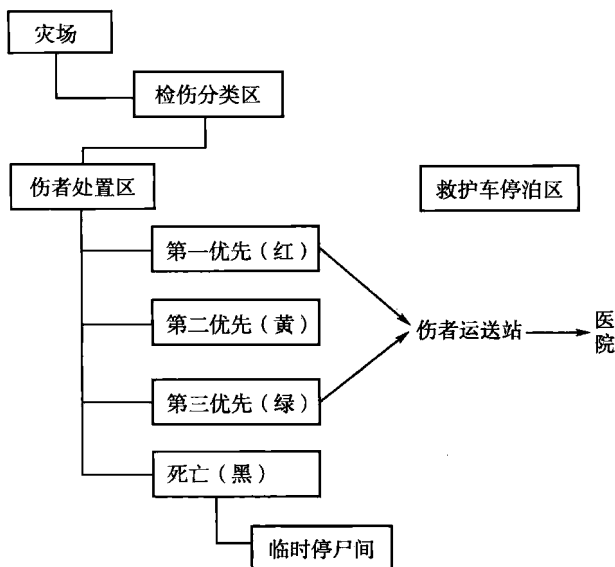
(2) 救护车司机不能离开救护车。

6. 临时停尸间

(1) 停放黑色牌的伤者；

(2) 已死亡的伤者。

(三) 现场救援区域设置图



六、现场救援医务人员职责

(一) 医疗指挥官

1. 向救援指挥官及上级报告伤情,伤者人数等;
2. 向各部门主任下达指令和任务;
3. 向各部门主任了解情况,伤者人数等;
4. 调动其他人力资源,配合救援实施;
5. 决定是否安排增援;
6. 协调相关救援部门开展救援工作。

(二) 第一紧急医疗队(第一梯队)

1. 了解事件原因、伤情、伤者人数及现场安全情况;
2. 对伤者进行初步检伤分类及为各伤者挂上分类卡;
3. 请求增援;
4. 当医疗指挥官到达,立即汇报所有现场救援情况;
5. 组织自己医疗队成员各就各位,通常负责迅速设立检伤分流区、外伤处理区或相应分类区域。



(三) 现场救护主任

1. 指挥现场检伤分类工作；
2. 指挥医生、护士等人员实施救援；
3. 调配有关医疗救援装备；
4. 反馈现场救援信息。

(四) 其他紧急医疗队(第二、第三梯队)

1. 携带救援装备进入现场(紧急情况下应对伤者做基本必需的简单处置)；
2. 到达现场后向医疗指挥官报告；
3. 服从医疗指挥官分派任务(转运伤员、抢救伤员等)。

(五) 二次分流(红色、黄色区)主任

1. 对运抵分流站的伤者作二次检伤；
2. 指令医疗队运送伤者到适当区域；
3. 记录伤者数目及其优先处理程序；
4. 向医疗指挥官报告有关情况。

(六) 外伤处置区主任职责

1. 设立接收伤者的区域；
2. 接收运抵处理区的伤者；
3. 指派医疗人员为伤者作适当的处理；
4. 记录离开此站的伤者人数及有关资料；
5. 向医疗指挥官报告有关情况。

(七) 伤员运送主任职责

1. 设定救护车停泊处；
2. 安排运抵次站的伤者上救护车；
3. 根据确定转送的医院及可接收伤者数目并派救护车送往医院；
4. 需要时与医院联络,询问可否继续接收伤者；
5. 向医疗指挥官报告有关情况。

(八) 现场医护人员职责

1. 在指定区域内承担检伤分类和监护转运伤员工作；
2. 及时对伤者做基本的救治处置,稳定伤情；
3. 记录伤者伤情变化及伤者数目；
4. 报告事件原因、伤情、伤者人数及现场安全情况。

(九) 救护车司机职责

1. 将救护车依次停泊在指定停泊处；
2. 留守于救护车上听候指令；
3. 根据指令将救护车驶往伤者转运点转送伤者；
4. 将伤者运往指定医院,任务结束后向伤员运送主任报告完成任务。

七、现场检伤分类技术

(一) 现场检伤分类目的

检伤分类的目的是合理利用事件现场有限的医疗救援人力、物力,对大量伤病者进行及



时有效的检查、处置,挽救尽可能多的生命,最大限度地减轻伤残程度,以及安全、迅速将全部患者转运到有条件进一步治疗的医院。如果现场伤病员不多,且有充足的医疗救护力量,应对所有伤员同时进行检查、处理。如现场伤病员太多,又没有足够的医疗救护人力、物力时,必须先对全部伤病员进行快速检伤、分类,确定哪些有生命危险应最先获得救治,哪些可暂不救治,哪些即使立即救治也无法挽回其生命而不得不暂缓救治。

(二) 现场检伤分类注意事项

1. 最先到现场的医护人员应尽快进行检伤、分类,并由具有一定创伤救治经验的高年资医生最后确定检伤结果。

2. 检伤人员须时刻关注全体伤病员,而不是仅检查、救治某个危重伤病员,应处理好个体与整体、局部与全局的关系。

3. 伤情检查应认真、迅速,方法应简单、易行。

4. 现场检伤分类的主要目的是救命,找出(第一、第二优先)创伤危及生命的严重程度和致命性并发症的伤者送医院立即处理,只给予最必要的处理保持气道通畅、保护颈椎和控制体外出血等。

5. 对危重伤病患者需在不同的时段由初检人员反复检查、记录并对比前后检查结果。通常在患者完成初检并接受了早期急救处置、脱离危险境地进入“伤员处理区”时,应进行复检。复检对于昏迷、聋哑或小儿伤病员更为需要。初检应注重发现危及生命的征象,病情相对稳定后的复检可按系统或解剖分区进行检查,复检后还应根据最新获得的病情资料重新分类并相应采取更为恰当的处理方法。对伤病员进行复检时,还应该将其性别、年龄、一般健康状况及既往疾病等因素考虑在内。

6. 检伤时应选择合适的检查方式,尽量减少翻动伤病者的次数,避免造成“二次损伤”(如脊柱损伤后不正确翻身造成医源性脊髓损伤)。还应注意,检伤不是目的,不必在现场追求彻底完成,如检伤与抢救发生冲突时,应以抢救为先。

7. 检伤中应重视检查那些“不声不响”、反应迟钝的伤病患者,因其多为真正的危重患者。

8. 双侧对比是检查伤病患者的简单有效方法之一,如在检查中发现双侧肢体出现感觉、运动、颜色或形态不一致,应高度怀疑有损伤存在的可能。

(三) 现场早期检伤方法

目前现场群体性检伤通常采用“五步检伤法”和“简明检伤分类法”,前者强调检查内容,后者将检伤与分类一步完成。

1. 五步检伤法

(1) 气道检查:首先判定呼吸道是否通畅、有无舌后坠、口咽气管异物梗阻或颜面部及下颌骨折,并采取相应措施保持气道通畅。

(2) 呼吸情况:观察是否有自主呼吸、呼吸频率、呼吸深浅或胸廓起伏程度、双侧呼吸运动对称性、双侧呼吸音比较以及患者口唇颜色等。如疑有呼吸停止、张力性气胸或连枷胸存在,须立即给予人工呼吸、穿刺减压或胸廓固定。

(3) 循环情况:检查桡、股、颈动脉搏动,如可触及则收缩压估计分别为 10.7kPa (80mmHg)、9.3kPa (70mmHg)、8.0kPa (60mmHg) 左右;检查甲床毛细血管再灌注时间(正常为 2 秒钟)以及有无活动性大出血。



(4) 神经系统功能:检查意识状态、瞳孔大小及对光反射、有无肢体运动功能障碍或异常、昏迷程度评分。

(5) 充分暴露检查:根据现场具体情况,短暂解开或脱去伤病员衣服充分暴露身体各部,进行望、触、叩、听等检查,以便发现危及生命或正在发展为危及生命的严重损伤。

2. 简明检伤分类法

(1) 第一步:行动检查

1) 指引能行动自如的伤者到一指定区域(绿区);

2) 此类伤者均属第三优先;

3) 到不能行动自如的伤者处继续检查。

(2) 第二步:呼吸检查

1) 为所有不能行走的伤者进行呼吸检查;

2) 如有需要先保持气道畅通(须同时小心保护颈椎),可用提颌法等;

3) 没有呼吸=黑。

(3) 第三步:血液循环

1) 检查桡动脉或微血管血液循环回流时间;

2) 任何循环不足(不能感觉到桡动脉跳动或微血管血液循环回流时间大于2秒)=红。

3) 循环良好→第四步。

(4) 第四步:清醒程度

1) 检查脑部有否受伤;

2) 询问伤者简单问题或给予简单指令;

3) 能回答或按照指令行事→绿(黄?),不能=红。

(四) 检伤分类后常见病症分布情况

1. 第一优先(红色) 非常严重的创伤,但如有及时治疗即有可生存的机会。

(1) 气道阻塞

(2) 休克

(3) 昏迷(神志不清)

(4) 颈椎受伤

(5) 导致远端脉搏消失的骨折

(6) 外露性胸腔创伤

(7) 股骨骨折

(8) 外露性腹腔创伤

(9) 超过50%Ⅱ°~Ⅲ°皮肤的烧伤

(10) 腹部或骨盆压伤

2. 第二优先(黄色) 有重大创伤但可短暂等候而不危及生命或导致肢体残缺。

(1) 严重烧伤

(2) 严重头部创伤但清醒

(3) 椎骨受伤(除颈椎之外)

(4) 多发骨折

(5) 须用止血带止血的血管损伤