



现场急救学

主 编 陈晓松 刘建华
副主编 苗 挺 梁隆斌 侯宇飞

现场急救学

主 编 陈晓松 刘建华

副主编 苗 挺 梁隆斌 侯宇飞

审 阅 朱国英 于 成

编 者 (以姓氏笔画为序)

王久惠	四川省肿瘤医院	副主任医师
王楷容	成都市第一人民医院	副主任医师
刘建华	成都市第一人民医院	副主任医师
李 晋	中国人民解放军成都军区总医院	主任医师
李东曲	成都市急救指挥中心	副主任医师
李和莅	成都市第二人民医院	副主任医师
杨 林	成都医学院附属第一医院	副主任医师
何盛华	成都市传染病医院	主任医师
张 强	成都市老年病医院	副主任医师
陈晓松	成都市急救指挥中心	主任医师
陈黔宾	成都飞机公司医院	副主任医师
苗 挺	成都市急救指挥中心	副主任医师
项 涛	成都市第三人民医院	副主任医师
钟兴美	成都市第一人民医院	主任医师
钟恺立	成都市第一人民医院	副主任医师
侯宇飞	成都市急救指挥中心	副主任医师
胥国勋	四川省中西医结合医院	副主任医师
梅春雪	成都铁路中心医院	副主任医师
梁隆斌	成都铁路中心医院	副主任医师
程智鹏	成都市第九人民医院	副主任医师
曾洪伟	成都市第九人民医院	副主任医师
温天明	成都市第一人民医院	副主任医师
潘瑞钰	成都市双流第一人民医院	副主任医师
魏 平	武警四川消防总队医院	副主任医师
魏 鸣	成都市第三人民医院	主任医师

学术秘书 邹 强 张 梅

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

现场急救学/陈晓松等主编. —北京:人民卫生出版社,
2009. 10

ISBN 978-7-117-12088-3

I. 现… II. 陈… III. 急救-基本知识 IV. R459. 7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 166857 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.hrhexam.com	执业护士、执业医师、 卫生资格考试培训

现场急救学

主 编: 陈晓松 刘建华

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 三河市潮河印业有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 18.25 插页: 1

字 数: 432 千字

版 次: 2009 年 10 月第 1 版 2009 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-12088-3/R·12089

定价(含光盘): 46.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

序

我为《现场急救学》一书写序，首先关心主编是何许人也？被出版社告知是陈晓松。我们从未谋面，但闻及其名。便想起在2006年，我的《中国心肺复苏的发展》一文中，引用过他发表在1997年《中华医史杂志》上的一篇题为《古代心肺复苏术应用发展史略》的文章。这虽是一篇叙述我国古代心肺复苏术应用的普通专业综述，可通过他对这习以为常的复苏技术的溯源研究，体现出作者对技术问题的求精和求实态度。2007年，陈晓松又在《中华急诊医学杂志》上发表了《中国心肺复苏术的历史进程》，文中也引用了我的上述一文。交情中有一种称“神交”，我们在文中的这一来一往，正可谓神交久矣！

很快，陈晓松主编打来电话，知其是成都市急救指挥中心主任医师、学术带头人。我更急于求证他是否为我曾引用文章的作者，经核实后，犹如老友相逢，交谈甚兴。并从中得知他牵头编写此书的学术立意：急诊医学是为人类社会活动护航之舰，现场急救学应首当其冲，担此前沿重任，关乎生命存亡，极具挑战性。尊重生命、关怀生命，需要有高度的责任心。经过汶川大地震之痛，编者深感应让更多的人学习掌握相关的急救知识和技能。所以，使命感促使他联合同道一同去写本能适合指导一线救治的《现场急救学》。

我便嘱托快些发来文本。当日网上收稿，晚餐后坐定，一口气读毕，已是子夜时分，心神释然。在四川，有这样一批一线临床急救工作者，他们用所学、所感，用认真和职业责任撰写了《现场急救学》。此书理论联系实际，对临床常见各种紧急状况，提出了针对性较强的急救处置措施。加之配以丰富的图例、规范的视频，以及各类实用的急救资讯，查阅方便，简明实用。出版面世，相信读者定会从中受益。也希望有更多的像《现场急救学》这样，既有理论知识，又有实用操作技能，还具有普及性的作品问世，以提升本专业的整体水平，满足临床急救工作的需要、满足民众急救知识的需求。

沈浩

中国人民解放军总医院急诊救治中心主任、主任医师
解放军军医进修学院、南开大学教授、博士生导师
中华医学会急诊分会副主任委员
解放军急救医学专业委员会主任委员
中国红十字总会专家指导委员会委员

前 言

适逢“5·12”汶川大地震周年祭，每一个人心里都难忘那凝重的一幕幕场景。灾难、紧急救援，这些陌生的字眼，在那些日子里，仿佛一夜之间成为流行词。

擦干眼泪，抚平伤痛，带着责任与思考，在那场大灾难中身处最前线的我们——成都市急诊急救界、并联络相关专业的同道一起，以急救学基本理论为基础，结合亲身的经历与感受，撰写了这部《现场急救学》；并以深深的敬意，谨将此书献给罹难的同胞老乡！

纵观急救学科的发展，都浸透了灾难之后的痛定思痛、都充满了对生命的人文关怀。一旦有紧急情况发生，能否迅速地到达现场、准确有效地施救、并为后续医治争取时间，这既是对从业人员相关知识技能的考验，也体现了对生命的尊重。

所以，现场急救的重要性，受到了业界的高度重视。它不仅是医学上的，也是社会学意义上的。在今天资讯高度发达的现代社会，晦涩难懂的急救医学顺应时代所需，正撩开神秘的面纱，逐渐为广大普通民众所了解，其普及的重要性也跃然纸上。基于此，既有急救医学理论知识和技能，又兼顾普及性的《现场急救学》应运而生。

现场的急救何其重要，早一分钟就多一份生的希望，就是一条鲜活的生命。怎样实施才能有序、有力、有效？现场急救的相关理论和技能又是怎样的？本书将为您逐一展开。

《现场急救学》立足于现场，围绕急救做文章。现场的特点决定了急救必须又准又快地判断、继而有效地实施，但是条件又有限。本书融理论于实践中，从最基本的呼救开始，到大众化的心肺复苏操作，再到各项专业的处置；从常见急症的应对，到各种特异伤害的处理，再到各类灾害的救援；从呼救电话，到急救网络，再到世界各种急救资讯。凡此种种，无不深入浅出，图文并茂，好似一幅现场急救的“路线图”。了然于胸，按需索骥，您会发现，书中有自己所需要的。

本书的编著者，都亲历了“5·12”的医疗大救援。因此这本书，既有坚实的理论基础，更有编著者自己的切身体会。我们将这些个人的感悟与您分享，希望能有助您更方便快捷地掌握、运用此书。

本书秉承简明实用的原则，既一气呵成、格式统一，又体例规范、自成一篇，更配以图例、视频和常用信息，便于查阅。适用于急诊急救和相关专业的从业者以及作为现场急救知识的培训用书。

我们希望《现场急救学》对您有用。同时也真诚地请您在使用过程中告诉我们所未能发现的谬误和不足。我们虽已认真编撰、校对，但百密一疏，遗漏和错误在所难免，恳请您的指点，以便再版时能够达到精益求精。

陈晓松

2009年5月12日

于成都市急救指挥中心

目 录

第一章 急救绪论	1
第一节 现场急救学概述.....	1
第二节 我国急救医疗体系.....	2
第三节 现场急救原则步骤.....	2
第四节 紧急呼救基本要求.....	3
第二章 基本技能	6
第一节 心肺复苏术.....	6
第二节 心脏除颤术.....	9
第三节 气管插管术.....	12
第四节 气囊呼吸术.....	16
第五节 负压吸痰术.....	17
第六节 现场止血术.....	21
第七节 伤口包扎术.....	23
第八节 骨折固定术.....	29
第九节 伤员搬运术.....	31
第十节 脱臼复位术.....	33
第十一节 环甲膜穿刺术.....	37
第十二节 静脉穿刺术.....	38
第十三节 腹腔穿刺术.....	40
第十四节 胸腔穿刺术.....	41
第十五节 心包穿刺术.....	43
第十六节 紧急导尿术.....	47
第十七节 简易洗胃术.....	49
第三章 急症应对	52
第一节 昏迷的应对.....	52
第二节 高热的应对.....	54
第三节 抽搐的应对.....	56
第四节 窒息的应对.....	58

第五节 眩晕的应对	59
第六节 晕厥的应对	64
第七节 心悸的应对	69
附 1 危险性心律失常的应对	70
附 2 急性心力衰竭的应对	72
第八节 头痛的应对	75
第九节 胸痛的应对	76
附 急性冠脉综合征的应对	78
第十节 腹痛的应对	80
第十一节 咯血的应对	84
第十二节 呕血的应对	85
第十三节 便血的应对	86
第十四节 血尿的应对	87
第十五节 呕吐的应对	90
第十六节 腹泻的应对	93
第十七节 便秘的应对	95
第十八节 少尿无尿的应对	99
第十九节 呼吸困难的应对	101
附 1 哮喘急性发作的应对	105
附 2 急性呼吸衰竭的应对	109
第四章 中毒急救	111
第一节 中毒总论	111
第二节 气体中毒初步急救	116
第三节 食物中毒初步急救	120
第四节 药物中毒初步急救	123
第五节 酒精中毒初步急救	125
第六节 吸毒过量初步急救	128
第七节 化学物中毒初步急救	131
第八节 动物性中毒初步急救	134
第九节 植物中毒初步急救	135
第十节 重金属中毒初步急救	138
第五章 意外处置	142
第一节 溺水的初步处置	142
第二节 中暑的初步处置	144
第三节 冷冻的初步处置	145
第四节 气道异物阻塞的初步处置	147
第五节 电击与雷击伤的初步处置	151

第六节	烧烫伤的初步处置	153
第七节	酸碱伤的初步处置	158
第八节	蛇咬伤的初步处置	161
第九节	蜂蜇伤的初步处置	167
第十节	犬咬伤的初步处置	169
第十一节	虫类蜇伤的初步处置	170
第十二节	晕车晕船的初步处置	172
第十三节	高山反应的初步处置	173
第十四节	眼耳异物的初步处置	175
第六章	创伤抢救	178
第一节	刺割伤的初步抢救	178
第二节	火器伤的初步抢救	181
第三节	挤压伤的初步抢救	185
第四节	钝挫伤的初步抢救	186
第五节	撕裂伤的初步抢救	187
第六节	冲击伤的初步抢救	188
第七节	车祸伤的初步抢救	190
第八节	颅脑外伤的初步抢救	194
第九节	胸部外伤的初步抢救	196
第十节	腹部外伤的初步抢救	200
第十一节	泌尿外伤的初步抢救	203
第十二节	脊柱外伤的初步抢救	204
第十三节	骨盆外伤的初步抢救	207
第十四节	四肢外伤的初步抢救	208
第七章	灾害救援	210
第一节	我国自然灾害特征	210
第二节	紧急救援总体原则	211
第三节	野外生存与自救要点	212
第四节	各类灾害的医救特点	215
第八章	急救资讯	235
第一节	各国急救呼叫电话	235
第二节	世界急救重大事记	236
第三节	常见急救警示标志	238
第四节	急救英文常用缩写	240
第五节	世界急救相关组织	241
第六节	全球著名急救网站	245

第七节 我国主要 120 简介.....	250
第八节 现场急救常用器械.....	254
第九节 实用基本急救药物.....	255
第十节 正常人体检验数值.....	266
第十一节 简易急救包配置.....	274
参考文献.....	276
中英文名词索引.....	277
附录 现场急救学(配套光盘).....	281

第一章 急救绪论

第一节 现场急救学概述

急救(first aid)本义即紧急救护,“急”指时间、“救”指技术。

2005年,美国急救学顾问委员会对其定义更新为:急救是一种评估和干预。强调急救是在最少、甚至没有医疗设备条件下,对突发伤病受害者所实施的快速判断与紧急处置的一系列科学方法,并且能够由旁观者(甚至受害者自己)所完成。新定义突出了急救一词的专业本质和社会属性,含义更加具体而准确。

现场急救是指“对突发伤病受害者(包括灾难事故、意外伤害、急危重病等),给予最初的快速评估与早期的初步救助或治疗”。其具体施救的内涵有3个方面:

1. 施救地点 为事发现场或转送医院途中。
2. 施救人员 为旁观目击者、自身受害者以及医救人员等。
3. 施救方法 为心肺复苏术(人工呼吸、心脏按压);体外除颤术(拳击除颤、电击除颤);以及通气、止血、包扎、固定、搬运、穿刺等常用最基本的救护技术。

故现场急救是各类灾害事故、突发急症等紧急处置的首要环节和前沿阵地;是后续进一步生命救治的前提和基础。

急救学,就是一种研究紧急救护的判定方法、施救技术及运作流程等理论的专门学科。强调的是反应能力、生命维持以及组织协调等。现场急救学为其主要内容,重点是:急救医疗、急救通讯、急救运送、急救教育等。

急救学既古老又年轻。

我国至少在300多年前就已经有多部急救专著问世(如清代名医胡其重1673年编写出版的《急救危症简便验方》等),在当时堪称学术影响广泛。

现代急救学,也有130多年的历史。其形成是从溺水者营救会成立以及战场军医教授士兵如何使用夹板、绷带进行战地救护等经历中发展起来的。

直至1968年美国成立急诊医师协会,1972年美国国会颁布加强急救工作法案,1979年急救医学被正式确定为第23门医学独立学科,并成为美国各医学院校医学生的必修课程。从此,现代急救学进入了正规发展的快速阶段。

如今,随着人类社会进步与自然环境变迁,一方面广大民众的健康意识、急救需求不断提高;另一方面各种重大自然灾害、严重意外事故及突发紧急病症等应急状况也日益增多。故树立急救意识,普及急救知识已逐渐成为人们的共识。

相信急救学在不久的将来会走出课堂,急救学的基本知识会更加融入社会,急救学的基本技能会更加深入人心。

(陈晓松)

第二节 我国急救医疗体系

我国急救医疗体系起步于 20 世纪 50 年代中期,当时参照前苏联的模式在一些大中城市建立了急救站。但在 20 世纪 60~70 年代发展缓慢。

1980 年 10 月,卫生部颁发了新中国成立后首个有关急救的正式文件《关于加强城市急救工作的意见》,推动了国内急救领域的相关工作进程,并先后成立了“全国危重病急救医学筹委会、中国中西医结合急救医学专委会”等学术组织;《中国急救医学》杂志也于 1981 年创刊。1984 年 6 月,卫生部又下发了《医院急诊科室建设的通知》;1986 年,卫生部与邮电部联合颁文,明确全国各地急救中心(站)使用的急救电话号码,统一为“120”;同年,《中华人民共和国急救医疗法(草案)》通过了第 2 稿。次年 5 月,中华医学会急诊学会正式成立。由此,我国急救医学发展史揭开了崭新的一页。

2002 年 4 月,中华医院管理学会急救中心(站)管理分会成立;2003 年国务院正式颁发了《突发公共卫生事件应急条例》,下拨 114 个亿,加强全国紧急救援及公共卫生应急体系建设,充分体现了我国政府对人民健康、紧急救援与公共卫生等事业的高度重视。

目前,我国完整的现代急救医疗体系(emergency medicine service system, EMSS)包括:现场急救(又称为院前急救)、医院急诊、院内危急重病监护救治共 3 大环节、三位一体的发展模式。

现场急救由各地 120 急救中心、各级急救站点以及各个 120 急救网络医院的急诊科等组织单位和部门所构成。现场急救的合理与准确实施,取决于 120 网络“快速的反应、畅通的转运、良好的通讯”等 3 大要素。

医院急诊是指经过现场急救的伤病者、转运送达医院后,在急诊科进行的进一步救治处理,由各医院急诊科或者相关辅助科室完成。

院内危急重病监护救治,即在重症监护病房(ICU)内实施高级生命支持、高级监护救治等特殊处置,给予生命抢救以最好保障。

现场急救、医院急诊、重症监护这 3 环相扣的急救体系,若浓缩在医院内,就形成“绿色生命通道”;当扩大在医院外,并与 119(消防)、110(公安)、122(交通)等行业联网协同,就组成了广域性的应急救援体系,为应对各类突发的自然灾害、意外事故、紧急事件等奠定坚实基础。

因此,现场急救的总体水平,在一定程度上集中代表了一个地区整体的医疗保障水平和社会文明程度,也是一个城市或地区和谐进步及综合实力的一种具体展现。

(陈晓松)

第三节 现场急救原则步骤

(一) 现场急救的三个目的(简称 3P)

1. 维持生命(preserve life) 维持和挽救生命是现场急救最根本的目的。

2. 防止伤势或病情恶化(prevent further injury) 力争降低死亡率,阻止可能留下的后遗症,并减少后期的医治成本。

3. 促进恢复(promote recovery) 给予伤病者合理、及时的初步救治和提供心理上的抚慰与疏导,以利其恢复。

(二) 现场急救的七个原则及其步骤

1. 现场安全 确定事发现场及周围环境是否安全、是否会对施救者和伤病者都构成威胁,是现场急救的首要原则和步骤。因此要小心、谨慎地接近伤病者,确保无危险因素存在或者安全脱离险境后,方可展开施救。常需警惕的现场危险因素包括:电、火、煤气、机动车辆、爆炸物、毒性物、易燃物、后续灾害(余震、坍塌等)。为避免交叉感染,施救者应该佩戴手套;倘若存在疫病因素,还应做好自我防护。

2. 统一指挥 当发生群体性伤害或大型灾难事故时,现场急救重点就可能从平日的救治伤病者个体,转变为突发重大事件时的整个社会力量参与的紧急救援。故必须听从政府有关部门的统一指挥、听从当地急救指挥中心的统一应急调度,从而协调组织、团结作战,以便将灾害区域的应急反应能力提高到最大限度。

3. 评估伤情 快速而简捷地进行初步检查,包括意识、气道、呼吸、脉搏等,重点是评估有无威胁生命的伤势或病情。首先应判断意识、开放气道、维持呼吸和循环,继之才进行详细检查以及处置其他诸如出血、骨折等伤情。

检伤分类:常应用在发生大灾难群体伤害时。目的是以有限的人力与资源,在最短的时间内,救治最多的伤病者(详见第七章第二节紧急救援总体原则)。

4. 寻求救援 及时进行120电话呼救,启动EMSS,以寻求当地急救网络机构的紧急医疗救援(有关电话求救的要点,详见本章第四节紧急呼救基本要求)。

5. 就地抢救 对严重损伤和危急重症、尤其已经危及生命者,应实施就地初步抢救,不能盲目等待救援或者贸然搬动转运。但是如处在电击、火灾、煤气等特殊事故现场,则应先将伤病者安全转移脱离险境,之后才可予以抢救。

6. 及时转送 按国际惯例,重伤员(红色标志)第一优先、中度伤员(黄色标志)其次优先、轻伤员(绿色标志)延期处理的救治顺序,现场及时安排转送医院;并接受急救中心的统一调度指挥,避免伤病员过度集中或过度分散在相关医疗机构(具体转运要求等,详见第七章第二节紧急救援总体原则)。

7. 途中监护 经过现场有效的止血、包扎、固定等急救处置后,在转送伤病员至医院的途中,要继续给予生命体征等适时监护及基本救治,警惕随时可能发生的病情变化。

(陈晓松)

第四节 紧急呼救基本要求

【概述】

紧急呼救(urgent call for help)是指在各种时间与地点,发生了急病或者伤情,由当事者自己、现场目击者或伤病者亲属等,在第一时间内拨打急救电话,向急救中心的求援。

目前,我国各地医疗急救中心统一呼救电话号码为“120”,不仅受理发生急危重病、意

外伤害的紧急呼救,而且为公众提供及时有效的现场急救应对指导。

任何时候,凡是在医院以外场所,各种原因(包括急危重症、意外伤害、急性中毒、突发事件、自然灾害等)所导致的急性、危重病患者及伤员,都可以现场直接拨打“120”医疗急救电话。

【要求】

按照国际惯例,如今我们把目睹现场事件发生的人员,统一称之为第一目击者(first responder)或是“第一反应人”。

无论在家中、办公室、公共场所、街道或工地等,遇到上述紧急情况时,第一目击者都应该本着人道主义和友爱精神去救助他人。立刻利用本人或旁人的手机、小灵通、现场附近的电话等一切可利用的通讯工具,拨打“120”求援。

同时选用正确、有效的简单方法施救,维持伤病者的生命,等待医疗人员与救护车的到达,为伤病者尽可能地争取抢救条件和时间。

但是在拨打“120”急救电话时,应注意:“120”医疗急救中心的特号电话,是专门针对急性伤病者和突发事件等呼救使用,不属于紧急情况、甚至只是一般医疗咨询等,请不要拨打。

1. 对日常呼救的要求

(1)呼救者拨打通“120”电话后,首先要讲明患者身份(姓名、性别、年龄)。

(2)用普通话或地区性流通语言,精练、清晰、准确地叙述清楚目前现场最危急的病情或受伤状况,以及受伤部位、发生时间、过程、有何症状以及既往的患病史和服药史等。

(3)把伤病者现场的详细地址叙述清楚,包括街道、小区的标准名称、门牌号或楼号、单元及房间号。如果在途中发生意外伤害,要将街道名称、所在道路的起止与终点名称、立交桥位置、行驶方向及里程数等,均应告知清楚。

(4)呼救最后,要留下有效的电话号码,以便调度指挥人员和急救医务人员与您保持联系。禁止使用停机或无效号码呼救。

2. 对灾害呼救的要求

(1)除上述呼救要求外,还需要讲明灾害或突发事件的性质和总体伤(亡)的患者数以及事件有可能的发展趋势,随着事态发展将导致的伤(亡)人数估计。

(2)动态地向急救中心调度员汇报现场条件、所需要的医务人员、物资、医疗器械和药品,以便及时补充,为急救人员的成功抢救提供前提和保障。

3. 与急救人员联系的要求

(1)急救人员在出诊(出车)的同时,会与呼救者约定迎接救护车的地点。等车地点应选择在有明显标志、设施或特征性建筑之处。如果是在小区、居民大院或单位大门时,呼救者应到小区或大院的门口迎接救护车。如果呼救者能主动、简要地说明行车路线则更好,以便救护车能快速而准确到达目的地。

(2)对于危重患者,在急救人员到来之前,不宜随意搬动。

(3)呼救者到达约定地点后,应及时与救援中心取得联系,不要随意离开。待救护车抵达时,主动挥手示意接应,以免耽误时间。

【注意】

在拨打呼救电话时,还须注意以下事项:

1. 拨打“120”急救电话,有时会遇到急救中心通讯忙碌的现象,不要急切挂断电话,应根据电话语音的提示耐心等待,保持您与调度中心的联络,以免延误医务人员和救护车到达现场的时间。

2. 如果是在路边或其他场所发现患者,并且患者身份不明又无人照看,在拨打“120”的同时也应拨打“110”,由警察到现场协助处理。如果是在公园、商场发现不相识又不能说话的患者时,如果您拨打了“120”急救电话,请在急救车到达之前,尽可能地不要离开现场,因为急救人员有可能要与您联系患者的具体位置和请您介绍当时患者发病时的基本情况。

3. 幼龄儿童在突发急症时,由于其身材小、体重轻而易于搬运转送,故最好由家长自行安排直接打车(或自驾车)将其送往医院为宜。因为在一般城市的“120”急救人员中,儿科医师比例偏少;并且幼龄儿童患病多以发热、急症为主,病情变化快,需要抢时间,不要由于等待救护车而耽误诊治机会。

4. 在开通了“110”、“119”、“120”和“122”应急联动中心的城市,还可以直接拨打联动中心号码,请求急救中心出诊的同时,警力给予相应的协助。

5. 有精神障碍的患者需要紧急呼救时,其监护人(直系亲属)或委托监护人必须在场,等待专科医院救护车的到来,一定要按规定完善精神病患者的就诊相关手续后方可入院治疗。

6. 作为呼救者,在呼叫时切记保持镇静,说明基本情况,不可只告诉了地址就匆匆挂线。因为调度人员需要根据呼救者述说的基本情况,确定派遣哪类专科的医师出车,出车医师需据此安排携带的抢救医疗设备。这对及时有效的现场救治至关重要。此外,还要告之详细地址和联系电话。一般“120”救护车都安装有车载移动电话,能随时和呼救者保持联系。

7. “120”急救电话是大众的生命热线,任何人不得以其他借口占用、谎报,更不能恶意骚扰,否则将追究相应的法律责任。

(李东曲)

第二章 基本技能

第一节 心肺复苏术

【概述】

复苏(resuscitation)是复活与苏醒之意,即“死而复生”。

心肺复苏术(cardio-pulmonary resuscitation, CPR)是针对心跳呼吸骤停者所采取的生命抢救技术,方法包括人工呼吸、胸外按压、快速除颤等,目的是开放气道、重新恢复呼吸(肺复苏)和恢复循环(心复苏)。其中“成人基本生命支持(即复苏初级 ABCD)”为现场心肺复苏术的重中之重。

【判断】

实施现场心肺复苏术,必须首先对有无意识、有无呼吸、有无脉搏进行快速判定。心跳呼吸骤停的典型表现具备:突然意识丧失、呼吸停止和大动脉搏动消失 3 个关键性的判定特征(即“三无”征),如同时出现双侧瞳孔散大、发绀、大小便失禁等征象,则更是显著表现。一旦明确了判断,应立即实施心肺复苏术。

具体判断方式及技术要点见以下“操作”部分。

【操作】

现场心肺复苏术以“成人基本生命支持”(basic life support, BLS)内容为基础,操作步骤统一规定为:复苏初级 ABCD,即:

A(airway)开放气道。

B(breathing)人工呼吸。

C(circulation)胸外按压。

D(defibrillation)快速除颤。

1. 判断意识并开放气道(A) 在首先评估现场安全的前提下进行。

(1)判断意识(<10 秒):依据 3 个指标(拍、唤、掐)判断有无意识。

1)拍打肩部:双手同时拍打伤病者的双肩。

2)大声呼唤:施救者在被救者两耳旁分别高声呼唤(如“你怎么啦!”)。

3)掐压穴位:无反应者,立即掐压人中或合谷穴(<5 秒)。

(2)启动急救:若确定无意识,立即呼救“救人哪!”;同时,拨打“120”急救电话,告知“6W”即“6 何”。

Who 何人、When 何时、Where 何地、What 何事、Why 何因、How 如何(现状怎样)

等;同时还应注意要让“120”方先挂电话。

(3)放置体位:身体必须整体转动,仰卧于地面或硬板上,头、颈、躯干呈直线,双手放于躯干两侧,解开衣物、领带等。

(4)畅通气道

1)常用“三步法”即仰头举颏法:一手压前额使头后仰、一手托下颌使颈伸直、同时打开口腔,即开放气道(图 2-1)。

2)清除口腔异物与义齿(假牙)等(有条件戴手套操作)。

2. 判断呼吸与人工呼吸(B) 在开放气道的前提下进行。

(1)判断呼吸(<5 秒):依据 3 个指标(看、听、感)判断有无呼吸,即施救者用耳贴近伤病者的口鼻、同时侧脸观察其胸部:

1)眼看有无胸廓的起伏。

2)耳听有无气流的声音。

3)面感有无气体排出,见图 2-2。

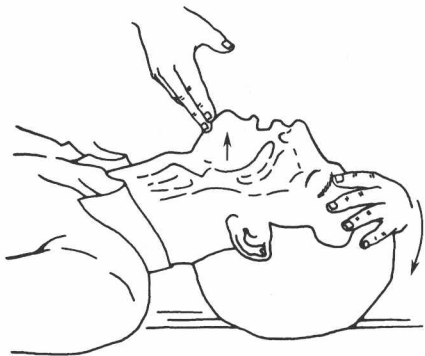


图 2-1 开放气道(仰头举颏法)



图 2-2 判断呼吸

(2)呼吸救生:若确定无呼吸,立即实施呼吸救生。

(3)通气要求:口对口人工呼吸要领:捏闭鼻孔、口对全口、自然吸气、适力吹入。

首次吹气两口,时间应各 ≥ 2 秒以上。每次吹气量 500~600ml,以胸部有起伏并且呼气时有气流为有效;呼吸频率 8~10 次/分,心脏按压与人工呼吸比例为按压 30 次、吹气 2 次(即 30 : 2)。

3. 判断脉搏及心脏按压(C) 在保持头后仰的前提下进行。

(1)判断脉搏(<10 秒):依据一个指标判断有无心跳,即触摸颈动脉有无搏动。

1)手法:示指与中指先触及气管正中部位(男性在喉结),再旁开下移 2~3cm 的软组织深处(在气管与颈部肌肉之间的凹陷里),见图 2-3。

2)要求:单侧触摸,力度适中。

(2)实施按压:若确定颈动脉无脉搏,立即实施胸外心脏按压。

(3)按压要求:胸外心脏按压要领(图2-4)为:



图 2-3 判断脉搏

1) 按压部位: 两乳头连线中点的胸骨下方。

2) 按压手法: 掌根着力, 双手紧扣, 平行重叠。

3) 按压姿势: 身体前倾, 伸直上肢, 垂直下压(肩肘腕三关节呈一垂直线)。

4) 按压幅度: 下压 4~5cm, 按压时应可触及颈或股动脉搏动为有效。

5) 按压频率: 100 次/分; 按压: 通气比例 = 30 : 2。

6) 按压平面: 硬质平面(如平板或地面)。

7) 按压轴心: 以髌关节为整个按压的活动轴心。

8) 按压间隔: 压松相等, 间隔比为 1 : 1 时可产生有效灌注压。

9) 按压连贯: 按压中保持双手位置固定不移位, 并尽量减少中断。

10) 按压周期: 首轮做 5 个 30 : 2, 之后复检呼吸、颈动脉搏动, 如无呼吸、无脉搏, 迅速开启除颤仪, 准备除颤。有关成人与婴幼儿的按压区别, 见表 2-1。

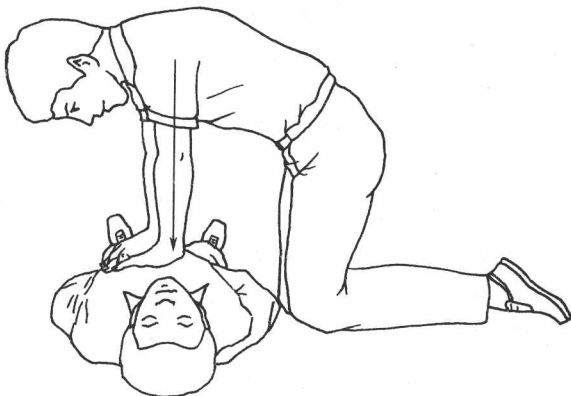


图 2-4 胸外心脏按压

表 2-1 成人与婴幼儿的心脏按压区别

	成人	小儿(<8岁)	婴儿(<1岁)
按压方法	双手掌根	一只手掌根	示、中指指尖
按压深度	4~5cm	1/3~1/2 胸廓前后径	胸廓前后径的 1/3
按压频率	100 次/分	100 次/分	120 次/分
按压: 吹气	(单人)30 : 2 (双人)30 : 2	30 : 2 15 : 2	3 : 1
按压部位	两乳头间胸骨部	乳头线下方胸骨处	胸骨下 1/3

4. 体外除颤(D) 可分为拳击除颤与电击除颤两类。

(1) 拳击除颤(又称为胸前捶击、心前叩击)

1) 适用: 用于现场目击有室颤发生而身边又没有除颤设备的紧急情况。

2) 方法: “赤手空拳”(手握空心拳), 以单手大鱼际肌侧面从约 20cm 高度快速垂直落下, 击打胸骨中下段 1~2 次, 每次 1~2 秒, 力量中等(能量 $\approx 10 \sim 30\text{J}$)。观察心电图变化, 若无效, 则立即改行胸外心脏按压, 不能耽误时间。

(2) 电击除颤(又称为胸外心脏电击除颤术): 详见本章第二节心脏除颤术。

【注意】

现场心肺复苏术的操作实施必须快速、熟练、准确, 复苏成功与否和以下两大方面的因素密切相关: