

2016年国际急救与复苏指南

适用于各国急救工作管理人员、
专家咨询小组、急救师资和现场急救员

拯救生命 改变观念



红十字会与红新月会国际联合会
www.ifrc.org



中国红十字会
www.redcross.org.cn

©红十字会与红新月会国际联合会，日内瓦，2016 年

本出版物复制品全文或部分可做非商业性使用，但需注明出处，并告知国际联合会使用详情。如欲进行商业性复制，应征得国际联合会同意，联系电邮地址为：secretariat@ifrc.org

本出版物表达的意见和建议不一定代表国际联合会或有关国家红会的官方政策。所使用的领土名称和地图不表示国际联合会或国家红会对该领土的法律地位或其所属当局的法律地位表达任何意见。

邮政信箱：P. O. Box 303

CH – 1211 Geneva 19

Switzerland

电话：+41 22 730 4222

电传：+41 22 733 0395

电子信箱：secretariat@ifrc.org

网站：www.ifrc.org

2016 年国际急救与复苏指南

适用于各国急救工作管理人员、专家咨询小组、
急救师资和现场急救员

红十字会与红新月会国际联合会（简称国际联合会）是世界上最大的以志愿者为基础的人道网络。我们在世界各地有 190 个成员国家红会，通过长期服务和发展项目，每年为 1.607 亿人提供援助，通过灾害应对和早期恢复项目为 1.1 亿人提供援助。我们在自然灾害和卫生突发事件之前、之中和之后开展行动，满足弱势人群的需求和改善他们的生活。我们公正地从事这些工作，不论国籍、种族、性别、宗教信仰、阶级和政见而一视同仁。

在我们应对当下十年主要人道发展挑战的共同行动计划——《2020 年战略》指引下，我们致力于拯救生命、改变观念。

我们的优势在于我们的志愿者网络、我们的社区工作专长和我们的独立和中立。作为发展和救灾方面的合作伙伴，我们努力提高人道标准。我们敦促决策者始终采取维护弱势群体利益的行动。其结果是：我们在世界各地创建健康而安全的社区，减少脆弱点，增强适应能力，促进和平文化。

序言

一名年轻的志愿者在枪林弹雨中救治一位受伤的士兵，一名志愿者给一个在地震中头部受伤的女孩包扎伤口，一组志愿者在照料楼房倒塌的幸存者。

在世界各地，急救是我们身份的核心标志。对许多人来说，每当他们想起红十字会与红新月会时，映入他们脑海的就是我们在人道危机前线救治伤病员的志愿者，或者是我们在学校、社区中心和工作场所提供的培训。

红十字会与红新月会国际联合会（简称国际联合会）的成员是全球急救服务的主要提供者之一。150 多年来，急救一直是红十字会与红新月会志愿者向受伤人员提供的主要服务之一。

每年，国家红会为超过 1 500 万人提供急救培训。目前有 18 万名急救教员积极在社区活动，使所有人都能获得所需要的急救服务。

为何急救如此重要？因为当发生灾难时，反应最快的第一急救员莫过于邻居和家人。当邻居和家人懂得急救时，可以避免危机，拯救生命。

一百多年来，红十字会与红新月会一直是确立急救培训标准和制定急救程序和指南的世界领先者。我们利用丰富的经验，影响和决定着人们对急救的了解和急救方法。

《2016 年国际急救与复苏指南》（以下简称《指南》）旨在帮助国家红会扩展这一重要领域的工作。《指南》是在我们的丰富经验基础上，结合有关证据拟定的。这些证据有的是过去二十多年来收集的，有的是从现有文献、项目评定和专家建议中获取的。

《指南》是为国家红会的急救项目管理员及其急救咨询小组编纂的。国家红会可以根据本《指南》和最新循证国际标准更新其急救材料、急救教育和急救技能。书中每个主题都包括简介、科学依据概要、循证指南和注意事项，国家红会可以根据当地需求、当地情况和本国法规因地制宜地进行改编和使用。国际联合会将持续通过我们的循证网络工作向国家红会提供急救、复苏和教育等方面的循证指导，本书代表这项工作的第一阶段。

《2020 年战略》要求我们做得更多更好，影响更深远。急救仍然是减少伤亡和建设更加安全和适应能力更强的社区的一种重要方法。

国际联合会秘书长

哈吉·阿西（Elhadj As Sy）

目 录

致谢	1
缩略语	4
01. 前言	1
02. 关于本《指南》	2
与《2020年战略》的联系	2
本《指南》在何处与国际联合会的政策相一致?	2
03. 定义、趋势及事实与数据	4
急救的定义	4
急救的发展和趋势：以社区为本的健康与急救在行动	4
影响人数	4
04. 开发本《指南》的过程	5
科学依据概要和指南	6
当地适应性	7
未来发展	7
05. 一般原则	8
公民对灾害和日常突发事件的防备	8
预防	9
个人安全	9
与其他医疗服务的关系	10
知识更新与再培训	10
目标人群及其支持者	10
伦理	10
06. 教育	11
简介	11
什么是有效的急救教育	13
急救教育的基础	14
急救教育对减小伤亡的有效性	16
学习者的动机	17
采用不同学习方法的有效性	18
基于特定情境的模拟学习	21
儿童急救教育	22
衡量成果	22
结论	23

07. 急救概述	25
简介	25
评估	25
伤病员体位	27
呼救、紧急医疗服务或进一步帮助	28
用药管理	29
08. 疾病急救	30
过敏反应和二次注射肾上腺素	30
中毒	32
呼吸困难	35
支气管哮喘	35
胸痛	36
中风	38
脱水和胃肠不适	40
癫痫	43
发热	44
糖尿病和低血糖治疗	46
氧气的使用	47
休克和休克者的最佳体位	48
意识不清和神志改变	50
晕厥	50
哮喘	51
09. 外伤急救	52
气道异物梗阻	52
烧伤	56
出血	58
肢体离断	60
脑震荡	61
限制颈椎活动	63
胸腹部损伤	65
肢体损伤	65
创伤和擦伤	67
牙齿损伤	68
化学伤	69
10. 环境伤害	71
寒冷造成的伤害	71
冻伤	71
低体温	72

目 录

高海拔造成的伤害	73
辐射突发事件	75
11. 动物伤害	77
宠物咬伤	77
蛇咬伤	78
水母蜇伤	80
昆虫咬伤或蜇伤	82
12. 溺水和潜水减压病	84
溺水过程	84
溺水者的颈椎受伤	88
潜水减压病	89
13. 复苏	91
简介	91
心搏骤停	91
早期除颤	93
儿童复苏	94
对院前创伤性心肺骤停患者不实施复苏	99
人工通气的方法	99
14. 心理急救	103
简介	103
心理急救的原则	104
暴力行为缓解方法	105
惊恐发作	107
极度紧张和创伤后应激障碍	108
自杀倾向	109
15. 附录	112
附录 1：全球急救调查数据	112
附录 2：主题修订一览表	115

注：医学信息是不断变化的，因而不一定是最新的、完整的或详尽无遗的。不应依靠《指南》中的信息自荐或为他人推荐疗法，否则风险自担。

《指南》只为教学提供一般信息，不是为了提供，而且也不提供医疗建议和专业诊断、意见、治疗或服务。它们不能代替医疗或专业救治，而且有关信息不能替代医生或其他医疗服务提供者的诊疗、会诊或建议。红十字会与红新月会国际联合会对您通过《指南》获取的任何建议、治疗、诊断或任何其他信息、服务或产品概不负责。



致谢

红十字会与红新月会国际联合会循证网络指导委员会：

- 大卫·马肯森 (David Markenson) 医学博士 美国红十字会
- 菲利普·范德克霍夫 (Philippe Vandekerckhove) 医学博士和哲学博士 比利时红十字会
- 帕斯卡尔·卡桑 (Pascal Cassan) 医学博士 国际联合会全球急救咨询中心

除循证医学指导委员会外，以下人员协调了循证网络工作：

- 杰弗里·L·佩莱格里诺 (Jeffrey L. Pellegrino) 博士和公共卫生硕士 美国红十字会
- 苏珊·申德尔-塔茨伯 (Susanne Schunder-Tatzber) 医学博士 奥地利红十字会
- 埃米·德布克 (Emmy De Buck) 博士 比利时红十字会循证实践中心
- 维乌·阿姆斯特朗 (Viv Armstrong) 医学博士 英国红十字会
- 埃米莉·奥利弗 (Emily Oliver) 英国红十字会
- 安德鲁·麦克帕森 (Andrew MacPherson) 医学博士 加拿大红十字会
- 达尼埃尔·梅朗 (Daniel Meyran) 医学博士 法国红十字会
- 加博尔·格布尔 (Gabor G. G. G.) 医学博士 匈牙利红十字会

以下人员参与了开发急救科学共识的国际复苏联络委员会 (ILCOR) 的工作：

- 理查德·布雷德利 (Richard Bradley) 医学博士 美国红十字会
- 大卫·马肯森医学博士 美国红十字会
- 杰弗里·L·佩莱格里诺博士和公共卫生硕士 美国红十字会
- 琳达·匡恩 (Linda Quan) 医学博士 美国红十字会
- 理查德·腊斯克 (Richard Rusk) 医学博士和公共卫生硕士 美国红十字会
- S·罗伯特·塞茨 (S. Robert Seitz) 美国红十字会
- 尼西·辛格尔特里 (Nici Singletary) 医学博士 美国红十字会
- 克里斯蒂娜·哈夫纳 (Christina Hafner) 医学博士 奥地利红十字会
- 苏珊·申德尔-塔茨伯医学博士 奥地利红十字会
- 埃米·德布克博士 比利时红十字会循证实践中心
- 菲利普·范德克霍夫医学博士和哲学博士 比利时红十字会
- 安德鲁·麦克帕森医学博士 加拿大红十字会
- 加博尔·格布尔医学博士 匈牙利红十字会
- 帕斯卡尔·卡桑医学博士 国际联合会全球急救咨询中心

红十字红新月运动各组成部分的以下代表或作为成员或作为撰稿人参与了循证网络工作，有的还参加了拟定本指南的工作会议：

- 菲茨莫里斯·T·马丁 (Fitzmorris T. Martin) …… 安提瓜和巴布达红十字会
- 梅利萨·帕斯夸利 (Melisa Pasquali) …… 阿根廷红十字会
- 科尔内尔·宾德尔-克里格尔施泰因 (Cornel Binder-Kriegelstein) 博士
…………… 奥地利红十字会
- 克里斯蒂娜·哈夫纳医学博士 …… 奥地利红十字会
- 苏普里亚·萨哈 (Supriya Saha) …… 孟加拉国红十字会
- 德尼·拉尔热 (Denis Larger) 医学博士 …… 马赛海上消防队
- 维尔·博拉 (Vere Borra) 博士 …… 比利时红十字会
- 马蒂厄·克拉里西 (Matthieu Clarysse) …… 比利时红十字会
- 西尔维·利博特 (Sylvie Libotte) …… 比利时红十字会
- 阿克塞尔·范德·韦吉特 (Axel Vande Veegaete) …… 比利时红十字会
- 汉斯·范雷莫尔特尔 (Hans Van Remoortel) 博士 …… 比利时红十字会
- 马吉·阿什莱尔 (Maggi Aslet) …… 英国红十字会
- 安德鲁·法勒 (Andrew Farrar) …… 英国红十字会
- 皮尔斯·弗莱文 (Piers Flavin) …… 英国红十字会
- 简·哈斯勒 (Jane Hasler) …… 英国红十字会
- 大卫·麦金尼 (David McKinney) …… 英国红十字会
- 乔·马利根 (Joe Mulligan) …… 英国红十字会
- 特蕾西·泰勒 (Tracey Taylor) …… 英国红十字会
- 彭乔·彭切夫 (Pencho Penchev) …… 保加利亚红十字会
- 查尔斯·马尼拉姆博纳 (Charles Manirambona) …… 布隆迪红十字会
- 唐·马伦蒂特 (Don Marentette) …… 加拿大红十字会
- 格蕾丝·罗 (Grace Lo) …… 中国红十字会香港分会
- 尤特·钟·阿克塞尔·萧 (Yuet Chung Axel Siu) 医学博士
…………… 中国红十字会香港分会
- 汤普森·梁 (Thompson Leung) …… 中国红十字会香港分会
- 克里斯蒂娜·米吕林内 (Kristiina Myllyrinne) …… 芬兰红十字会
- 奥古斯丁·鲍利希 (Augustin Baulig) 博士 …… 法国红十字会
- 赫里普西梅·托罗西安 (Hripsimé Torossian) …… 法国红十字会
- 克里斯托夫·米勒 (Christoph Müller), 外交家、教育家、科学家
…………… 德国红十字会
- 埃里克·贝尔尼斯 (Eric Bernes) 医学博士 …… 红十字国际委员会
- 纳娜·维德曼 (Nana Wiedemann) …… 国际联合会社会心理支持资源中心
- 妮娅姆·奥利里 (Niamh O'Leary) …… 爱尔兰红十字会
- 朴恩英 (Eun Young Park) …… 韩国红十字会
- 罗萨贝尔·B·谢迪德 (Rosabelle B. Chedid) 理科硕士 …… 黎巴嫩红十字会
- 阿利克·姆苏萨 (Alick Msusa) …… 马拉维红十字会
- 钦钦幸 (Khin Khin Shein) …… 缅甸红十字会
- 娜塔莎·奥文 (Natasja Oving) …… 荷兰红十字会
- 塞斯·范龙伯格 (Cees van Romburgh) …… 荷兰红十字会

致 谢

- 彼得·保罗·滕托夫·范诺登 (Peter Paul Tenthof van Noorden)
..... 荷兰红十字会
- 阿姆纳汗 (Amna Khan) 医学博士 巴基斯坦红新月会
- 若泽·曼努埃尔·阿尔梅达·多科托 (José Manuel Almeida do Couto)
..... 葡萄牙红十字会
- 柳比查·阿列克西奇 (Ljubica Aleksic) 医学博士 塞尔维亚红十字会
- 拉尔斯·亚当松 (Lars Adamsson) 瑞典红十字会
- 克里斯托夫·波斯哈德 (Christoph Bosshard) 瑞士红十字会
- 保罗·比泰克斯·奥科特 (Paul Bitex Okot) 公共卫生硕士
..... 乌干达红十字会
- 阿伊坎英·莫里斯 (Ayikanying Morris) 乌干达红十字会
- 巴巴拉·云恩 (Barbara Juen) 博士 因斯布鲁克大学
- 穆罕默德·法基 (Mohammed Al Fakeeh) 也门红新月会

以下组织和机构的参与及其（或其）过去和现在的循证工作对拟定本指南发挥了重要作用：

- 比利时红十字会循证实践中心 (CEBaP)
- 欧洲复苏理事会 (European Resuscitation Council)
- 欧洲急救教育网络 (First Aid Education European Network)
- 国际联合会全球急救咨询中心 (GFARC)
- 国际联合会社会心理支持咨询中心
- 国际急救科学咨询委员会 (International First Aid Science Advisory Board)
- 国际复苏联络委员会 (ILCOR)
- 美国红十字会科学咨询委员会

以下同事在把科学评定转化为本指南中的实施注意事项上付出了不懈努力，我们对其表示感谢：

- 埃米·德布克博士 比利时红十字会循证实践中心
- 埃米莉·奥利弗 英国红十字会
- 萨洛梅·布塞夫 (Salomé Boucif) 法国红十字会
- 让-达尼埃尔·费罗 (Jean-Daniel Féraud) ... 国际联合会全球急救咨询中心

急救管理员、教员和志愿者将在自己设计和开展的项目中实施本《指南》，许多个人将应用本《指南》拯救生命，我们对他们也一并表示感谢。

缩略语

ABCDE	气道、呼吸、循环、反应能力、暴露
AED	自动体外除颤器
AGE	动脉气体栓塞
BVM	球囊面罩
BLS	基础生命支持
CPR	心肺复苏
CEBaP	比利时红十字会循证实践中心
CPSS	辛辛那提院前中风量表
CBHFA	以社区为本的健康与急救
DOI	数字对象标识符
DAN	潜水员警报网
EMS	紧急医疗服务
FAST	面部、手臂、言语和时间
FBAO	气道异物梗阻
GCS	格拉斯哥昏迷评分
GFARC	全球急救咨询中心
HACE	高原脑水肿
HAPE	高原肺水肿
IASC	机构间常设委员会
ICRC	红十字国际委员会
IFRC	红十字会与红新月会国际联合会
ILCOR	国际复苏联络委员会
KPSS	仓敷院前中风量表
LAPSS	洛杉矶院前中风量表
mTBI	轻微创伤性脑损伤
OPSS	安大略院前中风量表
ORS	口服补液盐
PLR	被动抬腿试验
ROSIER	急诊室中风识别
SAMPLE	体征和症状、过敏史、用药史、既往病史、最后一餐、事件
The Movement	红十字红新月运动
TIA	短暂性脑缺血发作
TTM	行为改变跨理论模型
VF	心室纤维性颤动

01.

前言

急救仍然是红十字会与红新月会国际联合会（以下简称国际联合会）的一项核心工作领域。国际联合会是世界上主要的急救教育者和提供者。几乎所有 190 个国家红会都把急救作为核心活动，而且，急救这一拯救生命之举是红十字红新月运动基本原则的核心。

国际联合会认为，急救是实施有效快速干预，从而帮助减少伤亡和痛苦并提高生存概率极为重要的第一步。采取即时行动并采用正确而得当的急救措施作用非凡。向世界各地的人提供高质量的循证急救教育有助于在日常突发事件和灾害局势中预防和减少危险，从而建设更加安全和健康的社区。

国际联合会倡导人人能够在需要时获得急救，并且每个家庭无论其社会经济地位如何，亦无论其种族、阶级、宗教信仰或政见等是什么，一家至少有一人能够学习急救。

02.

关于本《指南》

02 关于 本《指南》

本书评估和介绍了急救和复苏背后的科学。编写《国际急救与复苏指南》（以下简称《指南》）一书的主要目的是在国家红会中促进急救惯常做法的统一，并针对这些惯常做法提供精确的实证。这是一种质量保证，可确保公众和志愿者获得符合国际联合会标准的急救培训，并在适当时候建立国际联合会国际急救认证制度。

本《指南》不是要替代急救手册和相关的教育材料，而是要用作开发和更新急救手册、复苏项目、应用程序、公共信息和相关教育材料的基础。国家红会应根据当地的社会情况（文化、语言、习惯等）、法律情况、常见伤病和自己的能力等（见“当地适应性”），对本《指南》进行改编。此外，本《指南》和证据审查可用作绝佳的参考资料，供急救教员、紧急救护人员及其单位使用。

与《2020 年战略》的联系

根据《2020 年战略》，国家红会要做得更多更好，影响更深远。本《指南》为国家红会在急救方面做得更好提供了牢固基础。

随着全球城市化趋势不断发展，城市化对人们健康的不利影响越来越大，尤其是对弱势群体。推广急救和利用经过验证的预防技术解决其中某些挑战，可以建设地方社区和国家红会的防备和应对能力。这样做可以把急救志愿者和公众的初始应对与拯救生命的正规医疗系统连接在一起。

本《指南》在何处与国际联合会的政策相一致

实施急救必须遵循最新的循证指南和最佳做法。国际联合会支持国家红会，并参与根据科学研究、国际标准、良好做法指南和优质服务措施制订统一的急救方法。做好这一点需要有一个良好的实行政策，而制订实行政策需要在地区和国家层面上进行广泛的政府间和协会间咨询。

为此，国际联合会与科学机构、公正卫生专家和教学专家建立联盟。联盟合作获取的信息包括急救教育领域的趋势和形势分析及最新循证发展成果。本《指南》及急救科学共识就是这样开发出来的。

02. 关于本《指南》

第32届红十字与红新月国际大会（2015年12月8~10日举行）就急救法律方面的问题通过了一项决议，内容是：

- 鼓励成员国促进全体公民终生接受经常更新的急救教育，特别是对学校师生开展强制培训，并在能力允许的情况下对驾校学员开展强制培训。

- 鼓励成员国在急救教育项目上采用和经常更新官方指南（哪怕是在很少的项目内容方面），同时考虑在用标准（包括国际联合会的国际急救与复苏指南）和影响评估结果。

- 鼓励成员国采取各种必要措施鼓励接受过适当培训的非专业救护人员提供急救，包括在适当情况下建立保护他们善意施救、后果免责的制度，并确保他们知道有这种保护。

- 邀请成员国交流这方面的好做法，并请求国家红会和国际联合会帮助有关成员国评估和在必要时加强现有的与急救有关的法律框架。

正如决议所指出的，本《指南》是一个参考工具，这个工具将有助于世界各地急救教育和培训项目的统一和标准化，并保证本《指南》建立在最新的证据和信息基础上。

在“统一化”和“标准化”之间做了区分。目的不是每种情况都一刀切地采用一种方法，而是根据对从红十字红新月运动的经验中获取的可用证据和信息进行的严格审查达成一致。这样做是为了确保所有急救员都采取循证救生方法。

这种统一化工作受若干因素影响。主要因素如下：

- 对循证急救、复苏和教育方法的推广和应用。
- 进一步推广一致的急救和复苏方法、知识及惯常做法的必要性。
- 着重保留技能和建立行动信心的教育。
- 由于以下原因而持续进行的跨境交流：
 - 导致人口混合的移民；
 - 置身不同环境的旅游和出差人员；
 - 能够支持自学和地区间比较的因特网使用。
- 科学证据或实地经验都无法证明其正确的各种方法之间的差异。
- 在与研究条件不同的多样化环境中把科学知识与其应用联系在一起的必要性。



03.

定义、趋势及事实与数据

03 定义、趋势及 事实与数据

急救的定义

急救是指突发伤病事故时在专业救护人员到达前向伤病员提供的及时救护。急救不仅涉及对身体伤病的救护，而且涉及对其他疾患的初步护理，包括向由于经历或目睹创伤事件而罹患精神痛苦的人提供社会心理支持。**实施急救的目的是“保存生命，减轻痛苦，防止病情或伤势恶化，促进复原”。**¹

本书所称的急救员是指拥有基本急救知识和技能的非专业救护人员。

本书称需要救护的人为伤病员。国家红会根据当地情况使用适当的词语指称需要救护的人员（患者、受害者、受难者等）。

急救的发展和趋势：以社区为本的健康与急救在行动

除倡导培训和拯救生命的基本急救措施外，国际联合会还强烈认为急救应成为一种更广泛的发展方法的基本组成部分。这种方法着重于预防，以建设更加安全和适应能力更强的社区，并着重于提高健康促进和社区发展的长期能力。以社区为本的健康与急救工具包括实施指南、师资指南、志愿者手册和可在该领域使用的社区工具。

影响人数

2009 年，21 个欧洲国家的国家红会为超过 230 万人开展了急救培训。同年，世界各地有 700 万人修读了急救认证课程。

2015 年，116 个国家的国家红会为大约 1 500 万人开展了急救培训，逾 18 万名急救教员在积极活动（见附录 1：全球急救调查数据）。

每年，五十多个国家红会在世界急救日（每年 9 月的第二个星期六）积极开展活动，世界各地影响人数逾 2 000 万，动员志愿者和工作人员超过 70 万。

国家红会开展社区健康项目和服务历史悠久。以社区为本的健康与急救工作法得到 109 个国家红会的实施。以社区为本的健康与急救工具被翻译成 46 种语言，并得到适应性修改。以社区为本的健康与急救使社区和志愿者能够通过采用以社区为本的健康促进、行为改变、初级预防、社区动员和健康素养等方法掌控自己的健康。2011 ~ 2014 年，国家红会在分会和社区层面培训了 127 703 名以社区为本的健康与急救志愿者和 5 148 名教员，社区健康服务影响人数超过 2 000 万人。

由此，每年国家红会通过急救和发送健康信息使超过 4 600 万人受到影响。

¹ International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR), 2015

04.

开发本《指南》的过程

04
开发本《指南》的过程

国家急救指南已由国家红会开发一百多年了。二十多年来，一些国家红会开发了循证过程，并根据循证工作发布了指南。2011年，国际联合会在国家红会的经验基础上发布了第一套循证指南。

2013年，国际联合会开始了开发本指南的过程。这项工作包括确定主题领域协调人，拟定解决问题清单，确定证据审核人，编制现有循证程序目录，国家红会审核，举行计划会议。除这些内部程序外，从2013年开始，国际联合会参与了与国际复苏联络委员会的战略协作，特别是与急救工作组的战略协作（国际联合会与其他几个工作组也开展了协作，包括基础生命支持工作组）。国际联合会全球急救咨询中心和比利时红十字会循证实践中心与来自美国红十字会、奥地利红十字会、加拿大红十字会、法国红十字会和匈牙利红十字会等国家红会在国际复苏联络委员会各工作组的专家开展了合作。

本《指南》是根据图4-1所示的循证实践原则开发的。



图4-1 开发循证指南的方法

首先通过检索数据库中的科研资料，搜集已知最佳科学证据，然后结合目标群体（急救员和被急救者）的实际经验和偏好拟订建议。

列好拟解决问题清单后，开发循证指南的第一步是搜集最恰当的可用科学证据。红十字红新月运动一直是急救科学的领先者，包括在溺水过程复苏、教育和实践方面。国家红会虽然拥有自己的复苏专家，但传统上往往与当地的复苏委员会及其总部机构国际复苏联络委员会在心肺复苏、自动体外除颤器和基础生命支持等方面合作。

除对有关主题的初步证据审查外，来自比利时红十字会循证实践中心、美国红十字会科学咨询委员会和国际联合会循证网络的资料汇总也被作为建议依据列入《指南》。最后，国际复苏联络委员会急救工作组（该工作组中有来自国家红会和比利时红十字会循证实践中心的代表）承担了22个与急

救有关的各种研究课题、研究成果都被融入了本《指南》。

在此过程中，循证网络召集了两场启动会议，一场于 2014 年 3 月在伦敦举行（由英国红十字会主办），一场于 2014 年 10 月在巴黎举行（由法国红十字会主办）。会议的目的是：

- 启动《指南》开发工作；
- 为新循证网络成员进行循证方法培训；
- 扩展所获证据。

根据可用证据来源，循证网络各主题领域协调人拟订建议草案。每月开会汇报进展情况。2015 年 10 月，在布拉格召开了分组协调人会议（由国际联合会全球急救咨询中心主办，捷克红十字会友情协办），研究证据结论和实际经验，讨论拟订的建议，同时考虑本《指南》的目标群体。

2016 年 1 月，最终共识会在比利时梅赫伦市举行（由比利时红十字会主办），讨论世界各地各种环境中的不同目标使用者会如何应用本《指南》。为把实地因素考虑进去，确保本《指南》适用于最终使用者，国际联合会各个地区（非洲、美洲、亚太、欧洲、中东和北非）的代表参加了此次会议。此举使《指南》开发过程更具价值，并表明本《指南》深深根植于实际应用土壤。这方面对红十字红新月运动极为重要。在各地区代表的共同努力下，拟定了经验做法和注意事项。可以从《指南》开发过程的这部分工作认识到科学与实践之间联系的价值、功效和重要性。

科学依据概要和指南

每个主题提供一份科学依据概要。搜寻证据时：

人类研究优于动物研究；

对非专业救护人员（即急救员、非专业护理员和/或社区卫生工作者）提供的救助的研究优于对专业医护人员实施的救助的研究；

对需要特殊设备或技能的救助的研究不包括在内。

在从科学依据到制订具体《指南》的过程中，证据质量、益处、害处、风险、偏好和成本等都要考虑。证据的质量受研究设计（设计得当的前瞻性随机对照研究比观察研究需要更高的质量水平）的局限性、研究之间的不一致性和证据的非直接性等因素影响。

所有《指南》分为**（强）建议、*（弱）建议或经验做法。强建议就是益处证据大大多于害处证据；弱建议是有关益处的证据要么少，要么所进行的研究规模小。强建议中无害处证据或害处证据少，而益处证据很多；在弱建议中，在益处和风险的数量上存在很大的不确定性。表 4-1 概述了《指南》的类型和对实践的影响。

如果没有清楚的证据或证据缺失，但有临床实践或专家意见，则根据世界各地国家红会的经验总结出经验做法。

04. 开发本《指南》的过程

表 4-1 《指南》的类型和对实践的影响概述

指南的类型和用词	证据说明和优势	实践影响
** 建议用词：必须、应该（或不得、不应）	<ul style="list-style-type: none"> • 强建议 • 益处大大多于害处 • 该建议为最适合的行动 	必须遵循，除非有清楚和令人信服的理由采用其他方法
* 建议 用词：可以、可能（或不建议）	<ul style="list-style-type: none"> • 弱建议 • 益处、风险和负担相当，或者在益处和风险的量上存在很大的不确定性 • 该建议是不是最适合的行动不太确定，可能存在其他选择 	审慎遵循，同时应注意新公布的能阐明益处与害处之间平衡关系的证据
经验做法 用词：能够，或含有“应该”“必须”等积极用语	<ul style="list-style-type: none"> • 基于常识、良好惯常做法或低质量证据（或者是质量很低的证据）、专家意见等 • 专家小组对其达成共识的和无人可能对其质疑的实用要点 	经验做法是根据常识和共识获得的，但可能对具体环境比较敏感

当地适应性

国家红会在应用本《指南》时，应考虑本国的流行病学情况、院前救护制度和与急救有关的法律法规。在解决具体社区或目标群体确定的常见健康问题和伤患时，必须特别注意他们的文化背景和宗教信仰以及可用资源。这要与国家红会科学咨询小组联合进行。在本书中，科学咨询小组成员可能包括科学家、医学专家、研究员、急救教员及从业者、教育工作者和当地社区代表。这项工作可以通过与其他组织（包括其他国家红会）合作来完成。

未来发展

国际联合会不仅致力于开发弱势群体的急救技能，还致力于建设更加安全和健康的社区。它将继续与合作伙伴在急救方法和影响非专业人员提供急救的意愿的因素方面开展合作。国际联合会拟开发更有效的方法，以促进人们学习急救和更有信心地提供急救，以及利用最佳方法影响防止受伤和采用健康生活方式上的行为改变。为此，教育作为本《指南》的一个重要内容得到了开发。

不可避免的是，本《指南》不是详尽无遗的。没有经过审查的急救问题未列入本书。列入本书的是国家红会要求的问题和被认为是最新的和有实际意义的问题。如果国家红会有需要循证的问题，应提醒国际联合会全球急救咨询中心。循证网络将在以后的工作中考虑这些要求。

05.

一般原则

05 一般原则

公民对灾害和日常突发事件的防备

洪水、火灾、风暴、地震、雪崩、高温、工伤事故等灾害都会给人们带来灾难性后果。这些灾害和技术风险常常对许多人造成影响（导致伤亡），往往在社会上获得广泛关注。然而，许多危险情况天天影响着个人、家庭和社区。这些危险情况包括可能在家庭、学校、工作场所、商店、路途及其他地方发生的晕厥、烧伤、跌倒、中毒、溺水、交通事故等。这些灾害对受害者及其亲属（家人、朋友、邻居、同事等）带来的影响常常既有身体的也有心理的，对突发事件目击者、地方当局和提供救护和帮助的组织成员也是如此。

科学依据概要

如何最好地评估和监督公民防备日常突发事件或灾害风险的资料大多是报告或专家意见。就确定人群在复苏培训过程中开展评估的研究使用各种各样的方法。在方法使用上缺乏一致意味着无法得出结论。

指南

正式推荐具体的公民备灾培训或信息传播方法缺乏足够的资料。但是，可以强调一些关键信息进行公众教育。首要的是，必须认识到在紧急事件中公民自己处于预防和应对系统的核心。因此，在这些系统中，公民必须与当局和救援、护理和援助等组织一起积极活动。公民可以通过表达和识别风险及认识自己控制风险和处理紧急情况的能力，初步进行自我保护。

注意事项

为帮助传播自我保护理念，用于减灾公共教育的关键信息应融入国际联合会的所有正式培训，包括急救培训和教育。

为评估公民自我保护的效能，需要开展设计得当的研究，利用模拟法或其他教学方法（尤其是培训非专业人员的教学方法）比较培训。还需要对这种培训在减少灾害对社区影响上的有效性进行设计得当的研究。国家红会可以利用这种研究评估备灾教育和日常突发事件防备教育的效能。

公民必须以以下方法在紧急情况前、紧急情况过程中和紧急情况后准备好自我保护：

05. 一般原则

- 紧急情况发生前，获取有关信息，识别相关风险；作出合适行为；采取预防措施，必要时采取矫正措施；接受培训（如救生方法培训），了解和遵守安全指令，参与紧急情况管理项目（如风险分析、模拟演练等）。

- 紧急情况发生时，保护自己免受直接后果和进一步的风险或事故伤害，采用得当的急救方法，服从命令（如疏散命令），重建社会联系（如家人、朋友、邻居、当地社区成员等），自愿提供帮助，并与救援、护理和援助等组织协作。

- 紧急情况发生后，获得所需援助（医疗、水、食物、住所等）；心理上恢复正常，物质上获得补偿；自愿参加当地社区的援助活动；根据所获经验教训调整行为和重置设备。

预防

虽然本《指南》着重于教育和提供急救，但预防伤病总是胜于治疗。每个急救教育项目均应在适当情况下纳入关于预防的关键信息，并根据学员的需求和能力，视情况直接或间接与其共享。许多国家红会在除急救教育外的其他工作上（如用水安全、灾害防备、道路安全和防止暴力、欺侮和虐待）有很出色的预防项目。

个人安全

提供急救时，必须始终考虑急救员的安全。设计急救教育项目时，纳入个人安全的内容是至关重要的。有关个人安全的信息是通用的，适用于各种情况，而不同地区资源各异。这些通用原则提供了适用于各种急救工作的指南和注意事项。这些在本书的指南中不予重复，以把重点放在与每项建议有关的具体信息上。

个人安全两个最重要的方面是在施救时注意整体和现场安全及防止疾病传播。

急救员准备施救时，应确保不把自己置身危险，以免产生额外伤亡。急救员不能贸然进入危险区（如水域、火场等），除非他们受过在这些环境中实施救援的特殊训练，因为事发环境可能起初是安全的，但随后情况可能变得危险起来，或者事发地点可能只允许短时间安全进入。急救员可能需要先把伤病员转移至安全处（如果受过这种训练），然后再实施急救。

个人安全的第二个方面是防止疾病传播，这可以通过采取通用预防措施来实现。尽管由于环境和可用资源不同，国家红会间通用预防措施可能有所变化，但通用预防措施应标准化，并以最佳可用证据为基础。可能接触血液和体液时，建议佩戴丁腈手套（聚乙烯手套不够结实，而乳胶手套会产生过敏反应）。防止感染的一个最重要方面是保持良好的手部卫生，即经常洗手，至少在实施急救前后要洗手。洗手时应使用肥皂和水，没有肥皂和水时可以使用含酒精的消毒洗手液。

与其他医疗服务的关系

虽然急救最容易获得，可以给伤病员提供最快的救助，但它只是整体救护工作的一部分。各个国家医疗资源不同，救护工作的国家标准可能也不一样。急救教育必须讲明以下问题：何时急救护理充足，何时需要与初级护理提供者（或事发环境和国家红会的相当机构）商讨，以及（或者）何时需要立即送往确定的医疗护理机构（或事发环境和国家红会的相当机构）。这些建议对每个地区和国家红会会有所不同。

知识更新与再培训

急救教育、课程设计、结果评估和原则等方面的科学依据和经验基础的更新被列入本《指南》（见“教育”）。教育观念的科学和经验仍在不断发展。国际联合会努力继续向所有学习者提供有效的、有实际意义的和有针对性的教育。

虽然初始教育是帮助他人和拯救生命的重要的第一步，但应注重通过经常进修不断更新知识和技能。更新和进修的方式可以根据所获得的急救教育的类型、环境、所学技能和国家红会的资源而有所不同。所需进修的层次和类型可以根据所提供的急救教育的深度和广度而有所差异。

目标人群及其支持者

在急救教育、伤病预防和公共卫生发展等工作中，必须考虑目标人群和脆弱人群（包括获取服务困难和有功能需求的人群）的需求。这些群体的要求需要作为急救教育和培训的目标来考虑，同时作为急救措施的接受者来考虑。国家红会利用本《指南》设计急救教育项目时，为无法获得培训的人特设一些项目是很重要的，例如，在语言、社会经济或教育等方面受到限制的人员，以及残疾人或有其他障碍的人士。本书教育一章有国家红会应对这些挑战的例子（见“教育”）。此外，开设课程时，应列入涉及急救员可能遇到的特殊需求和脆弱人员的内容。若资源允许，应针对这些群体开设专门课程。

伦理

急救伦理在科学出版物或随机对照试验中找不到，在一些重要原则中才能找到，如红十字红新月运动的基本原则：人道、公正、中立、独立、志愿服务、统一和普遍。在履行这些原则过程中，我们努力以最人道和合乎伦理的方式对待受影响的人。

06.

教育

本章讲述在正式和非正式环境中开展的有效的和可持续的以学习者为重点的急救和复苏教育。

简介

危机发生时的有效应对能力是个人和社区适应能力的核心。红十字红新月运动把急救视为最重要的人道行为之一，并把急救教育视为建设适应能力的基本一环。因此，倡导和提供人人可以获得的和使学习者最终能够适当应对紧急情况的有效的急救教育是红十字红新月运动的职责。教育活动涉及的领域可用生存行为链表示，见图 6-1。第一个领域是预防和准备。第二个领域着重及早发现环境危险和伤病人员。第三个领域有两个可以同时进行的行动，即提供急救和（或）寻求帮助，具体视应对人员多少和资源多寡而定。最后一项是恢复，包括自我恢复和需要借助高级护理的恢复。开发这些生存行为的教育活动包括认识运动，培训和认证，灾害和危机应对即时工具。本章旨在指导国家红会在向急救员提供急救教育上具有创造性和灵活性，并增强其这方面的能力，同时始终把学习者及其有能力提供帮助放在教育活动的中心。这样做的目的是提高教育的有效性和加强当地实施。

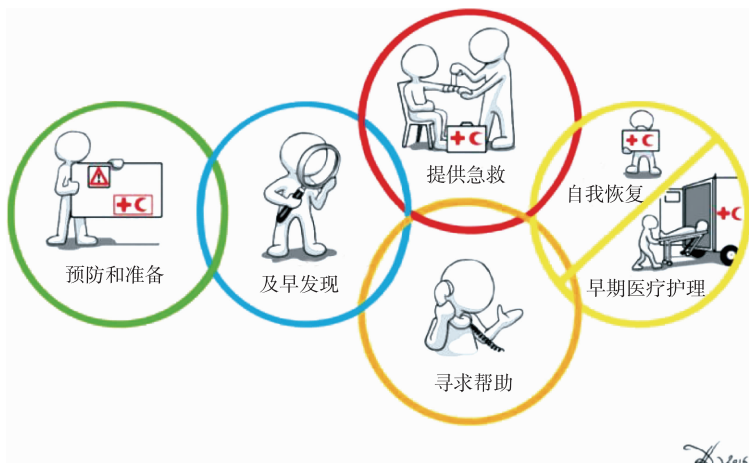


图 6-1 生存行为链

乌斯坦因生存公式为红十字红新月运动和政府提供了一个协调鼓励大量采取助人行为的各种努力的模型。该公式可用作建立干预的框架，公式中有三个提高生存能力的因素，即医疗科学、教育效率和当地实施。这些因素是乘数关系，共同存在可获取生存优化（图 6-2）。

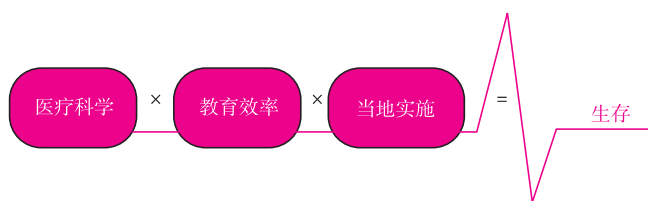


图 6-2 乌斯坦因生存公式¹

红十字红新月运动因其规模和影响对每个乌斯坦因因素发挥带动和促进作用。每个因素在本章后面的段落中提及，先是展示科学依据，然后介绍为有效发挥作用根据环境和背景所需要的教育方法和当地实施。

从 2005 年开始，红十字会与红新月会领导人邀请其他急救专家并与其一起为急救工作确定国际科学共识和救治建议，帮助从事医疗科学因素事宜。这项工作一直进行至今，新重点被放在教育效率和实施科学上，本书中的指南就是以其为基础确立的。

国际联合会努力通过地区办事处和资料中心推动各国对加强急救教育的认识。此外，国际联合会全球急救咨询中心主导在开发国际交流和倡导策略上的协作，促进基于最新证据的急救。目前统一培训师培训和开发循证实践的工作着重于当地实施。

本章中的建议是从对问题的独立科学审查、2015 年国际复苏联络委员会科学审查和红十字红新月运动专家提供的案例研究中（案例研究的目的是寻找支持有效急救教育的有力证据）整理出来的。由于该过程的特有性质和严谨，可采用的有效案例研究很少。出现证据缺乏而问题仍然存在的情况时，红十字红新月运动急救教育专家则提供关于良好做法的建议，并提供教育理论和可用的系统方法。图 6-3 展示了创立教育指南的程序。

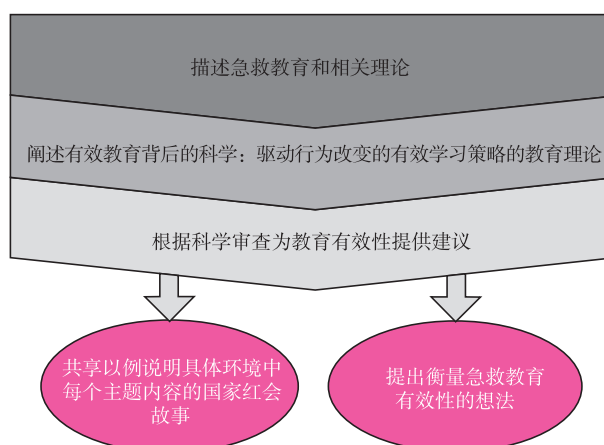


图 6-3 创立教育指南的程序

良好教育固有的一些关键信息在这个程序中显现出来。这些信息不一定清楚显现在科学中，而是反映在根据科学理论和业内专家的经验而获取的一般发现中。为使这一点更加清楚，本章编录了一些国家红会的故事和例子，供设计教育项目的急救管理人员参考。有关故事取自多个开展不同项目的国家红会。

¹ Seide, E. Morrison, LJ, Hillman K, MonsieursK, Sunde K, Zideman, D, Eisenberg M, Sterz F, Nadkani VM, Soar J, Nolan JP. The formula for survival in resuscitation in Resuscitation. 84: 1487 - 1493, 2013.

06. 教育

准备急救教育者可参考的关键信息：

- 为学习者创建合适的环境，并结合学习者的生活经验调整内容。
- 确保活动吸引学习者，并采用他们最喜欢的学习方法，允许学习者展示获得的知识、技能或行为。
- 采用多种学习方法（如技术、游戏、角色扮演等），以开发知识、技能和行为，提高学习者的接受能力和知识保留。
- 只学习学习者需要的和对他们有用的内容，并根据他们的需求调整内容。
- 开发拥有对学习者的实用价值的急救知识的师资和指导者。
- 允许学习者有时间思考和探讨自己在不同情况下实施帮助的态度。
- 确定学习成果（如技能、知识和信心）和衡量有效教育的方法（如通过调查）。

本章内容如下：

- 描述急救教育和相关理论；
- 阐述有效教育背后的科学：描述我们进行有效急救教育所依据的科学背景，利用有效学习策略的教育理论驱动行为改变；
- 根据科学审查为教育有效性提供建议；
- 共享以事例说明具体环境中每个主题内容的国家红会经验；
- 提出衡量急救教育有效性的想法。

什么是有效的急救教育

红十字红新月运动是世界上最重要的急救教育提供者，一方面向公众提供急救教育，一方面使受过培训的志愿者能够用系统有序的方法应对紧急情况。提供最有效的教育可促使国家红会采取措施，提高学习者的知识、技能、自信和应用急救能力的意愿。这些因素可能影响行为改变。有关措施具有多种形式，包括宣传活动、正规课程和即时培训。

实施急救的目的是“保存生命，减轻痛苦，防止病情或伤势恶化，促进复原”。¹ 受过培训的志愿者期望和被期望应对紧急情况，而向公众提供急救教育的目的是开发他们的知识、技能和在紧急情况中实施应对的意愿和自信。因此，无论学习者是什么人，所有急救教育的目的都应该是使其能够做好以下工作：

- 认识、评估和类选急救需要；
- 利用适当的能力（即急救知识、技能和行为）提供救护；
- 认识条件限制，需要时寻求进一步救治。

因此，学习者获取的急救教育的有效性对其应对效能是至关重要的。

急救能力由以下因素组成：

- 知识：对伤病员体征和症状，环境对自己和其他人的危险，以及循证急救治疗的了解。
- 技能：对处理伤病的适当心理运动反应，如打开气道或直接按压止血。
- 行为：显示认识情况和行动意愿的对紧急情况的一系列应对，包括：

在确认紧急情况和评估风险中及早发现伤（病）情；

¹ *Consensus on Science, IL-COR, 2015.*

获得所需要的额外帮助，并利用知识和技能提供适当救护；
 通过力所能及地参与应急系统获得进一步的帮助；
 支持复原。

这些能力可独立开发。但是，经常共同开发这些能力效果比较好。它们还会有助于帮助学习者对在实际紧急情况中应用自己的技能培养一种积极和自信的态度。生存行为图解见图 6-1。

急救教育的基础

下述三个组成部分应成为各个层次急救教育的教学内容，以利用知识和技能发展（表 6-1）：

- **认知部分**（或称以大脑为基础的部分），即认识个人或社区的学习历史并以此为起点进行开发。
- **社会学习部分**，即识别障碍，并利用关系激发和支持正确的紧急行动。
- **环境部分**，即帮助个人识别和利用资源（如法律、自动体外除颤器、应急调度系统等）实施帮助。

表 6-1 关键理论一览表

概念	理论
旁观者效应和不愿帮助	人们一般不会帮助自己不认识或不认同的人，而是可能帮助自己同情和能与其产生共鸣的人。研究还显示，旁观者效应是实施帮助的一个主要障碍，其原因可大体归结为责任扩散（周围有这么多人，别人肯定会帮助的）或需要以社会接受的方法行事（即如果其他人不帮助，一定是实施帮助不合适）。实践证明，了解旁观者效应的人更有可能行动。但是，还有证据表明，了解这种问题可能是不够的：有时人们需要仔细考虑和讨论具体问题后才能确定如何和是否改变自己的行为。
了解个体的应急行为	菲什拜因（Fishbein）和伊泽尔（Yzer）的行为预测一体化模型：知道即将发生紧急情况或身处紧急情况的人会因个人特征、社会文化、过去对紧急情况的态度和受其他可变因素（如媒体）影响等而呈现不同。急救教育必须把这些与短期和长期行为改变有关的因素考虑在内。 行为预测一体化模型所依据的理论是理性行动理论和计划行为理论。在这些理论中，行为的决定因素包括态度、主观规范和知觉控制。对于作为现场观众的普通群众来说，有关措施必须考虑到没有提供急救或应对紧急情况的经验或这种经验有限。知觉控制的主要因素是在急救行为中起重要作用的自信和自我效能信念。自信是一般术语，它能够影响自我效能，而自我效能是对履行某种可分解为意图和行为的技能的自我评估。
开发一个支持行为改变的框架	行为改变跨理论模型（TTM）通过按照行为改变的阶段组织活动为急救教育提供一个框架。在设计一项措施前对学习者的评估可以帮助确定在循证急救实践中可实现的目标。TTM 阶段包括：预先规划，规划，准备，行动，维护采取的行为。成本、阅读能力、技术获取、工作要求等事项成为通过 TTM 各个阶段的因素和动机。
反馈与思考	哈蒂（Hattie）在可视化学学习理论中倡导学习处于教学的首要地位。准备适当教学、确定学习目标、衡量成绩和师生协作是关键主题，每个主题都依赖于教师按照学习者的步伐调整教学和适当提高挑战难度的适应性和灵活性。反馈和思考要考虑有效理解通过学习所获得的东西。

06. 教育

如今，关于行为及如何利用行为帮助急救教育项目开发有一系列理论和模型。虽然关键理论不是正式审查过程的一部分，但我们还是把有关关键理论列在表 6-1 中，以支持有效教育工作的系统方法。

谁是学习者

虽然几乎每个人都能给自己或他人提供急救，但学习者特征可以帮助教育者（包括培训师、内容开发者等）依据经验实现学习者的目的。学习者特征可能包括：学习者实施急救所在的环境类型（家里、公共场所、学校或工作场所），人员特征（年龄、性别），对资源的获取。此外，有的学习者可能受要求接受工作培训、入学培训或入职培训的影响。国家红会从事的急救教育可能有以下几种：

- 非专业公众（包括儿童）——通过公共卫生运动、媒体或社区即时学习（或自学）获得非正式培训。
- 有资格证书的非专业公众——通过一定范围的实践完成认证课程（亦可包括急救志愿者或教育工作者）。
- 专业急救员——通过一定范围的实践完成认证课程并肩负实施急救的法定义务（亦可包括急救志愿者或教育工作者）。

学习项目开发应主动全面思考如何最好地影响各个层面的学习。例如，学习者如何应对技术，他们开始学习时准备得如何，需要考虑什么文化规范，学习者利用材料或与其他学习者密切联系的能力可能是什么等。

证据审查与建议

医疗紧急事件中伤病员急救效果如何，可以为如何最好地支持急救教育提供有力证据。教育设计者利用本书介绍的循证指南强化急救知识、技能和行为，更好地满足伤病员需求。学习者的学习成果提供了又一个可供在急救教育措施和课程设计中考虑的证据来源。这种急救教育证据审查试图确认学习者与未接受急救教育者或另一个实验对照组相比在急救能力（知识、技能和行为）和急救意愿上的提高。文献评估了不同独立变量的影响：

- 学习动机；
- 学习方式（在线学习、面授等）；
- 基于特定情境的方法。

利用关于本书一章中所讲的证据审查程序，1968~2015 年的 2 909 篇文章被认定可能与急救和复苏教育的成果相关。证据审查程序非常缜密（学习成果的审查程序亦如此），使得获取的证据数量不足以支持有说服力的建议。小型的、力度不足的研究限制了普遍性和创建规范的信心。为增强信心和普遍性，国际联合会聘请在世界各地工作的专家结合国家红会的经验开发出了本《指南》。

有限的证据基础还构成根据个人学习偏好和文化特征施教的内在挑战。国家红会可以利用支持各种学习方式或混合方法的证据和经验，确保每个学习者获得最大的学习效果。教育方法也是不断发展的，支持这些发展的技术也是如此。红十字红新月运动整体希望教育现代化，使教学模式与最新科学证据和最佳做法相适应，以满足个人和群体的需求。

红十字红新月运动与当地社区和国家领导人的合作使国家红会在急救教育中起主导作用。发生武装冲突和其他暴力局势时，红十字国际委员会向平民、红十字红新月志愿者和其他可能在紧急事件场合出现的人（武器携带者、游行示威者、宗教团体和医疗人员等）提供急救支持（包括教育）。红十字红新月运动在急救教育工作上的总体目标是：在紧急事件中，伤员和急症患者能受益于急救员用安全方法提供的人道、公正和有效的急救，这些急救员受人道价值观和原则激励，自信而经验丰富。

例如，时间、当地资源和红十字国际委员会为当地人提供救援服务时所处的独特环境为充分而完美地实施各项循证指南提出挑战。本《指南》支持国家红会开展临床发展和教育发展，使人们随时做好准备满足伤病员的需求。在本《指南》中，尊重当地习惯做法和经验是基础。当地习惯做法和经验在发生危机时是一种重要资源，不应受到无谓破坏。借鉴和分享这些经验有助于未来急救指南的改进。

在战争环境和其他暴力局势中，标准的急救措施不一定可行，标准的急救设备也不一定具备。在这种情况下，考虑到人们的特点及其环境，地方习惯做法会发挥重要作用。对于有些当地习惯做法，只要有证据的，都列入了相关章节。

应开展对当地应对机制和资源的研究和评估，以建立关于其效能的确凿证据。这是很重要的，尤其是当它们还可能成为增强人们在紧急事件中实施急救的持久信心和力量的影响因素时和成为红十字会与红新月会急救支持的人道价值观和原则的表现时。

着重学习者的成果有助于课程设计师、政策制定者和资助者决定如何最合适地设计急救措施。成果最好应该是可衡量的并获得衡量。有关成果可能包括施助意愿、外部出血按压、用水冷却烫伤处。迄今为止，大多数衡量形式是知识获取和有限的技能演示。红十字红新月运动应研究急救教育的有效性，并进行内部和外部成果交流，外部交流是与合作伙伴和政府。急救教育必须效率高，并具有成本效益。各个国家红会应自行衡量急救项目的效能（时间、成本、资源），并交流结果。本章介绍有关科学，用实例说明注意事项。

急救教育对减小伤亡的有效性

与未受过培训的人相比，受过培训的人实施急救能获得较好的结果吗？作为本章的基础，国际联合会和国际复苏联络委员会审查程序一开始出现的就是这个问题。虽然这个问题很基础，但出于伦理考量，没有对其进行实验研究，而且，从逻辑和合法性角度来看，体内研究（in vivo studies）很难管理。

科学依据概要

《2015 年国际复苏联络委员会科学共识和救治建议》和国家红会以前进行的审查认定，急救培训后，伤病员生存率提高，症状消退时间缩短。研究包括正规急救课程和公共卫生运动。美国心脏协会（American Heart Association）和《美国红十字会 2015 年指南》称：“急救教育可以通过多种方法来

06. 教育

完成，包括网络课程、常规上课和公共卫生运动。急救教育能够通过各种方法提高生存率、减轻伤情和消退症状，包括公共卫生运动和认证卫生专题学习或进修课程。”¹

对单纯胸部按压心肺复苏培训的审查（这个问题在“复苏”章节将做进一步评述）不仅涉及方法问题，还涉及教育原则问题。从教育角度来看，支持教授单纯胸部按压心肺复苏术的证据正反参半。

两组对照研究记录了接受旁观者心肺复苏术的成年人存活出院情况（证据质量很低），显示接受常规心肺复苏术与接受单纯胸部按压心肺复苏术的存活患者，其神经功能均完好无损，没有差异。在一个关于实施心肺复苏术意愿的研究中，参加单纯胸部按压培训者与参加常规心肺复苏培训者没有显著差异。尽管研究认为单纯胸部按压心肺复苏术与常规心肺复苏术效果一样，更可能为旁观者所采用，但证据并不支持这一观点。虽然这种方法不被证据支持为一种主要的心肺复苏方法，但有关证据向教育者展示了在某些场合可选用的方法。

指南

- 国家红会应利用对伤病员救治结果的衡量开发更有效的教育项目和倡导。（**）
- 不能或不愿实施常规心肺复苏术的急救员在救治心搏骤停的成人或儿童时应采用单纯胸部按压方法。（**）

学习者的动机

为使更多的人学习急救，寻找有学习欲望的人参加学习是合乎情理的。学习者是自己决定学习一种新技能（如刚当父母者或护理人员）还是被要求学习（如职业培训）会影响他们对学习的投入，从而影响他们接受所学东西的意愿。因此，国家红会可以了解学习者的动机，加强学习宣传和促进教育的有效性。了解自主学习的影响有助于设计有效的教育干预。

科学依据概要

只发现了一个直接衡量自主学习影响的比较研究。该研究把因家属有健康问题而主动参加心肺复苏培训的非专业救护人员与由于雇主要求而被迫参加培训者做了对比。结果显示，主动学习者对课程的满意度和必要时实施操作的意愿都比被迫学习者高。在另一个研究中，利姆（Lim）等人表示，为特定活动专门安排的急救教育或对学习者有实际意义的急救教育会有效提高学习者的施救意愿，但该研究没有对照组。国际复苏联络委员会认定的结果与此类似。

指南

- 尽管该证据说服力不太强，但确实显示学习者在有实际意义的情况下进行自主学习能够提高教育效果。（*）

¹ *Circulation*. 132: S574 – S589, 2015. doi: 10.1161/CIR.000000000000269, page 575

关键信息

- 为所有学习者创建适用的环境，并利用学习者的生活经验调整内容。
- 确保活动吸引学习者，并采用有利于他们应用技能的方法。
- 只学习学习者需要的和对他们有用的内容，并根据他们的需求调整内容。

国家红会利用学习者动机提高学习效果例子

瑞典开发学习者导向课程

瑞典红十字会为增强移民的能力和支​​持社会融合修改了急救课程。项目重点针对存在排外和隔离的大城市，派出项目小组为重点群体提供帮助，发放居民调查表，以了解最佳教育方法。其结果是，根据所有活动都在学习者参与下计划和开发的参与式方法实施了急救教育干预。该项目的一个根本点是努力吸引所有参与者志愿为红十字工作，并通过增强自主权，鼓励他们成为未来的社区领袖。

德国的家庭焦点法

德国红十字会为父母们、祖父母们以及所有其他意欲防范涉及儿童紧急事件的人设计了专门的急救课程。重点是预防涉及儿童的紧急事件和事故：家里比较危险的地方有哪些？我如何能够使家里安全？此外，该课程提供了足够的时间让参与者交流问题、经验和最佳做法等。

在可能情况下，有这种特定动机的学习者被与在雇主要求下学习急救的学习者分开。教员们确认主动参加学习的人学得比较好，但迄今还没有充足的数据。

什么影响你学习急救的动机？英国的回答如下

英国红十字会开展市场调查，以了解人们的环境是否影响他们学习急救的动机。对公众随机提问的问题是：你的个人环境影响你学习急救的动机吗？以下百分比反映了人们如何认为自己的环境对学习急救的兴趣有影响：

- 63% 有不到 5 岁的小孩；
- 27% 照顾其他成年人；
- 19% 从事体育活动；
- 27% 在工作中与公众互动。

采用不同学习方法的有效性

提供急救培训的组织要在许多方面（包括培训资料、培训进度和教学方法）实行标准化，以积累通用经验和获取通用效果。教员们必须遵循所用方法能确保服务的通用标准这一出发点。但是，目前更盛行自学，即学习者利用网络项目选择学习的内容和时间。自学使国家红会有机会实现不同的战略目标，比如，向尽可能多的人发送基本信息，或确定特定人群（如婴幼儿的父母）为培训目标。此外，自学还使组织能够提供不同的学习选择，并利用人们可能更愿意投资的方法提供教育，从而在市场上开启新的机会。

随着因技术创新自学更加盛行，同时学习者参加面授的机会或意愿减少，质疑课程标准化的价值是很重要的。确定学习方法的优缺点可帮助国家红会做出有依据的选择。

科学依据概要

把教员面授学习的效果与自学（如网上学习、电脑游戏或视频讲座等）

06. 教育

的效果相比较，在 34 个初始认定的研究中，只有 6 个着重于技能和知识的获取，没有一个对信心进行实测。研究之间结果的差异也做了记录。萨拉克（Sarac）的研究显示，学习者在网上学习，在家里用小型人体模型练习心肺复苏技能，这种方法效果较差。李普曼（Lippman）、利文斯顿（Livingston）和克雷克（Craike）等人的研究测试了一个两日面授课程与一日在线自学和一日面授学习。结果显示，参加面授学习者基础生命支持（BLS）得分比较高，但两组学习者的急救技能没有显著差异。沙利耶（Charlier）把传统讲课与电脑游戏结合起来，结果证实了这种综合方法的有效性：讲课增长知识，而游戏有利于加强学习者的参与和乐趣。另三个研究显示面授学习与在线学习之间没有差异。

一项调查中学生见解的研究显示，学生们对课程兴趣越大，认为课程质量越高，在某些主题（如对心搏骤停的认识）上获得更多知识的可能性就越大。

关于信心，奥利弗（Oliver）、库珀（Cooper）和麦金尼（Mckinney）考查了面授课程中的各项教育活动，目的主要是提高学习者的信心。结果显示，当用标准化课程测试时，通过把非临床活动纳入课程，如对旁观者效应的小组讨论和助人行为特征，自我效能和意愿能够得到提高。

除这个证据外，国际复苏联络委员会指南反映了这项审查的结果。指南称：“培训应根据各类学习者的需求量身订做，并使用各种不同的教学方法确保获得和拥有复苏知识和技能。对于学习基础生命支持（BLS）技能的非专业人员和医疗服务提供者来说，配有同步或非同步方式（如视频、DVD、在线学习、电脑反馈等）的自学项目似乎是面授学习之外的一种有效的学习方法。”

指南

- 合理做法是，国家红会要认识学习者的特点和课程的成果，开发有助于学习成果的各种各样的混合教学工具和方法。（*）

关键信息

- 为证明投入创建干预措施的正确性，需要衡量通过各种方法所能获得的预期成果（知识、技能、行为）。
- 学习方法多样化（如技术、游戏、角色扮演等）或增加教员参与教学的工具为学习者或教员开发知识、技能和行为提供选择。
- 确保方法及其活动吸引学习者。
- 开发拥有急救教育能力和资源的促进者和指导者，以满足学习者的需求。

国家红会应用各种学习方法的例子

一种新的学习方法：德国红十字会

德国红十字会把非专业人员急救课程从 16 个单元修订为 9 个。在对内容进行价值和掌握能力方面的审查后，向学习者提供的医疗信息的数量被缩减。

增加了一系列角色扮演和教学点，帮助学员们学习有效利用现有知识应对紧急情况 and 事故，允许教员更多地充当促进者而非专家或教师。关于家里、工作场所和休闲时的事故风险的新影片片断激发学习者就问题和解决方案进行小组讨论，并在此过程中练习协同工作。制作新型图片学习卡，帮助不

会说德语的学员获取关键信息。对试点项目的早期评估显示总体情况很好，但只有一小组偏爱传统医疗和以教员为中心的学习模式的教员提供了关键反馈。

学习者主导法：英国红十字会

英国红十字会 2012 年开始推行“每日急救”学习活动 (*Everyday First Aid*)。该活动使学习者可以选择对他们最有用的急救技能，而不是照搬标准程序。这使学习者有更多的时间练习他们认为最有用的技能。活动前后对所有学习者进行的测试表明，与采用标准急救法的学习者相比，采取这种灵活方法的学习者自信心显著增强。

讲故事法：加拿大红十字会

加拿大红十字会在给因纽特妇女上课过程中，由于照本宣科和教员主导讲课法效果不好，便利用讲故事的方法来授课。适应当地文化和采用学习者熟悉的方法帮助加拿大红十字会激发学习者兴趣和吸引他们参与。例如，发生了一场雪崩，许多人遇难，一名女学员上课时讲述她当时如何抢救一名婴儿。教员在讲授心脏复苏法时结合该女学员的故事，让学习者感受该女学员在那种情况下的情感和痛苦。这种有力工具可以使学习者和促进者在学习增进健康的知识和技能的同时互相建立信心。

在线自学和面授讲课混合学习法：瑞士红十字会

瑞士红十字会采取混合学习法讲授急救课程。该课程的理论和知识部分可以在线学习，然后学生们在教室里通过实例学习和练习各种急救技能，在良好的学习环境中开发正确的行为。学生们互相给出即时反馈，而不是由教员指出正误。

这种方法的效果是：

- 学生们学习和练习急救的积极性更高；
- 参与实用技能展示的质量更高；
- 学习者对掌握知识和技能的信心更高。

在课程中利用手机应用程序：阿根廷红十字会

阿根廷红十字会把智能手机急救应用程序用于每项急救课程，并鼓励学习者与家人和朋友分享该应用程序。一名学习者介绍说，她向儿子展示了这个应用程序，恰巧一个星期后她儿子利用这个程序救助了突发糖尿病并发症的父亲。他记得所学的内容，然后当他父亲发病时马上查找该应用程序。

课程长度：政府和设计者经常问的问题之一是急救课程的最佳时长是多少？由于学习者的偏好、能力、经验、所在地域、学习内容以及影响学习效果的教员技能各不同，没有证据资料对这个问题给出明确答案。课程内容和课程时长均取决于单个学习者或集体学习者的具体需求。教育理论支持课程设置要依据学习者的需求和需要证实的结果。例如，了解学习者准备花费的学习时间多少应影响教学策略和可讲授的内容数量的确定。

鼓励国家红会在为特定学员制定课程时衡量学习成果和采取多变方法，从中确定最有效的方法和时长。

技能保持与再培训：同样，由于结果、学习者和内容等具有可变性，没有研究对需要保持的急救技能的数量或何时再培训做出一般界定。

施助意愿往往在教育刚结束时很高，而后随着时间推移而降低。包括网上进修或利用手机应用程序更新知识在内的再学习为保留知识和保持施助意愿提供了方法。对于复苏培训来说，高频低量培训（即每两周观看一次录像）有助于保持实施心肺复苏意愿的高涨。

基于特定情境的模拟学习

基于特定情境学习法和模拟学习法由于实用和可以观察学习效果，在许多急救学习情境中被广泛独立采用。这两种方法往往联合运用，因为有一种假设是，把学习者置于一种想象的带有相关模拟物（如血液、烟雾、装置等）的现实场景有助于更深入地学习和理解所学内容。对该审查来说，基于特定情境的模拟学习被界定为采用模拟装置或修改相关方法，从而能够把学习者应用角色扮演和道具的模拟情况包括进来。

科学依据概要

有两个研究探讨了医科学生应急管理行为的开发问题。怀亚特（Wyatt）、阿切尔（Archer）和法洛斯（Fallows）着重研究了高仿真人体模型的使用，深受学习者重视。文森特（Vincent）确认学习者信心增加，因为“患者总是把他们看作能起重要作用的第一急救员”。¹这两个研究都是描述性的，没有比较结果。

指南

- 对于需要展示技能水平的专业急救员，国家红会可以把基于特定情境的学习和模拟学习结合起来，并从中受益。

关键信息

- ✓ 为学习者创建适用的假想情境，并利用学习者的生活经验调整内容。
- ✓ 确认和探讨学习者的施助障碍会有助于逐步建立信心和开发未来采用的施助策略。
- ✓ 在开展计划活动前，与学习者一起探讨他们认为可能会妨碍他们在紧急事件中出手相助的各种障碍。思考打破这些障碍的方法。例如：
 - 开展组织得当的角色扮演；
 - 利用伤亡模拟；
 - 练习在狭小空间里（如在小汽车里而不是教室）实施急救。

国家红会开展基于特定情境的模拟学习的例子

荒野和偏远地区急救：美国红十字会

当帮助人们为单独施救或无法及时施救的紧急情况做准备时，系统反应使他们能够应对危险情况。“荒野和偏远地区急救”项目通过应用角色扮演和道具的特定情境培养学习者的能力。特定情境持续 10~15 分钟，可以把全套急救技能练习一遍。关键是要学习者有机会反思自己做得如何，以吸取经验教训，日后扬长避短。

技能和意愿：英国红十字会

英国红十字会把新活动引入技能培训，目的是促进学习者的信心。其中一项名为“你不孤独”（You are not Alone）的活动帮助学习者理解生存链及其在生存链中的作用。该活动使用一幅事故情境图画，学习者把自己（个人照片、名字或标签）置于图画情境中。然后，学习者一起讨论当图画中的人呼叫紧急医疗服务时会发生什么，同时一起了解他们如何成为携手救助伤病人员的施助者网络的一分子。

儿童急救教育

儿童是能够从急救教育中受益的主要群体。他们学习紧急应对或健康行为的能力和机会直接或间接涉及各种活动和教育形式。了解他们开发急救技能的能力可以帮助国家红会筹备有效的校内外项目。

科学依据概要

比利时红十字会循证实践中心最近查阅了 5 822 篇文章，以确定学龄儿童可以按年级开发什么急救技能。由于数据的可变性，总体结论不明确。通过一个由中小学教育工作者、急救教育从业者、医生和儿童心理学家等组成的多学科专家小组，在每个年级开发应有的急救技能问题上达成了共识。本文中的材料可以用作证明项目合理性和按年级设计项目的工具。

指南

- 国家红会应按照比利时红十字会循证实践中心提供的教育路径所介绍的，根据儿童的认识能力、社会能力和行为能力，努力创设儿童教育项目。
(**)

衡量成果

从为本章审查的大量研究可以明显看出，衡量全球有效急救教育成果的数据不足。

指南

- 国家红会应寻找方法检测其急救教育的有效性，或者通过衡量所有学习者学习前后自我效能的变化，或者通过在衡量社区健康状况的地区开展实证研究。(经验做法)

关键信息

确定学习成果（如技能、知识和信心）和衡量有效教育的方法（如通过调查）。

国家红会衡量成果的例子

培训一致性评估：英国红十字会

以下是英国红十字会的一个案例，展示了开展一致急救教育评估的过程。该案例衡量学习成果，而且更重要的是衡量教育者的工作绩效。

英国红十字会通过学习者自我评估衡量他们学习前后实施急救的意愿和信心，评估采用打分制，满分为 10 分。这是根据班杜拉（Bandura）的自我效能评估量表进行的。这种自我评估量表曾成功和广泛用于卫生保健工作中的疼痛评估和管理。

学习者被要求在学习前后对自己的意愿和信心打分，分值范围为 0 ~ 10 分。这使得衡量学习者的信心和意愿有了基线数值和结束数值。学习者关于感觉如何的基线提供了教育需要实现的他们的学习潜力的指数。我们称之为“变化潜力”（Potential for Change）。我们能帮助学习者实现多少变化潜力标志着我们在教育成果上效果如何。

学习者通过学习得以实现的潜力的百分数可以用作帮助学习者实现成果的教育效果指数。

假设一名学习者开始学习时是 2 分，结束学习时是 8 分，则潜力是 80% (8/10)，变化是分值的 60% (6/10)，学习者上升了 6 分，教育有效性是 75% (60/80 = 75)。

这些度量标准可用以检查教育者的绩效。可以利用基线和变化分布制作一个学习者信心和意愿效果图，反映他们通过接受教育所获得的意愿和信心情况。平均效果度量标准可以用变化分布的相对标准误差修正，成为可行的支持发展的操作工作。

柯式 (Kirkpatrick) 评估：德国红十字会和瑞士红十字会

德国红十字会和瑞士红十字会根据柯式评估模型开展急救课程评估。柯式评估模型的主要内容有以下四个评估层次：

1. 反应：参加者接受培训吗？他们认为培训如何？
2. 学习：参加者在培训中获得了知识和技能吗？（技能）
3. 行为：培训对参加者的行为有影响吗？（意愿）
4. 结果：在所在环境、公司或参加者居住的社区有明显效果吗？

遗憾的是，急救培训评估常常处于第一个层面。德国红十字会与两所大学合作设计了两个研究，目的是了解第二个层面——学习。

第一个问题是：急救培训参加者学完急救课程后知识增加了吗？德国红十字会设计了一份在线问卷调查表，鼓励参加者在学完课程后马上作答。同时，他们想知道参加者获得的知识是否持久，因此 3 个月和 6 个月后再次要求参加者填写这份问卷。

第二个问题是：急救培训参加者学完急救课程后技能增长了吗？为回答这个问题，德国红十字会设计了一个小型评估工具，由一份问卷调查表和一个案例研究组成（案例研究在课程一开始即引入）。

学习者学完课程后立即回答这两个问题，然后比较结果。

结论

需要更多的研究提供更有说服力的关于提高急救教育有效性最佳方法的证据基础。大力鼓励国家红会利用本章提供的有关建议衡量急救教育项目的有效性。作为急救教育者，首要目标是改变营救者的行为，使之符合急救目的，比如，减少热损伤和烧伤疼痛。为此，教育者必须了解当地的环境和资源，努力科学施救。教育干预或最后临床干预的选择，有赖于当地利益相关方（社区、医疗服务提供者及其领导者和当局）根据解决方案的持久性、可维护性、可获得性、价格合理性、安全和效率等基本参数所进行的批判性思维。在从遭遇的紧急情况中获得借鉴、环境发生改变和教育得到适当修改后，应开展再评估和最佳治疗。

尽管缺少科学证据，国家红会仍然制定出了巧妙、高效的策略，既使急救教育对学习者的吸引力，又使急救教育更加完善。这些策略可以追溯到本章节罗列的教育理论。国际联合会敦促国家红会考虑在此提供的关键信息，并利用它们开发急救教育项目。对于需要确定促进公众急救教育的理据或证据的国家红会来说，国际联合会的报告《法律与急救：促进和保护拯救生命的行动》（Law and First Aid: Promoting and Protecting Life-saving Action）是一个可资利用的主要资源。该报告记录了《撒玛利亚好人法》（Good Samaritan Laws）的影响和学校、驾校和工作场所的急救教育，列举了有关国家的经验，提供了在倡导工作中可以借鉴的例子。

准备急救教育者可参考的关键信息：

- ↘ 为学习者创建适用的环境，并结合学习者的生活经验调整内容。
- ↘ 确保活动吸引学习者，并采用他们最喜欢的学习方法，允许学习者展示获得的知识、技能或行为。
- ↘ 采用多种学习方法（如技术、游戏、角色扮演等），以开发知识、技能和行为，提高学习者的接受能力和知识保留。
- ↘ 只学习学习者需要的和对他们有用的内容，并根据他们的需求调整内容。
- ↘ 开发拥有对学习者有实用价值的急救知识的师资和指导者。
- ↘ 允许学习者有时间思考和探讨自己在不同情况下实施帮助的态度。
- ↘ 确定学习成果（如技能、知识和信心）和衡量有效教育的方法（如通过调查）。



07.

急救概述

简介

救助伤病员时有些要素是共同的。虽然有在急救中应用这些要素的支持性证据，但本《指南》对这个问题不具体着墨。救助伤病员时，遵循以下程序是很重要的。虽然救助工作常常按以下所列次序开展，但实际上可能同时出现其他任务。例如，手机的普及使得可以边施救边用手机免提模式呼叫紧急医疗服务。

接近伤病员时应按以下步骤行事：

1. 评估。

(1) 查看现场：初步评估——安全、个人防护、事故机理；

(2) 查看伤病员：气道、呼吸、循环、反应能力、暴露（ABCDE）；

必要时立即实行救生干预：打开气道，支持呼吸，实施心肺复苏术，制止严重出血。

2. 放置伤者。

3. 呼救、紧急医疗服务或进一步帮助（如果在初步评估过程中没有这样做的话）。

(1) 首先呼救——寻求帮助；

(2) 快速呼救——完成评估后快速呼叫紧急医疗服务。

4. 二次评估：（气道、呼吸、循环、）反应能力、暴露；最后，急救员根据自己的训练水平，利用简单问题或根据 SAMPLE（见下文）了解伤患者病史和当时生命体征等复杂方案开展进一步评估。

5. 视情实施进一步急救。

注意事项

并非所有步骤都要在急救培训课程中讲述，哪些讲述、哪些不讲述要根据环境和参加者的水平而定。教育者应考虑学习者的需求和能力，确保根据具体情况开发出有效的和有实际意义的策略。

评估

对于包括急救在内的所有紧急救助，救助提供者首先应查看现场，就有关重要事项开展评估。

安全

急救员必须注意个人安全，采取全面防护措施（有关措施根据具体情况而不同）。风险可能来自以下方面：

• 环境

有时，环境可能由于以下因素而不安全：电缆、火、爆炸、危险品或者伤病员的处所不安全，比如，在水里或冰上或其附近。必要时应特别注意密闭或封闭的地方，因为这些地方可能会缺氧、排放有毒气体或难以逃脱。有鉴于此，急救员应确定以下情况：

——应该继续施救还是应该等待专业救援人员（如消防员、紧急医疗服务人员、矿山救护队）；

——是否应该只在专业救援人员的帮助或保护下上前施救；

——是否应该只是短时间上前，把伤病员移往安全地方（最好借助于技术援助），以便更有效地提供救护；

——是否觉得让伤病员留在原地比较安全。

• 伤病员

——伤病员可能由于酒精或药物作用而具有攻击性；

——可能有被体液感染的危险——这是一个常见威胁（见“一般原则”）。

事故或疾病评估机制

了解事故或疾病评估机制可以使急救员懂得如何处置伤病。这不仅可以适用于身体外伤，也适用于其他紧急情况（比如，一个人晕倒在床上与晕倒在石头地面上伤情可能有很大不同）。

所有伤病员均应彻底评估，以确保所有急救需求都得以认定。为使评估有效，可以采用标准方法，这种方法简单易记，鉴别和治疗优先顺序一目了然。

这样做可以：

——动态评估确定救治需求的轻重缓急，优先救治病（伤）情最严重者；

——一旦需求认定清楚即提供救治。

常用简明记忆法是 ABCDE：

A：气道（Airway）。

B：呼吸（Breathing）。

C：循环（Circulation）：检查和控制外部出血。

D：反应能力（Disability）：神志和周围神经系统。

E：暴露（Exposure）：暴露伤病员以进行进一步评估和治疗。

在实施所需要的紧急救护外，如果在 ABCD 检查过程中发现任何问题，应呼叫紧急医疗服务。当资源和情况允许时，进一步评估伤病员，查看其病史，并对其全身上下进行一次仔细检查。发现的任何新问题都应予以治疗。

在初步评估中会发现一些典型症状，使急救员可以据此判定该紧急情况的可能原因。按照简明记忆法鉴定伤（病）情并相应处置，对伤病员是有益的。此外，所有伤病员还应进行休克及其原因评估（见“休克”）。

注意事项

ABCDE 作为一般急救简明记忆法被广泛采用。在使用这个方法时，应该强调的是，实施 AB 和 C 阶段检查后可能就需要立即进行救治而不再接着进行 D 阶段检查。例如，如果气道闭合，就要立即打开气道以评估 B，因为气道梗阻就不会有呼吸（见“复苏”）。只有在 AB 和 C 没有问题或通过适当干预恢复正常的情况下，才可能接着进行 D 和 E 的评估。虽然 ABCDE 是一种常用简明记忆法，但如果有其他可以按适当顺序进行评估和救治的方法也可以用。

在教育和培训过程中，要根据学习者及其所需急救水平安排教学和训练内容。例如，对疑似心搏骤停患者，可以不做 C 检查，因为非专业学员被教的是通过观察循环表征评估心搏骤停。如果没有正常呼吸，可以推断发生了心搏骤停（见“复苏”）。

如果资源允许，要在进行 ABCDE 检查的同时查看病史。但如果资源不允许，可以在 ABCDE 检查之后再查看病史。在高级培训中，可以向学员教授一些其他方法，如 SAMPLE，用以帮助记忆其他重要事项。

S: 体征和症状。

A: 过敏史。

M: 用药史。

P: 既往病史。

L: 最后一餐。

E: 事件。

可以根据学习者的层次讲授这种方法或其他简明记忆法。

伤病员体位

科学依据概要

针对本主题进行了正式科学证据审查，但没有发现关于把伤病员从俯卧转为仰卧的文字证据。因此，下述指南是根据专家意见制定的。

指南

- 急救员应从伤病员面部的侧面接近伤病员，这样伤病员的头不用被移动。（经验做法）
- 如果伤病员不省人事，应快速检查其有没有呼吸。如果在其原有姿势下不能快速查出有无正常呼吸，则轻轻将其以仰卧姿势放置。如果伤病员有正常呼吸，则将其以侧卧复原体位放置。（经验做法）
- 如果伤病员为孕妇，左侧卧复原体位最好。（经验做法）

注意事项

在有些情况下，伤病员应保持原有体位，直到专业救援人员到达。

有时，伤病员的体位需要改变，原因有以下几种：伤病员需要被移离危险区，急救员需要寻求额外帮助，或者为了更好地接近和（或）救治伤病员。应遵守以下基本规则：

- 如果周围环境对急救员或伤病员不安全，应在可能情况下将伤病员移往安全地方。（见“评估、安全与环境”）
- 如果伤病员脸朝下没有反应（俯卧），急救员应将其翻转至脸朝上（仰卧），并检查有没有呼吸。（见“复苏”）
- 如果伤病员没有反应但呼吸正常，并可能有脊柱损伤，则最好不移动他（她）。
- 如果伤者没有反应，并且因出血、分泌物多或呕吐而致呼吸困难，或者如果现场只有你一个人而需要前去寻求帮助，那么应将其侧卧放置，使气道开放（复原体位）。
- 如果伤病员神志清醒但呼吸困难，则应将其以最有利于呼吸的姿势放置，即坐姿直立或稍向前倾。

呼救、紧急医疗服务或进一步帮助

尽管急救极其重要，但它只是整体救护的一个方面。急救教育还应包括以下内容：

- **如何寻求进一步帮助。**在有些国家，你可以拨打既定全国统一号码，而在有些国家获取进一步帮助的方法可能不太规范。在欧洲国家，急救电话统一为 112。在美国和加拿大，急救电话是 911。其他国家有不同的号码。除紧急医疗服务外，需要的进一步帮助可能还有消防、警察、其他医疗服务、毒物控制等。

- **是呼叫进一步帮助还是先提供救护？**在有些情况下，可能不需要急救，或可能不需要立即提供急救，先与伤病员的日常保健提供者联系可能更好。如果伤病员需要进一步帮助，那么是先提供救护还是先呼救可能因人而异，比如，国家红会、环境、急救培训水平和具体伤（病）情。然而，随着手机的普及，可能不用再纠结这个问题，因为急救员可以边提供急救边通过手机免提模式呼救。

——如果现场只有急救员一个人而且伤病员出现循环停止，则应遵循“先呼救”原则（见“心肺复苏”——了解成年人循环停止与婴幼儿循环停止的区别）。如果不是这种情况，则建议遵循“评估后快速呼叫服务”原则，即认定紧急情况尽快呼叫紧急服务。在许多情况下，急救员可以在向伤病员提供急救的同时，利用手机的免提模式呼叫紧急服务，向紧急服务人员报告情况。

——如果现场同时有多个伤病员（发生多人伤亡事故），可能先呼叫紧急医疗服务比较好，以及时向紧急医疗服务人员报告情况的严重性，并在了解更详细的情况后再打电话报告。

用药管理

一般地，非专业人员——即使是技能娴熟的急救员——无权开药或提供药品。在有些国家，这些法律限定在不断变化。根据业务范围、项目受众、医疗监督及所提供的教育项目的广度和深度，可以实行用药管理，在一些急救场合采用。

在有些国家，可能有特定的药物和（或）允许非专业人员施药的条件（如肾上腺素自动注射器或纳洛酮）。关于急救员在有医生处方或没有医生处方时可以提供什么药，不同国家有不同的规则。例如，在有的国家，任何急救员都可以提供阿斯匹林，但有些国家则禁止这样做。因此，在开展活动前，要根据当地情况核实这些规则，以确保各种做法合法合规。

以下是急救员可以提供药品的几个例子。具体情况要根据所在国家、规则、当地医疗惯例、环境以及国家红会的职责和能力而定。

- 可以施药的病症界定得很清楚（比如，潜水减压病、急性胸痛、哮喘等），用药具有时间敏感性，急救员在以下方面拥有知识和经验：

- 识别病症；
- 清楚施用某种药物的禁忌和危险；
- 严格按照规定施药。

- 伤病员罹患某种已知慢性病（如过敏症或哮喘）且情况恶化，而且医生已为其开了某种药物。如果有这种药且伤病员愿意（或应该）服用，则急救员可以帮助为之服用。

以下是急救员可以施药的典型例子：

- 帮助伤病员服用治疗以下疾病的药物：
 - 疑似由心脏病引起的胸痛：阿斯匹林、硝化甘油。
 - 支气管哮喘：支气管扩张药。
 - 过敏反应：肾上腺素。

- 受过特殊培训的急救员可以在当地规定允许的情况下（包括上述情况），自行决定施用某些药物：

- 潜水减压病：氧气。
- 麻醉剂过量：纳洛酮。

虽然氧气被认为是一种药物，但在许多地方用氧规定不同。如果当地规定允许急救员施用氧气，那么急救员可以接受用氧培训，需要时为已知或可能缺氧的患者输氧（见“氧气的使用”）。

以上所列例子不全面也不普遍，具体做法视当地规则而定。

08.

疾病急救

过敏反应和二次注射肾上腺素

简介

过敏症比较常见，但少部分人会产生有生命危险的过敏反应，从而出现紧急情况。这种过敏反应可以从出现的有生命危险的体征中辨认出来，比如：

- 呼吸困难（气短、气喘、气道肿胀）；
- 循环症状（血压下降、晕倒、休克）。

这些有生命危险的体征通常与过敏反应相伴产生：

- 皮肤体征（荨麻疹、肿胀，包括面部皮肤）；
- 患者摄取对其过敏的物质后通常导致的消化系统症状（腹痛、腹泻）。

过敏反应甚至可能导致死亡。发生过敏反应时，肾上腺素（可用自动注射器肌肉注射）有救命作用。自动注射器使用不当（如出现误诊、给药途径不正确、静脉注射错误、肾上腺素注射过量）可能产生有害反应。本节指南根据 2011 年审查的证据进行了更新。

科学依据概要

许多有过敏反应史的人都随身携带一支救命的肾上腺素自动注射器。研究表明，父母接受适当培训后可以正确使用自动注射器给子女注射肾上腺素。遗憾的是，患者自己和家属常常不知道如何正确使用自动注射器。

是否知道何时使用自动注射器取决于会不会识别和评估过敏反应的体征和症状。来自 7 个研究的证据显示，识别和评估过敏反应的体征和症状很困难，即使医疗提供者亦然。但有一项研究显示，患有多种过敏反应的儿童的父母能够更准确地识别体征和症状，从而会使用自动注射器，但需要培训和经验。

来自一个小型回顾性图表审查、一项患者调查研究和专家意见的证据显示，有些患过敏反应的患者如果第一次注射肾上腺素缓解症状无效，则需要第二次注射。为支持这一点，一项回顾性研究表明，过敏反应 20% 具有两个阶段性，症状开始之间平均时间 10 小时。有 4 个研究记录了由于过敏反应误诊、给药途径不当、肾上腺素注射过量等原因产生的有害反应，包括死亡。

08. 疾病急救

指南

- 不应期望没有受过培训亦没有经验的急救员识别过敏反应的体征和症状。(**)

- 急救员应受过识别过敏反应的体征和症状的培训和有这方面的经验。(**)

- 用于治疗过敏反应的肾上腺素应肌肉注射。(**) 对于成年人和体重超过 30 千克的儿童，一次注射量建议为 0.3 毫克，除非医生处方不同。对于体重在 15 ~ 30 千克的儿童，一次注射量建议为 0.15 毫克。

- 使用自动注射器为有过敏反应症状的患者注射肾上腺素，而医生没有为该患者开这种处方，则可以考虑进行适当培训。(*)

- 如果给有过敏反应的患者注射了肾上腺素，但其对药物没有反应，而紧急医疗服务人员难以在 5 ~ 10 分钟内到达，则可以考虑第二次注射该药。(*)

- 当患者疑似有或确认有过敏反应或严重过敏反应时，急救员应呼叫紧急医疗服务。(经验做法)

- 只有当患者出现过敏反应症状时才应为其注射肾上腺素。(经验做法)

- 急救员应熟悉肾上腺素自动注射器的用法，以便能够帮助有过敏反应的人自己注射肾上腺素。(经验做法)

- 如果患者不能自己使用自动注射器，则可以允许急救员用它为患者注射，只要医生开了这种处方且当地法律允许。(经验做法)

关于“呼吸困难”和“休克”，见相关章节。

注意事项

使用治疗过敏反应的肾上腺素视当地法律、规则和程序而定，包括责任保护。国家红会可能需要根据本国的教育机会变换实施方法。

关于使用自动注射器，需要考虑以下几点：

- 自动注射器有多种类型，例如：

- 有的在底端有个注射针头（使用时取下防护罩，把针头刺穿皮肤进入肌肉，并按住柱塞往下推）；

- 有的自动注射器针头是隐形的：取下防护罩后，应把注射器顶端贴在皮肤上往下按，使针头穿过顶端和皮肤刺入肌肉，注入药物。使用者应按住注射器约 10 秒，使药物全部注入肌肉。

- 注射位置通常是大腿外侧中间。

- 如果过敏反应很严重，而衣服不太厚的话，可以穿过衣服注射。

- 如果药物混浊或变色，或者已过期，则不要使用自动注射器。

- 自动注射器的废物处理遵循药物和一次性医疗器具处理常用规则。

没有接受过自动注射器使用培训的急救员可能不会很快掌握如何正确使用它。现场看使用说明书可能来不及。

肾上腺素的常见不良反应（其中有些可能也是过敏反应的结果）有：

- 心跳加快，有时不规则；

- 搏动性头痛；

- 兴奋、焦虑或不安或恐惧；
- 虚弱或发颤；
- 头晕；
- 面色苍白；
- 恶心呕吐；
- 出汗。

中毒

简介

家里和工作场所可能有许多有毒物品，而且家庭环境和工作环境中还会发生一氧化碳和二氧化碳中毒。了解这些环境中化学物质的毒性以及发生中毒事件时防护设备的用法和应急程序是很重要的。中毒常常是通过吸入或摄入有毒物质造成的，而有些毒物也会通过皮肤吸收。大多数国家都有一个毒物控制中心或类似机构，负责中毒防治和宣传。把接触毒物的性质和时间以及产品或毒物的名字告诉毒物控制中心是很重要的。

科学依据概要

本主题由科学共识工作组在 2010 年进行了审查，比利时红十字会循证实践中心为本版指南对现有文献进行了再次评估。一氧化碳和二氧化碳中毒 2010 年和 2015 年都没有在科学共识中进行科学评估。英国公共卫生局（Public Health Authority）和加拿大中心为本《指南》提供了关于职业保健和安全的额外信息资源。

体外接触

用水冲洗

接触腐蚀性物质后用水冲洗皮肤和眼睛可以减轻组织损伤，这一直是急救治疗的主要方法。多个关于眼睛和皮肤接触碱性和酸性物质的研究证据显示，急救时快速用水冲洗能够改善伤患。一组立即用水冲洗皮肤（由急救员进行）与延迟用水冲洗皮肤（由医疗人员进行）的非随机案例对比显示，发生化学灼伤后立即大量用水冲洗能有效降低三度烧伤发生率，伤者住院时间缩短 50%。动物实验证据也支持用水冲洗可减小酸性物质对皮肤和眼睛的伤害这一结论。在一个老鼠毛皮被酸灼伤的实验中，灼伤后 1 分钟内用水冲洗可防止组织 pH 下降，而延迟冲洗导致组织 pH 不断大量下降。

体内接触

左侧卧

在一个模拟严重大量摄入对乙酰氨基酚（用 160 毫克儿童药片摄入 80 毫克/千克对乙酰氨基酚）的随机对照试验中，统计结果表明，左侧卧比右侧卧能大大减少对乙酰氨基酚的摄入（胃排空措施）。

08. 疾病急救

牛奶或水稀释剂

在用稀释疗法治疗口服腐蚀性物质的效果方面没有人类研究。5 个动物研究显示了食道接触酸性或碱性物质后灌入稀释剂给食道动物组织带来的益处。一个体外化学研究显示，给强碱或强酸大量加入稀释剂没有作用。

吐根糖浆

检查临床效果的研究发现，给疑似中毒患者服用吐根糖浆没有效果。其他研究显示服用吐根糖浆有不利影响，如严重呕吐、耽误服用活性炭。一个非临床流行病学研究显示，服用吐根糖浆与减少医疗资源的使用没有关系。吐根糖浆不再推荐用来解毒。

活性炭

有少数证据支持急救时给中毒者服用活性炭（药用碳）解毒。有关证据显示，与无活性炭相比，活性炭可大大降低毒物的活性。质量很低的证据显示，与无活性炭相比，活性炭会导致并发症的大量增加，如呕吐。

一氧化碳

一氧化碳是一种无色无嗅和无刺激性的气体，难以察觉。它是一种可燃气体，与其他物质和能源相遇能发生强烈化学反应，甚至可能产生爆炸。一氧化碳常常产生于燃气内燃机、火、火炉和小型供暖器，尤其是在通风不好的地方。一氧化碳与红细胞的结合比氧气与红细胞的结合紧密，从而减少血液抵达心脏和脑等重要器官所携带的氧气量。

一氧化碳中毒的典型症状是头痛、恶心、呕吐、肌肉无力（尤其是下肢）、没有意识和癫痫。与血液中氧含量减少的其他疾病不同，一氧化碳中毒的患者面色几乎都不发白或发青（青紫）。皮肤颜色常常呈亮红或绯红。

二氧化碳

二氧化碳是地球大气中一种无色、无嗅、无味的气体。它不易燃，无毒。二氧化碳是由所有生物体自然产生的，从生物体内排入空气中。它持续不断地通过碳循环由海洋和植物在自然环境中生产和吸收。燃烧煤、油、气等人类活动也产生二氧化碳，因此二氧化碳能从燃烧化石燃料的工厂或火电站排放到周围环境中。机动车和家庭燃烧油气取暖是全球变暖的主要因素。

大量二氧化碳在酒窖、地窖或化粪池发酵过程中产生，特别是如果这些地方通风不好的话。二氧化碳比空气重，能充斥地下室或狭窄空间，而且能减少空气中的氧含量，使其低于支持生命所需要的浓度。

二氧化碳含量低能造成呼吸加快和头痛，含量高则可能造成窒息，所以这实际上不是传统的中毒，但空气中二氧化碳含量过高会造成缺氧，从而可能导致人死亡。缺氧症状包括：活动能力或意识丧失、头晕、嗜睡、恶心。此外，皮肤接触冻结的二氧化碳（即干冰）可能会造成冻伤。

指南

对于各种中毒

- 向患者实施急救时，首先要考虑急救员的安全，因此应避免与毒

气、毒液或任何其他可能含有有毒物质的物体直接接触。(经验做法)

- 如果患者情况有生命危险，则呼叫紧急医疗服务提供进一步帮助。

(经验做法)

- 如果患者情况没有生命危险，则呼叫毒物控制中心提供指导。(经验做法)

对于口服毒物中毒

- 只有在毒物控制中心或类似机构指导下才把服用活性炭作为急救措施。(**)

- 发生严重中毒事故时，非专业人员不得使用吐根糖浆进行急救治疗。(**)

• 对于摄入腐蚀性物质的患者，一般不建议急救员给服稀释剂。(*) 但是，在无法及时进行进一步救治的偏远地区和当毒物控制中心、紧急医疗服务或当地类似机构建议给服稀释剂时，给患者服用稀释剂(牛奶或水)可能是合适的。(*)

- 最好使患者呈左侧卧。(*)

对于吸入气体中毒

- 易燃警告：在可能弥漫着一氧化碳的空间里，应防止出现各种点火源，如明火、电气设备、氧化物、吸烟等。(经验做法)

- 立即把患者移离有毒气的地方，但只有在在不危及急救员的情况下才能这样做(经验做法)。大多数情况下这种急救需要专业救援人员来做。

- 只有受过培训的急救员才可以向一氧化碳和二氧化碳中毒的患者输氧。(经验做法)

注意事项

对于中毒救援，最好是呼叫毒物控制中心或紧急医疗服务，按他们的指令做，只要有这些机构。呼叫哪个机构根据患者是否有危及生命的症状而定。如果有危及生命的症状，急救员应呼叫紧急医疗服务，因为需要通过他们的指导来应对症状。对于各种其他情况，则呼叫毒物控制中心。

一般来说，第一步是通过阻止继续接触毒物来阻止或限制毒物的进一步影响。

- 如果是吸入有毒气体，应把患者移离有毒气的地方，但只有在急救员的安全能得到保证的情况下才应这样做。

- 如果是外部接触或内部接触有毒物质：

用水冲洗患者前，应把干化学品或粉末移开。

应冲洗身体表面，稀释(腐蚀性)毒素。

肠胃中的毒物可以清除或吸附(通常由专业医疗人员进行)。

清除毒物时应佩戴个人防护设备(如手套和护目镜)。

在存在氰化物、硫化氢、腐蚀性物质或有机磷等有毒物质的场合，应避免采用口对口复苏。接受过球囊面罩使用训练者最好使用球囊面罩。

国家红会要决定关于提供辅助通气的教育是否应该包括隔离装置的使用和(或)球囊面罩复苏器的使用。做这个决定应考虑各种因素，比如，急救员的训练水平、资源、医疗指导、感染控制标准、当地应急服务方式、公

08. 疾病急救

共卫生投入和国家环境（即道德规范、风俗习惯、地方惯例等）。

急救员和医学生经常分不清一氧化碳中毒和二氧化碳中毒。因此，要采取具体措施帮助学习者了解其中的区别。

在关于中毒问题的急救教育中，应向学习者建议：要请有资质的工程师经常检修各种使用化石燃料（如燃气、燃油和煤）的烹调器具和加热器具。

应让学习者了解安装一氧化碳监测仪和二氧化碳警报器的益处。

呼吸困难

呼吸困难可能是一种主诉，也可能伴以很高的呼吸频率（成年人和青少年每分钟超过 20 次，儿童超过 30 次，幼儿超过 40 次，婴儿超过 60 次）或很低的呼吸频率（成年人和青少年每分钟少于 10 次，儿童少于 15 次，幼儿少于 25 次，婴儿少于 40 次），并（或）伴以明显的呼吸吃力和（或）呼吸作响。呼吸困难原因很多，最重要的原因有上气道梗阻（见“复苏”）、胸部损伤、心力衰竭、慢性阻塞性肺病、支气管炎、支气管哮喘、哮吼（见于儿童和婴儿）和细支气管炎（见于幼儿和婴儿）。

支气管哮喘

简介

急性严重哮喘（及其造成的死亡）的发生率不断提高，特别是在城市居民中和在工业化国家。许多哮喘患者都有医生处方，可以自己服用支气管扩张药。吸入性支气管扩张药很安全，基本没有不良反应。一些研究显示，服用沙丁氨醇和柳丁氨醇不会显著改变心率、血压和血清钾。只有一个研究证明不同的沙丁氨醇和柳丁氨醇疗程会显著改变心率。本指南根据新证据进行了更新。

科学依据概要

患者的姿势可以缓解呼吸困难（即呼吸吃力，感到气短，胸部憋闷和有窒息感）。大多数呼吸困难患者（包括急性哮喘发作者）更喜欢直立而不喜欢仰卧。一项研究显示了支持前倾坐姿的有限证据。有关证据显示，与站姿相比，前倾坐姿使很多患者感觉呼吸困难有所缓解。

支气管扩张药能够改善呼吸功能和最大呼气流量，减少呼吸窘迫。有许多关于支气管扩张药应用的研究，一项随机双盲研究显示支气管扩张药可大大改善气道功能。一项针对儿童的研究显示，在紧急情况下及时服用支气管扩张药可降低发病的严重性和随后住院治疗的必要性。此外，研究表明，受过基本训练的人可以有效识别急性哮喘发作，给急性哮喘患者服用沙丁氨醇。呼气流量率峰值改善表明在院前环境中用沙丁胺醇治疗支气管哮喘有效。

指南

- 可以把呼吸困难的患者以舒服姿势放置，松开使姿势受限的衣服。（*）
- 急救员可以帮助患者直立而坐，身子前倾。（经验做法）
- 急救员最好要熟悉常用的支气管扩张药吸入装置的法，以便患者出现呼吸困难时帮助他（她）使用这种装置。（经验做法）
- 如果当地规定允许，携带支气管扩张药吸入器和专门受过使用培训的急救员可以自行决定给服支气管扩张药。（*）
- 急救员可以帮助患者使用支气管扩张药吸入器，只要当地规定允许这样做而且急救员接受过这种培训。（*）
- 如果患者没有支气管扩张药或者这种药无效，或者如果患者出现严重呼吸困难（神志改变、低灌注、呼吸缓慢等），则急救员应呼叫紧急医疗服务，并继续观察和帮助患者，直到医疗服务人员到达。（经验做法）
- 在有些情况下，受过专门训练的急救员可以给呼吸困难的患者补充氧气。（经验做法）
见“氧气的使用”。

注意事项

使用治疗哮喘的支气管扩张药或吸入器视当地法律、规则和程序而定，包括责任保护。国家红会可能需要根据本国的教育机会变换实施方法。

由急救员给服支气管扩张药或使用吸入器需要培训，而且需要具有识别支气管狭窄和使用定量吸入器或喷雾器（根据所用方法）的专项能力，同时还取决于设备的可用性。

胸痛

简介

胸痛是许多疾病（心脏病、肺病、胸壁疾病等）的症状。对急救员来说，要考虑的最重要疾患是心脏病发作（心肌梗死）。抽烟、高血压、糖尿病和身体超重是可能导致心脏病发作的主要风险因素。心肌梗死通常是由冠状动脉中的血栓（血块）引起的动脉粥样硬化造成的。抗血栓治疗越早越好。心脏病发作的症状包括气短、休克和心搏骤停。心搏骤停可能由心脏病发作引起，也可能由包括心率紊乱在内的许多其他因素造成，主要有无脉动室性心动过速或心室颤动（VF）。立即使用自动体外除颤器进行心肺复苏可提供最佳生存机会。本节指南根据 2011 年审查的证据进行了更新。

科学依据概要

为防止死亡和改善长期效果，用阿斯匹林进行抗血栓治疗应尽早进行。急救员可以担负这项工作。

来自两个大型随机试验的证据清楚表明，患有急性冠状动脉综合征的患者发生胸痛时，在发病后前 24 小时内服用阿斯匹林可降低死亡率。来自一

08. 疾病急救

循证医学的证据显示了院前服用阿斯匹林与急性心肌梗死患者死亡率降低之间的联系。一项回顾性研究表明，院前服用阿斯匹林是安全的；该研究不仅显示院前服用阿斯匹林可能便于早期再灌注，而且显示了在发生急性心肌梗死时及时服用阿斯匹林的作用。

在急救员或非专业人员给胸痛患者服用阿斯匹林的安全性和有效性方面，没有相关评估研究。但我们可以从关于紧急医疗救护员基础（EMT-basic）的研究中推断出相关结论，因为拥有紧急医疗基础技能的救护员诊断胸痛病因的能力与急救员不会有什么不同。根据这个推断和专家意见可知，这种做法似乎是安全而有效的。

指南

- 必须帮助发生胸痛的患者服用处方阿斯匹林。（**）
- 如果发生胸痛（被认为是由心脏疾病引起的）的患者没有服用阿斯匹林，急救员应给他（她）口服一剂 150 ~ 300 毫克的阿斯匹林药片或溶液，同时等待到来，除非出现禁忌证，如过敏或出血性疾病。（**）
- 急救员可以帮助发生胸痛的患者以舒服姿势坐卧（通常是半坐，按当地习惯行事），并要求他（她）身体不要乱动。（*）
- 如果急救员接受过输氧训练并且有氧气，可以给缺氧的胸痛患者施用氧气。用氧不应耽误其他行动。（*）（见“氧气的使用”）
- 一有疑似心脏病发作，急救员即应呼叫紧急医疗服务。（经验做法）
- 急救员应帮助患者服用其处方硝酸甘油。（经验做法）
- 如果急救员受过相关训练，可以给发生胸痛的患者服用硝酸甘油。（经验做法）

注意事项

心脏病发作的征兆包括以下几种：¹

• 胸部不适

大多数心脏病发作会在胸部中央出现不适，这种不适会持续超过几分钟，或者消失后又出现。它有不舒服的压力感、挤压感、肿胀感或疼痛。

• 上体其他部位不适

症状可能包括在胳膊（一只或两只）、背、颈、腭或腹部出现疼痛或不适。

• 气短

会伴以或不伴以胸部不适。

• 其他可能的体征

包括面色苍白、突然出汗、恶心或头晕。

有些心脏病发作来得突然而猛烈，但许多开始得比较缓慢，疼痛或不适比较轻微。患者常常不肯是怎么回事，很久才去看医生。即使急救员不肯患者得的是心脏病，也不能耽搁，必须在 5 分钟之内呼叫紧急医疗服务，要求立即救治和送往急诊室。心脏病发作后快速获得救治可以减少心肌损伤，提高生存机会，改善发作后机能。紧急医疗服务小组和系统能够抢救心搏骤停者。

虽然传统上推荐服用婴儿用阿斯匹林咀嚼片（*Baby Aspirin*），但在有些

¹ http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/HeartAttack/Warning_Signs-of-a-Heart-Attack_UCM_002039_Article.jsp# VtF50ZMrLow

情况下也可以服用非肠溶阿斯匹林或其他形式的阿斯匹林。在教材中要强调的重要一点是，患者必须咀嚼阿斯匹林。通过咀嚼，任何形式的阿斯匹林都可以吸收，从而在短时间内起效。

由急救员给胸痛患者服用阿斯匹林、硝酸甘油和输氧视当地法律、规则和程序而定，包括责任保护。国家红会可能需要根据本国的教育机会变换实施方法。（见“用药管理”）

中风

简介

中风是一种急性脑循环障碍（常由循环减弱造成，由出血造成的情况较不常见），是 60 岁以上老人死亡的第二大元凶，也是致人残疾（失明、失语或者偏瘫或全瘫）的第二大元凶。

及时把中风患者送院治疗可大大改善患者的预后，因此，急救员和非专业民众能够快速识别中风症状，然后快速呼叫紧急医疗服务或把患者送往医院，显然尤为必要。其目的是使患者及时获得确定性治疗，接受比较新的疗法。在多数情况下，这意味着中风患者在症状开始后 3~4 个小时接受溶栓治疗（溶解血块）。如果中风是由出血造成，有时手术治疗比较好。虽然目标是在 3 个小时内提供治疗，但越早越好是铁律。只有一些医院或中风治疗中心能提供新疗法，比如，可在 3 个小时后起效的机械血块清除。本节指南根据 2011 年审查的证据进行了更新。

科学依据概要

采用一种准确、简明和可快速调用的方法评估有类似中风体征和症状的患者是人们所期望的，而且自 20 世纪 80 年代中期以来一直在利用各种中风评估工具进行尝试。在评估可用的中风识别工具过程中，回答了两个问题：

- FAST（面部、手臂、言语和时间）筛查工具对急救员来说是一个有效的中风评估工具吗？
- 急救员目前可用的最有效的中风评估工具是什么？

为回答是否有可供急救员使用的中风评估工具这个问题，美国红十字会科学咨询委员会着重于利用确定的可靠指标进行评估的中风评定量表，包括辛辛那提院前中风量表（CPSS）、洛杉矶院前中风量表（LAPSS）和 FAST（面部、手臂、言语和时间）筛查工具。

在国家卫生研究院 15 项指标中风诊断工具的基础上，开发了一个简化的 3 项指标“院外国家卫生研究院中风量表”（Out-of-Hospital National Institute of Health Stroke Scale）。该模型利用面瘫、臂差和发音困难三个指标预测可能需要干预的中风，敏感性为 100%，特异性为 92%。由于发音困难和失语症不易区分，单设了一个指标叫言语异常。面瘫或手臂活动异常结合言语异常使量表敏感性达到 100%，特异性达到 88%。其他医疗人员和公众可以借助这个量表识别中风。国家卫生研究院为 15 个单项功能评估指标确定和提供了信度和效度。2003 年，一个把辛辛那提院前中风量表

08. 疾病急救

和洛杉矶院前中风量表的功能集中纳入 FAST（面部、手臂、言语和时间）筛查工具的快速中风鉴定工具被开发出来，该工具修改了语言评估，删去了血糖水平评估。初步评估用以鉴定坐着的患者，检查单项运动神经障碍，包括面部无力、手臂无力和言语障碍。

2005 年一项研究寻求确定个人识别有关障碍和准确向调查人员报告所发现结果的能力。参加者能够正确遵循辛辛那提院前中风量表的指引，平均在 94 秒内识别出了显示有未解决症状的中风幸存者表现出来的面部无力、手臂无力和言语障碍，识别出这三者的能力度分别为 96%、99% 和 98%。成年人正确运用辛辛那提院前中风量表的总体能力度为 98%。面部无力特异性为 74%，敏感性为 94%；手臂无力敏感性为 92%，特异性为 72%；言语障碍特异性和敏感性均为 96%。结果证明了未受过培训的非专业人员及时快速院前鉴别中风症状的能力。

总之，研究表明，训练急救员使用中风评估系统工具可以使他们及早识别中风，从而缩短中风患者从发病开始到抵达医院接受确定性治疗的时间，提高救治效果。根据这些研究，接受中风评估系统工具使用培训前，76.4% 的非专业人员能够识别中风的体征和症状，而接受这种培训后，94.4% 的非专业人员能够识别中风。有关研究是在培训结束 3 个月后进行，具有可靠性。

指南

- 强烈建议急救员使用中风评估系统工具。（**）
- 如果发现有人显出中风体征和（或）出现中风症状，急救员应：
 - 尽快呼叫紧急医疗服务；（经验做法）
 - 帮助患者以舒服姿势坐卧（按当地习惯行事），要求他（她）身体不要乱动，并随时检查意识和呼吸。（*）
 - 如果患者没有反应但呼吸正常，急救员可以将其以复原体位放置，或以仰头提颏姿势保持气道开放。（*）
- 急救员和公众利用 FAST（面部、手臂、言语和时间）工具比较合适。（经验做法）

注意事项

就急救来说，最重要的行动是：

- 识别中风的预警和（或）早期体征；
- 记录发病时间；
- 立即呼叫紧急医疗服务以寻求专业人员帮助。

通过认识以下预警信号，可以比较容易地识别中风的可能性：

- 面部、手臂或腿突然麻木或无力，尤其是在身体一侧。如果出现以下情况，则中风可能性大增：
 - 当让患者露出牙齿时，其嘴角下垂；
 - 当让患者闭着眼睛，两手掌向上，抬起双臂时，其一只手臂不听使唤或下垂。
- 突然神志不清，说话或认知困难。如果出现以下情况，则中风可能

性大增：

- 当让患者重复一个简单的句子时，其说话含糊不清，吐字困难。
- 突然一只眼睛或双眼看不清东西；
- 突然走路困难，头晕，失去平衡或协调；
- 突然不明原因地严重头痛；
- 非癫痫患者发病。

简单的中风评估系统工具（如辛辛那提院前中风量表或 FAST 工具）使用简便，同时识别中风的敏感性高。如果急救员能够测量血糖水平（以排除低血糖），并使用更高级的中风评估工具（比如，洛杉矶院前中风量表、安大略院前中风量表、急诊室中风识别法和仓敷院前中风量表），就能够提高特异性。

轻微和短时间的类似中风症状可能表明有短暂性脑缺血发作（TIA），这是一种预警或“小中风”，不会造成永久性脑损伤。症状时间短和没有永久性脑损伤是短暂性脑缺血发作与中风的主要区别。尽管如此，识别短暂性脑缺血发作的可能性仍然很重要，因为这样可以及时进行治疗，减小罹患“大中风”的危险。

见“意识不清和神志改变”和“癫痫”，这两种病有可能是中风的并发症。

脱水和胃肠不适

简介

造成脱水的因素有很多：多种疾患（呕吐、腹泻、热应激、发热等）会造成脱水，高强度运动和重体力劳动会造成脱水，特别是在高温、潮湿环境中，而且在寒冷环境中如果剧烈活动或穿得太多也会脱水。这些因素不仅通过流汗和其他体液流失导致大量水分减少，而且造成许多正常生理机能所必需的电解质的减少。脱水对身体的影响有多种，可能导致痉挛、心智功能改变、威胁生命的休克等，不治疗的话甚至会导致死亡，特别是幼儿和老人。

胃肠不适的常见症状包括腹痛、恶心呕吐、腹泻和间或发热。

科学依据概要

本主题在 2010 年进行过审查。2015 年审查时，科学共识工作组进行了大规模的文献搜集，对收录资料做了大量审查。在这些研究中，研究人员调查了几种与水进行对比的饮料。比利时红十字会循证实践中心还再次评估了有关文献。

在 2015 年国际复苏联络委员会对 12 项研究进行的急救系统审查中，证据显示，出现运动造成的脱水后，摄入浓度为 5% ~ 8% 的碳水化合物—电解质溶液有助于补充水分，而且这种溶液的口味一般可以接受。如果有人出现劳累型脱水，但没有出现休克、神志不清或无力哽咽，急救员可以帮助或鼓励他（她）饮用碳水化合物—电解质饮料，以补充水分。还发现其他饮

08. 疾病急救

料，如椰子水、牛奶、柠檬茶和加咖啡因的中国茶也可以在运动脱水后补水，只是这些饮料可能不太容易获取。如果这些替代性饮料不可得，可以喝饮用水，或者喝市场上出售的碳水化合物—电解质饮料。

在关于运动或环境造成脱水的文献中，许多文章的总体科学价值不是很大。但是，关于胃肠脱水的方式和治疗的研究有很多报道。大多数研究参与者不多，往往只有6~8个成年人。一个高温环境运动模型造成脱水，设定的目标水平是低于2%。这个程度的脱水往往低于能使受试者出现症状的水平。有两个研究显示，脱水者口服补水与静脉注射补水一样有效。在一个温和运动和高热造成脱水的模型中，有10个研究表明，在运动造成脱水的试验中，在恢复血管内液体容量上碳水化合物或电解质溶液比水效果好。一个研究显示，含有葡萄糖和果糖的浓度12.5%的碳水化合物溶液比只含葡萄糖的溶液输送液体快。一个研究表明，在出汗后保持水合状态上，高渗葡萄糖溶液会更有效。另一个研究显示，在静止时增加血浆容量方面，钠含量比总渗透分子量（Total Osmotic Content）重要。但在另一个研究中，据观察，脱水者补液时牛奶比水有效。补充的液体数量需要超过估计的汗水流失或其他流失的数量150%。世界卫生组织最近发表的一部关于口服补液疗法的专著表示：“腹泻脱水可以通过在家里补充液体来预防，或者可以用简单、有效和经济的方法来治疗，且各个年龄组均可，具体方法是给患者口服一种可满足需要的葡萄糖电解质溶液（脱水特别严重者不宜用此法），名叫口服补液盐（ORS）溶液。”¹ 这部专著还展示了商用运动电解质溶液与口服补水溶液在成分上的不同。

有限证据显示，以下临床体征至少出现三个可预示诊断由急性腹泻造成脱水（敏感性和特异性的最佳结合）。这些临床体征是：皮肤弹性下降、精神面貌不佳、无泪、呼吸异常（深和快）、黏膜干燥、眼睛凹陷、挠动脉脉搏异常（微弱而感觉不到）。

指南

- 有人出现脱水时，急救员应使用口服补液盐（ORS）为其补水。（**）
- 应使用商用口服补液盐（ORS）或世界卫生组织推荐的口服补液预制盐包治疗脱水。（**）
- 急救员可以使用浓度为3%~8%的碳水化合物—电解质饮料治疗劳累型脱水。（*）
- 如果没有浓度为3%~8%的碳水化合物—电解质饮料，或者这种饮料喝不下去，可以使用其他饮料治疗脱水，包括：水、浓度12%的碳水化合物—电解质溶液、椰子水、浓度2%的牛奶、茶、碳水化合物—电解质茶饮料、加咖啡因的茶饮料。（*）
- 如果没有预制溶液，可以用自制溶液治疗脱水。（经验做法）
- 如果突然出现胃肠不适症状，并且情况严重或伴以脱水（或后者单独出现），应寻求紧急治疗。轻症胃肠不适也需要进行医疗检查，虽然这种需要不一定急迫。（经验做法）

¹ http://www.who.int/maternal-child-adolescent/documents/fch_cah_06_1/en/

注意事项

可用于口服补水液的液体类型各个国家不同。因此，在教育材料上写明当地可用的预备溶液和在没有预制溶液时如何制作一种溶液是很重要的。口服补水液一般用于治疗腹泻脱水，它与运动饮料不同，后者主要用于补充运动过程中出现的汗水流失。

为防止脱水，可采取以下措施：

- 提出预防脱水的建议，比如，在炎热环境不要暴露头部和身体，特别是不习惯温暖气候的话（比如，来自中等温度国家的游客在热带地区度假）；

- 戴帽子（特别是婴幼儿）；
- 穿有利于空气循环的凉爽衣服；
- 白天喝足够的水，增加正常液体摄入，成年人至少 1~2 升；
- 中午时分避免大量活动；
- 保护皮肤免受暴晒；
- 让身体适应环境，特别是不习惯高温、潮湿气候的人。

这些内容应被纳入讲述脱水和胃肠不适症状的课程，尤其是在腹泻是常见公共卫生问题的地区。还需要强调的是，虽然脱水在高温环境中常见，但在寒冷环境中生活的人由于剧烈活动、劳动或穿得太多也会脱水。

脱水的症状包括：

- 面色苍白，皮肤干燥；
- 口干舌燥；
- 虚弱；
- 毛细血管再充盈时间延长；
- 神志改变（由于脱水变得更加严重）。

胃肠不适的症状包括：

- 恶心或呕吐；
- 腹泻；
- 腹痛；
- 有脱水体征；
- 发热。

如果突然出现这些症状，并且情况严重或伴以脱水（或只有脱水），应寻求紧急治疗。轻症胃肠不适也需要进行医疗检查，虽然这种需要不一定急迫。

用袋装口服补液盐（ORS）制作治疗脱水的口服补液盐溶液步骤如下：

- 用水和肥皂洗手；
- 阅读口服补液盐包装袋上的使用说明；
- 把 1 升安全饮用水倒入一个干净容器；
- 把袋子里的口服补液盐全部倒进水中，并搅拌。

如果没有预制的袋装口服补液盐（ORS），可以使用以下物品自制溶液（还存在其他替代方法）：

- 半茶匙盐；
- 六茶匙糖；
- 一升水。

08. 疾病急救

另见“休克”。

癫痫

简介

当外伤、疾病、发热、中毒或感染扰乱正常的脑电功能时，脑电活动就可能失常。这种失常会造成身体控制丧失、肌肉颤搐、意识丧失和（或）眼睛呆滞（Staring Off），这种情况叫作惊厥。经常发作的惊厥称作癫痫。这种病通常需要药物治疗。有些儿童和婴幼儿在体温突然升高时会出现惊厥。本节指南根据 2011 年审查的证据进行了更新。

科学依据概要

没有发现关于某种特定姿势或在癫痫发作者口中放置物体的证据。

指南

- 急救员可以把癫痫发作者放在地板上，以防其受伤。（经验做法）
- 癫痫一结束，急救员即应检查发病者的气道和呼吸，并进行相应治疗。（经验做法）

注意事项

出现症状前

- 患者可能会产生异常感（如视幻或嗅幻），被称为先兆。

评估癫痫者时，查看以下方面：

- 突然出现无法控制的节律性肌肉收缩（即抽搐）；
- 反应水平下降；
- 呼吸不规则或（暂时）没有呼吸；
- 流涎；
- 双眼上翻；
- 身体僵硬；
- 大便或小便失禁；
- 咬舌或内颊；
- 两眼发呆。

提供急救时，要如下行事：

- 安慰发病者，告诉其你要帮助他（她）。
- 在癫痫过程中：
 - 移开附近可能会造成伤害的东西；
 - 把毛巾或衣服叠好放在发病者头下，保护其头部。不要叠得太厚，以免头下垫得太高影响气道；
 - 不要抱住或缚住发病者；
 - 不要往发病者牙齿中间或在其口中放置物体。发病者是不会吞咽自己舌头的。

- 癫痫结束后，务必确定发病者的气道是开放的，并检查呼吸和有无受伤。

- 安慰和陪伴发病者，直到他（她）完全清醒。

有些癫痫患者尽管吃着药也经常发病。由于癫痫对他们来说司空见惯，所以他们可能不去医院。如果你不肯定发病者的常规护理方案，可以呼叫紧急医疗服务。

如果出现以下情况，立即呼叫紧急医疗服务（全国号码或当地急救号码）。

- 癫痫持续时间超过 5 分钟，或出现反复。
- 发病者 5 ~ 10 分钟后还没有恢复清醒。
- 发病者有糖尿病或受伤。
- 发病者以前没有出现过癫痫。
- 发现任何有生命危险的情况。

如果发病者以前有过癫痫，但这次癫痫与以往不同或发病比以前频繁，则需进行医疗检查。

发热

简介

当人的体温超过 38°C 或 100.4°F 时，就属于发热。急救员可以采取行动给发热者降温，使其感到舒适。但是，急救员还应注意患者发热的可能原因，并视情（包括下述情况）将其转诊。本节是新增内容，借鉴了 2015 年的证据审查结果。

科学依据概要

在一项系统审查中获得的科学证据显示，与物理方法或安慰剂相比，醋氨酚有助于缓解发热，服用两小时后可起效。与物理降温方法相比，尚未看到服用醋氨酚一小时后有这种效果。对比醋氨酚与物理方法或安慰剂，发现它们在不利影响上没有区别。由于欠精密，证据质量中等。

两个随机对照试验显示，与安慰剂相比，用毛巾沾湿温水擦拭两小时后可显著退热。但是，与使用安慰剂相比，用温水擦拭一小时后没有显著差异，在不适感上也没有显著差异。用毛巾沾湿温水擦拭与服用醋氨酚没有显示有什么差异。

一个随机试验显示，与服用醋氨酚相比，用毛巾沾湿冷水擦拭 30 分钟后可显著降温，但这一点没有再看到过。相反，有结果显示，服用醋氨酚在 90 ~ 120 分钟后可显著降低体温。而且，有证据表明，与服用醋氨酚相比，用毛巾沾湿冷水擦拭导致不适感大为增加。由于有偏颇风险和欠精密，证据质量低。

一项系统审查显示，与只服用醋氨酚相比，在服用醋氨酚的同时用毛巾沾温水擦拭，一小时和两小时后测量时发现体温显著降低。然而，与只服用醋氨酚相比，在服用醋氨酚的同时用温水擦拭导致不利影响增加。而且，在服用醋氨酚的同时用酒精或冰水擦拭使许多儿童感到不适。由于有偏颇风险

08. 疾病急救

和欠精密，证据质量差。

没有发现支持或反对喝水退热的证据。

指南

- 如果有人发热，应给他（她）服用醋氨酚或对乙酰氨基酚。（**）
- 在服用醋氨酚或对乙酰氨基酚的同时可以用毛巾沾湿温水（水温 29 ~ 33℃）擦拭，只要这样做不会使患者感到不适或发抖。（**）
- 不要用冷水擦拭，因为这样会增加不适。（**）
- 不要用冷水擦拭，因为这样会令身体做出应激反应而使体温更高。

（经验做法）

- 如果有以下情况，婴幼儿或成年人均应转诊专业医疗人员（经验做法）。
两个月以下的婴儿发热；
两岁以下的幼儿发热超过 39℃ 或 102.5°F；
发热者超过 65 岁；
发热者患有癌症，免疫系统弱，有镰状细胞疾病，在吃影响免疫系统的药；
治疗不见效；
发热伴以出疹子；
发热伴以持续咳嗽；
发热伴以腹痛。
- 如果患者在发热过程中出现以下情况，需立即救治。
神志改变；
呼吸困难；
头痛或脖子僵硬；
严重腹痛；
有休克迹象。
- 发热者应休息和喝水，以补充因出汗造成的体内水分流失。（经验做法）
- 发热者应少穿些衣服，护理者应避免给发热者身上盖过多东西。

（经验做法）

注意事项

给儿童服醋氨酚时，每 4 小时服用一剂，剂量为每千克 8 ~ 15 毫克（最大剂量为每天每千克 100 毫克）。若服用对乙酰氨基酚，也是每 4 小时服用一剂，剂量为每千克 10 ~ 15 毫克（单剂最大剂量为 650 毫克）。

不必给发热者特别保暖，即使他（她）感到冷。不要用冷水为他（她）冲洗，因为这样做会适得其反。皮肤中的血管会收缩，身体就不能散发热量。冷水会使身体发抖，导致更多热量产生。

身体发热并有额外体征、疾患或症状的人可能需要立即救治或去看医生。以上所列的指南包括需要注意的额外体征、症状和疾患。

在有些地区（如疟疾流行地区），即使发热没有伴随其他症状，发热者也应转诊专业医疗人员。这一点应视情况在培训中予以明确。

实施关于利用醋氨酚或对乙酰氨基酚治疗发热的指南视当地法律、规

则和程序而定，包括责任保护。国家红会可能需要根据本国的教育机会变换实施方法。

糖尿病和低血糖治疗

简介

糖尿病会损害血管。糖尿病患者往往有严重的并发症，如心脏病或中风。血糖水平变化极端（高血糖或低血糖）的人（糖尿病患者或非糖尿病患者）可能会有严重后果。其他状况，特别是对儿童会导致可能威胁生命的低血糖，并导致癫痫或没有意识等直接并发症。

科学依据概要

在 2015 年的科学共识中，对本主题进行了审查，并寻找了支持把相当于标准剂量（15 ~ 20 克）的葡萄糖片的饮食糖用于低血糖急救的证据。有四个研究获得认定，这些研究比较了葡萄糖片、蔗糖、果糖、橘子汁、软糖、曼托斯糖（Mentos）和牛奶。这些研究大多数证据水平比较低。

此外，美国红十字会科学咨询委员会也审查了本主题。在审查中发现了几个有关研究，这些研究对各种形式和各种数量的摄取糖进行了比较，以确定什么形式的糖能最好地使血糖水平保持正常，而不会造成高血糖反弹或需要二次补糖。这些研究促成了关于低血糖治疗的准则和建议的开发。对于成年人低血糖患者，需要 15 ~ 20 克的糖或碳水化合物来提高血糖水平。葡萄糖片治疗低血糖最好，只要患者意识清醒，能够反应和吞咽。许多糖尿病患者随身携带葡萄糖片。这种药片可以买到，每片 4 克，所以 4 ~ 5 片就够。效果较差但可接受的形式糖包括：溶解葡萄糖（即液体葡萄糖）、葡萄糖凝胶（吞咽）、橘子汁（约 340 克）、方糖或砂糖（4 茶匙）以及蜂蜜（4 茶匙）。有证据显示，果糖含量高或含胶质或脂肪的食物或饮料（如果汁或干果）在提高血糖水平上可能没有葡萄糖或蔗糖效果好。口含吸收葡萄糖（即把葡萄糖放在口中或舌下而不咽，用口腔黏膜吸收）效果有限，不建议采用。

对于儿童，建议服用 15 克糖。再次强调，葡萄糖片最好。但最近研究表明，除以上所列方法外，15 克的含蔗糖糖果是一种疗效很好的糖。

低血糖患者摄取所需要的糖与血糖恢复正常和症状消失之间有 10 ~ 15 分钟的时间差。如果服糖 15 分钟后症状仍然存在，可再服一剂。

没有发现服用葡萄糖片会有并发症风险和可能延长住院时间的证据。

指南

- 急救员应使用 15 ~ 20 克葡萄糖片救治出现低血糖症状和意识清醒的患者。（**）
- 急救员应使用 15 ~ 20 克葡萄糖片救治出现低血糖症状和意识清醒的儿童或婴幼儿。（**）
- 如果服糖 15 分钟后症状仍然存在，可再服一剂。（**）

08. 疾病急救

- 救治出现低血糖症状和意识清醒的患者时，如果没有葡萄糖片，可以使用各种形式的饮食糖，如彩虹糖、曼托斯糖、方糖、软糖和橘子汁。（*）
- 如果不肯定是低血糖还是高血糖，按低血糖救治比较好。（经验做法）

注意事项

急救课程应强调这个事实，即高血糖是逐渐发展的，会数小时或甚至数天没有临床症状，而低血糖通常突然发病而且有生命危险。低血糖有以下典型症状（经常以此顺序出现）：

- 饥饿、头痛；
- 焦虑、不安；
- 精神病行为（常呈醉态）；
- 意识丧失；
- 癫痫（最终会这样）。

认识低血糖的可能性最为重要，因为患者需要快速救治。大脑需要糖来恢复功能，如果没有糖，会导致癫痫和脑损伤。如果能让患者保持清醒，患者能吃能喝，就可以进行自我治疗（摄取含糖的食物或饮料），或者在急救员的帮助下进行。如果患者精神严重失常或没有意识，并且由于吃喝东西有吸入和窒息的危险，则需拨打应急电话要求立即治疗。需要牢记的一个要点是，治疗低血糖很少会加重高血糖，而且可以预防和治疗有生命危险的病症。如果不肯定患者犯的是高血糖还是低血糖，则按低血糖治。出现高血糖时多摄取些糖不可能造成伤害，出现低血糖而未治则会造成严重的长期后果。另见“意识不清和神志改变”“癫痫”和“中风”。

氧气的使用

简介

给有严重伤病员输氧是人们普遍接受的一种做法，尽管没有支持其一般有效性的证据。在大多数情况下氧气量正常是最好的，不是所有紧急情况都导致组织缺氧（身体或其某些部位缺少氧气的一种危险状况）。此外，氧气过多可能导致血液中出现超生理氧气量，一些研究显示这种现象在某些情况下是有害的，因为会造成额外组织损伤（如新生儿复苏、心肌梗死、某些中风状态等）。输氧不是一项常规急救内容，但在有些情况下可以由受过专门训练的急救员实施。本主题指南在 2015 年进行过审查。

科学依据概要

没有发现支持或反对急救员常规输氧的证据。但是，为缓解潜水减压病输氧获得证据支持。

输氧造成 STEMI 患者（STEMI 是一个医学术语，是英语 ST-segment Elevation Myocardial Infarction 的缩写，意为 ST 段抬高心肌梗死）血酸过多 [血氧饱和度 (SpO₂) 超过 94%]，似乎增加了心肌损伤和心肌梗死面积。然而，血氧不足还与更坏的结果相关。测量血氧饱和度需要一种经皮

脉搏血氧饱和度测定仪，并需要专门接受使用该仪器的培训。

在家里护理晚期癌症患者时，输氧对含氧量正常的患者没有益处，但可以减轻呼吸困难和血氧不足的患者的症状。

吸入一氧化碳后最好尽快输氧，直到紧急医疗服务人员到达。

指南

- 只有专门接受过输氧训练的急救员才可以实施输氧。（**）
- 为遭受减压性损伤的潜水员实施急救时，可以由专门接受过输氧训练的急救员为其输氧。（*）
- 专门接受过输氧训练的急救员可以为呼吸困难和（或）血氧不足的晚期癌症患者输氧。（*）
- 患者吸入一氧化碳后最好尽快由专门接受过输氧训练的急救员为其输氧，直到紧急医疗服务人员到达。（*）
- 如果急救员接受过使用经皮脉搏血氧饱和度测定仪的训练，那么在输氧时最好逐渐减少补氧量，使血氧饱和度（ SpO_2 ）保持在刚好超过 94% 的水平（在以海平面为准的氧分压）。（*）

注意事项

实施本指南视当地法律、规则和程序而定，包括责任保护。国家红会可能需要根据本国的教育机会变换实施方法。还必须考虑设备的维修，压缩气筒的存放和护理，以及当地的测试和检查管理规定。如果急救中可能有输氧需要并且有相关设备，最好对急救员开展专项输氧训练。

休克和休克者的最佳体位

简介

休克是一个通用术语，是指身体主要器官和组织灌注量不足而导致缺氧。这里只讲述最常见的几种休克——低血容量性休克、心源性休克、分布性休克（最常见的病因是脓毒病或过敏反应）和阻塞性休克。休克的原因多种多样，包括失血、受伤、心肌梗死、过敏反应、主要血管阻塞和毒素。休克者可能主诉感到无力、疲乏、头晕，并且（或者）可能神志改变（兴奋、抑郁或没有反应）。急救员也可以观察，休克者往往皮肤凉、湿、苍白，心跳和呼吸快。

在初步评估中确定了休克的具体病因后，急救员就应着重应对病因（特别是阻止出血），支持循环。有许多关于休克的报告称，急救不足以控制病因，可能需要更高层次的救助。为支持循环，让患者保持最佳体位可能是急救员的一项重要任务。

本主题的证据在 2015 年进行了审查，指南相应进行了更新。

科学依据概要

2015 年就休克者的体位问题进行了正式科学证据审查。本主题其余部

08. 疾病急救

分在急救教育中很重要，下述指南是根据专家意见提出的。

尽管证据较弱，但把休克者置于仰卧体位而不是让其处于其他姿势有助于改善其生命体征和心脏功能，从而可能带来临床利益。

对于没有外伤痕迹的休克者，采用被动抬腿试验（PLR）可以进一步改善循环，但效果短暂。这种短暂改善的临床意义不确定。抬腿最佳高度没有定论，在被动抬腿试验研究中，抬腿高度在 30° ~ 60°。没有研究报告过被动抬腿试验产生有害影响。这些建议更加重视把休克者置于仰卧体位（做或不做被动抬腿试验）而不是冒险挪动他（她）以改善其生命体征和心脏功能所带来的可能但不确定的临床利益。

其他体位根据可能出现的更多生命体征和可能需要的急救程序而定。

指南

- 对于休克者或可能要发生休克的人，应防止热量消耗，维持体温。（**）
- 急救员应把休克者以仰卧体位放置。（**）
- 急救员应把没有反应但呼吸正常的患者以侧卧体位放置，同时确保其气道开放。（**）
- 急救员可以把未受伤患者的双腿抬高 30° ~ 60°（被动抬腿试验），如果这样做使其感到更舒适。此举可以改善生命体征几分钟。（*）
- 如果患者看上去要发生休克或已出现休克的体征和症状，急救员应呼叫紧急医疗服务。（经验做法）
- 对于由已知心肌梗死造成休克的患者，应考虑各种不同的体位（比如仰卧，同时稍微抬高上体）。（经验做法）
- 如果患者呼吸困难而不宜仰卧，急救员可以帮助他（她）采取一个相对最好或最舒适的体位（通常是半坐或坐姿前倾）。（经验做法）

注意事项

讲授急救时，要强调急救层面的主要干预是查看有无反应和检查呼吸。如果患者没有反应，呼吸也不正常，就要立即实施心肺复苏。如果不是这种情况，疑似休克者则需要合适体位、控制出血和防止受凉。

虽然在指南中列出了仰卧体位，但通常呼吸困难的患者不宜采取这个姿势。在这种情况下，急救员应帮助患者采取一个相对最好或最舒适的体位（通常是半坐或坐姿前倾）。如果患者呼吸不正常，同时意识水平发生变化，则应相应对其进行评估，并且必要时应将其置于仰卧体位实施心肺复苏。

进一步干预一般需要医疗知识、技能和设备。在急救层面能提供的有效治疗有限。一个重要例外是患者发生过敏性休克时给服肾上腺素。

意识不清和神志改变

简介

没有意识者对语言和（或）动作刺激没有反应。急救员需要采取有效行动，查明患者没有意识的原因和患者有没有呼吸，以确定最佳应对方法。本主题的证据在 2015 年进行了审查，指南相应进行了更新。

科学依据概要

就如何应对没有意识的患者审查了有关文献，但没有发现任何直接论述这个问题的清晰明了的高质量前瞻性研究。关于意识水平发生变化的各种常见原因的学科为我们应对这个问题提供了一些教导。急救员应着重以下工作：寻找可控制的原因，呼叫紧急医疗服务或送患者接受更高层次的救助，以及安全放置患者。

指南

- 如果患者没有意识，急救员应首先确保其气道开放，并检查是否有正常呼吸。（**）
- 必要时急救员应实施心肺复苏。要注意的是，有时心搏骤停者最初可能有短暂的类似抽搐的症状。（**）
- 考虑有否其他原因，如中毒、突发糖尿病、低血糖、颅脑损伤等。（*）
- 急救员应将患者以复原体位放置，并呼叫紧急医疗服务。（*）

注意事项

患者可能会突然没有意识（如因心搏骤停、中风、低血糖、毒素、颅脑损伤、触电等）或逐渐没有意识（如因麻醉、中毒或进行性高血糖）。神志改变可能先于没有意识，因此急救员要能够在发现患者意识水平出现变化时及早介入。

当患者没有意识时，其气道可能会梗阻。气道需要打开，并把患者以稳定侧卧位（复原体位）放置并保持气道开放（见“休克”）。

晕厥

简介

晕厥是一种由脑供血下降造成的短暂性意识丧失，之后意识快速恢复。由于晕厥在公共场所较常发生，急救教育常常讲述这个主题。本主题是新增内容，相关指南得以开发。

科学依据概要

就本主题开展了证据审查，但没有发现晕厥急救管理方面的具体研究。

08. 疾病急救

指南

- 如果患者呼吸正常但没有反应，考虑将其以仰头举颞姿势或复原体位放置，以保持气道开放。（**）
- 如果呼吸不正常或没有呼吸，应立即实施心肺复苏。（**）
- 如果患者没有反应，应快速评估其呼吸情况或循环和灌注体征（如果接受过这种评估培训的话）。（经验做法）
- 如果患者脸朝下没有反应（俯卧），急救员应将其翻转至脸朝上（仰卧），并检查有没有呼吸。（经验做法）（见“复苏”）
- 如果丧失意识的患者病情从不严重变为有生命危险，急救员应呼叫紧急医疗服务。（经验做法）
- 急救员应考虑任何丧失意识者都可能有低血糖、中风、癫痫或其他严重情况。（经验做法）

注意事项

急救员可以确定意识水平发生变化的一些原因，并做相应处理（见“糖尿病和低血糖治疗”“中风”“脑震荡”和“中毒”）。虽然晕厥是常见（普通）情况，但慎重起见要想到呼叫紧急医疗服务。

哮喘

简介

哮喘是一种呼吸道疾病，通常由上呼吸道急性病毒感染所致。感染造成喉咙和上呼吸道肿胀，妨碍正常呼吸，产生一种典型的犬吠样咳嗽、喘鸣音（啸叫声）和声音嘶哑。症状常常夜间加重。本主题是新增内容，相关指南根据证据得以指南。

科学依据概要

呼吸湿润空气是人们熟悉的一种治疗哮喘儿童的手段。从一个系统审查和一个针对哮喘患儿的随机对照试验中获得的证据表明，湿润空气不会降低心率和呼吸频率，不会减轻哮喘病情，不会减少入院治疗，也不会提高血氧饱和度。由于有偏颇风险和欠精密，该证据质量低。

没有发现关于哮喘患儿特定姿势的证据。

指南

- 患儿可以以任何自己感到舒适的姿势躺着，最好是便于呼吸的姿势。（经验做法）
- 如果患儿明显气短，应呼叫紧急医疗服务，若是其他情况则应带患儿前去就医。（经验做法）

注意事项

湿润空气或蒸汽传统上被用以治疗哮喘患儿。但是，没有发现支持这种干预的证据。而且，使用蒸汽可能导致意外灼伤。



09.

外伤急救

气道异物梗阻

简介

气道异物梗阻（FBAO）是经常发生的有生命危险的事故之一，这种事故可以由非专业人员处置。获得的证据中提供了各种处理这种事故的方法，急救员可以根据伤者的年龄、胖瘦和意识状态选择适用的方法。有关本主题的新证据在 2015 年进行了审查。

科学依据概要

气道被异物梗阻——异物或为有机物（如坚果和胡萝卜）或为无机物（如磁铁）——是呼吸道急症的一个常见原因，特别是对于儿童。这种事故常常会造成气道疾患和慢性并发症，因此采取措施预防事故和发生事故时采取急救措施非常重要。

2010 年国际复苏联络委员会审查明确表示，能查到的为数不多的研究只介绍了对于意识清醒的伤者应先用哪种气道异物梗阻消除方法，消除梗阻需要的方法不只一种，研究显示多种方法并用可提高成功率。然而，有报告称，采用腹部冲击有可能导致严重的腹腔或胸腔并发症，如创伤性血管损伤、肋骨骨折、腹部器官破裂、膈破裂等，即使冲击实施得很正确。报告的其他血管结构损伤包括动脉瘤主动脉和非动脉瘤主动脉内主动脉覆膜支架移位、主动脉瓣破裂、急性主动脉瓣返流和急性主动脉血栓。

对于失去意识的伤者，如果梗阻气道的异物是固体异物，《2010 年国际复苏联络委员会指南》建议实施心肺复苏增加气道压力清除异物，而不进行腹部冲击。对于失去意识的成年人和一岁以下的幼儿，用手指取出梗阻气道的异物可能有效，但这种方法有可能给伤者和急救员造成伤害。

《2011 年国际急救与复苏指南》发布以来，没有关于气道异物梗阻消除方法的大型临床调查发表，只发现了几个案例报告、一个动物研究、一个审查和一个回顾性观察研究。

有 4 个案例报告介绍了实施下膈膜冲击法（Sub-diaphragmatic Thrust Manoeuvre）造成的并发症：脾脏门裂伤导致的严重腹腔积血、鼻咽癌患者胃穿孔、儿童膈肌破裂、尖锐异物导致的大范围颈纵膈气肿。

一个动物研究比较了腹部冲击、前胸冲击和胸部侧推产生的气道压力和胸膜腔内压。胸部侧推产生的压力最大，其次是腹部冲击，再次是前胸冲击。

09. 外伤急救

然后解剖发现，受试动物都没有出现器官损伤。在考虑更改指南前需要进行进一步研究，特别是需要进行人类研究。

一个对 1978 ~ 2008 年 30 年间发表的关于气道异物梗阻的论文进行的统合分析 (Meta-analysis) 根据性别、年龄、异物类型、梗阻位置、临床表现、诊断或治疗规程和并发症估计出了儿童被异物造成伤害的分布。被纳入分析的文章有 174 篇。气道异物梗阻最常在幼儿身上发生 (占 0 ~ 3 岁儿童的 20%)。记录最多的梗阻异物是有机物，特别是坚果，记录最多的混合成分 (Pooled Proportion) 是磁性物质。无具体症状或完全没有症状的现象并不罕见，因此常有错误诊断或延误诊断发生。近 15% 的患者发生急性或慢性并发症。这项研究结果证实了儿童吸入异物造成的相关疾患，强调了预防和急救措施的重要性。

2014 年，一个研究以 138 名没有反应或没有意识的气道异物梗阻患者为样本，研究在紧急医疗人员到达前对他们采取初步急救会有什么效果。研究显示，旁观者只对 1/4 的气道被梗阻窒息者实施了胸外按压，而胸外按压对提高没有反应或没有意识的患者的治疗效果极为重要。

2015 年，美国红十字会科学咨询委员会完成了一项气道异物梗阻治疗审查。有 5 个研究显示腹部冲击法有效。其中最值得注意的是索鲁迪 (Soroudi) 等人写的一篇文章。他们审查了圣地亚哥县 (加利福尼亚州) 所有患气道梗阻的成年人在院外治疗的院前资料。他们确定了 513 个病例。在各种用以消除气道梗阻的方法中，下膈膜冲击法用得最多，这种方法的成功率为 86.5%。戴 (Day) 等人发表的研究支持下膈膜冲击法，认为这种方法优于后背拍击，但该研究细节不明。该研究把几种研究方法综合在一起。在 4 个健康的志愿者中，下膈膜冲击法产生的气道压力比后背拍击多，压力持续的间隔也比较长。有 3 个研究支持用胸部冲击法消除气道梗阻。朗赫勒 (Langhelle) 等人在一个用 12 具尸体进行的交叉研究中证明，与腹部冲击相比，胸外按压产生的气道压力要大得多。1976 年，吉尔德纳 (Guildner) 和同事利用六个健康的、被实施麻醉的志愿者开展了一项研究，研究证实胸部冲击比腹部冲击产生的压力和气流大。另有一个案例报告表示，用胸部冲击成功消除了气道异物梗阻，用腹部冲击却没有成功。有两个研究支持用后背拍击法消除气道梗阻。鲁本 (Rube) 和麦克诺顿 (Macnaughton) 利用预定进行选择手术的患者开展了一项研究。研究表明，胸骨冲击和后背拍击产生的压力颇为相似，但这些压力比下膈膜冲击法产生的压力大。戈登 (Gordon) 等人用 10 只狗、4 只狒狒和 6 个人开展了一项研究。研究发现，后背拍击产生的气道压力最大，而腹部或胸部冲击产生的气流最大。

指南

- 对于消除意识清醒的成年人和 1 岁以上儿童的气道异物梗阻，胸部冲击、后背拍击或腹部冲击同样有效。(**)
- 对于排除失去意识的成年人和 1 岁以上儿童的气道异物梗阻，应实施胸外按压。(**)
- 对于排除失去意识的 1 岁以下婴儿的气道异物梗阻，应实施后背拍

击随以胸外按压，或者只实施胸外按压。（**）

- 排除意识清醒的 1 岁以下婴儿的气道异物梗阻可以实施后背拍击随以胸外按压。（*）

- 成年人和 1 岁以上的儿童发生气道异物梗阻并失去意识时，如果气道内的固体异物看得见，可以用手指取出。（*）

- 没有充分证据支持救治发生气道异物梗阻的肥胖成年人或孕妇采用差异化方法。（*）

- 如果气道异物梗阻者意识清醒，急救人员必须能够识别气道完全梗阻（被梗阻者不能说话，咳嗽微弱，呼吸困难或不能呼吸）的体征和轻微梗阻（被梗阻者能说话、咳嗽和呼吸）的体征。（*）

- 对发生轻微气道梗阻者应持续观察，直到情况好转，因为有可能出现严重气道梗阻。（经验做法）

- 虽然有腹部冲击造成伤害的报告，但没有充分证据确定救治意识清醒的成年人和 1 岁以上的儿童应先用胸部冲击、后背拍击还是腹部冲击。（经验做法）

- 这些方法应快速轮番采用，直至梗阻被除。对于救治意识清醒的成年人和 1 岁以上的儿童，可能需要不止一种方法。（经验做法）

注意事项

气道受阻窒息的体征包括：

- 咳嗽，或强或弱；
- 一只手或两只手不停地抓喉咙；
- 不能咳嗽、说话、喊叫或呼吸；
- 吸气时发出尖锐的噪音，或呼吸作响；
- 惊慌；
- 皮肤呈浅蓝色；
- 梗阻不除会丧失意识。

必须注意的是：虽然这些是气道梗阻的体征，但如果气道没有完全梗阻，急救员不应干预，因为人体自我清除梗阻的机能可能比其他方法效果好。

气道被完全梗阻者不能咳嗽、说话或呼吸，有时会微弱咳嗽或发出尖锐噪音，表示他（她）生存需要的空气不够。急救员必须马上行动。如果有旁观者在场，急救员应在着手救助的同时让他（她）呼叫紧急医疗服务。

气道异物梗阻导致意外死亡的情况并不多见，而且梗阻是可能成功清除的。往往在被梗阻者意识清醒时可以及时实施干预。成年人发生气道梗阻的最常见情况是吃东西时被食物梗阻，儿童和婴幼儿发生气道梗阻的情况据报告有食物梗阻，也有非食物梗阻，如硬币或小玩具。询问意识清楚者是否气道卡住了东西很重要。

在各种情况下，识别气道梗阻是成功解除的关键。重要的是不要把这种紧急情况与晕厥、心脏病发作、癫痫、过敏反应或其他可能造成突发呼吸窘迫、发绀或意识丧失的病症相混淆。异物可能造成轻微气道梗阻或严重梗阻。

气道异物梗阻通常在人吃东西或喝东西时发生。发生气道异物梗阻风险

09. 外伤急救

比较大的人包括：意识水平下降者、药物中毒和（或）酒精中毒者、患影响吞咽和咳嗽反射的神经功能缺损者（如中风、帕金森症、脑瘫、痴呆等疾病患者）、患呼吸道疾病者、牙齿不好者以及老年人。

对于成年人和 1 岁以上的儿童

如果患者表现出轻微气道梗阻的体征，则采取以下行动：

只鼓励患者不断咳嗽，不要做其他事。实施激进治疗（如后背拍击、腹部冲击和胸外按压）可能会造成严重的并发症和恶化气道梗阻。对发生轻微气道梗阻者应持续观察，直到情况好转，因为有可能出现严重气道梗阻。

如果患者表现出气道完全梗阻的体征，并且意识清醒，则采取以下行动：
呼叫紧急医疗服务。按如下方法实施后背拍击（最多 5 次）：

1. 轻轻站到患者身后；
2. 用一只手抵住患者胸部，令其前倾，以便梗阻物被清除后从口中出来而不是深入气道；
3. 用另一只手的手掌根在患者肩胛之间用力拍击最多 5 次；
4. 每次拍击后查看气道梗阻有没有消除。目的是通过拍击或拍打消除梗阻，不是一定要打够 5 次。

如果后背拍击未能消除气道梗阻，则按如下方法实施腹部冲击（最多 5 次）：

1. 站在患者身后，两只胳膊围抱患者上腹；
2. 让患者前倾；
3. 一手握拳，放在患者肚脐与肋骨底部（肚脐与剑胸骨）之间；
4. 用另一只手抓住握拳的手，用力向内向上冲击；
5. 最多重复 5 次；
6. 如果梗阻仍未去除，则 5 次后背拍击与 5 次腹部冲击交替进行。

如果患者失去意识，则采取以下行动：

1. 托住患者，将其小心放在地上；
2. 如果紧急医疗服务人员没有到或没有呼叫他们，则立即呼叫；
3. 实施心肺复苏。

手指清除法：

避免盲目使用手指清除。只有能看到气道里的固体异物时方可用手指清除。

对于肥胖的成年人和孕妇：

1. 如果患者为肥胖成年人，急救员围抱不住患者的腹部，则应采用胸部冲击法；
2. 如果气道被梗阻者为怀孕后期的孕妇，急救员应采用胸部冲击法，而不能采用腹部冲击法；
3. 胸部冲击与胸外按压相似，但动作比后者大，节奏比后者慢。

对于 1 岁以下的婴儿

如果婴儿表现出轻微气道梗阻的体征，则采取以下行动：

继续观察婴儿的情况，不要做其他事。利用后背拍击和胸外按压实施

激进治疗可能会造成严重的并发症和恶化气道梗阻。

如果婴儿表现出气道完全梗阻的体征，并且意识清醒，则采取以下行动：

呼叫紧急医疗服务。按如下方法实施后背拍击（最多5次）：

1. 用胳膊托住婴儿，婴儿脸朝下，头低于身子，利用重力作用帮助清除异物；
2. 救助者坐着或跪着，可以在腿上安全支撑婴儿；
3. 一只手拇指放在婴儿下颌一侧，同只手另一个或两个手指放在下颌另一侧，以此托住婴儿的头。不要按压颞下的软组织；
4. 用另一只手的手掌根在婴儿肩胛之间用力拍击最多5次；
5. 每次拍击后查看气道梗阻有没有消除。目的是通过拍击或拍打消除梗阻，不是一定要打够5次。

如果5次后背拍击未能消除气道梗阻，则按如下方法实施胸部冲击（最多5次）：

1. 把婴儿转为头向下仰卧姿势，用前臂托着婴儿的背，用手环托着头后，将其顺着（或横着）你的大腿放置。
2. 按压位置在乳头线下两指处；
3. 实施胸部冲击（按压深度为胸部深度约1/3）。该动作与胸外按压相似，只是动作比后者大，节奏比后者慢；
4. 最多重复5次；
5. 如果梗阻仍未去除，则5次后背拍击与五次胸部冲击交替进行。

如果婴儿失去意识，则采取以下行动：

1. 托住婴儿，将其小心放在一个固定的平面上；
2. 如果紧急医疗服务人员没有到或没有呼叫他们，则立即呼叫；
3. 开放气道；
4. 做2~5次人工呼吸。第一次尝试人工呼吸后，如果婴儿胸部没有起伏，则把婴儿头部调整位置，然后再做尝试；
5. 实施心肺复苏。

手指清除法：

对婴儿一般不用手指清除法。只有能看到气道里的固体异物时方可用手指清除。

救助后转诊进行医疗检查

成功治疗气道异物梗阻后，异物有可能仍在呼吸道或下呼吸道里，从而日后造成并发症。如果婴儿持续咳嗽，吞咽困难，或感觉喉咙里仍卡有东西，则应转诊进行医疗检查。进行医疗检查的另一个原因是，腹部冲击或嵌入和清除的异物对气道的伤害可能造成严重的体内损伤。

烧伤

简介

烧伤（化学烧伤、电击烧伤等）后立即用自来水冷却是一种常用的治

09. 外伤急救

疗方法，一些研究也支持这种做法。冷却后，可以用纱布包扎伤口。

科学依据概要

科学共识工作组审查了发表的关于烧伤冷却的最佳方法、持续时间和温度的证据，比利时红十字会循证实践中心审查了关于所用材料的证据。

一个利用 24 名伤者进行的随机对照试验和一个利用 48 名伤者进行的观察研究均未显示快速冷却烧伤会减轻疼痛。但是，两个分别用 45 名伤者和 695 名伤者进行的观察研究显示，冷却使烧伤深度显著减小。在另两个研究中（一个随机对照试验和一个观察研究），没有显示冷却对烧伤深度有显著影响。此外，两个分别用 244 名伤者和 125 名伤者进行的观察研究显示，冷却使伤者住院时间显著减少，需要住院治疗的烧伤百分比显著降低。在第三个观察研究中，结果显示对烫伤进行冷却后需要接受高级医疗处理的病例没有减少。在第四个利用伤者进行的观察研究中，结果显示，接受 20 分钟或以上的冷却的伤者与没有接受这种冷却的伤者相比，在减少表皮再植时间上没有得益。

来自一个单一观察研究的质量很低的证据显示，接受 20 分钟或以上的冷却的伤者与没有接受这种冷却的伤者相比，在减少表皮再植时间上没有得益。

总之，有证据表明，烧伤后立即冷却可缓解疼痛，减少水肿和感染，减小烧伤深度。而且，烧伤后立即冷却可以减少需要住院治疗的伤者人数。

然而，关于冷却温度具体是多少，冷却方法具体是什么（比如，用凝胶垫、低温探针或水），冷却时间具体是多长，没有科学建议。用冰敷冷却烧伤不好，会造成组织损伤。

来自一个实验性研究的有限证据支持保持水疱完整，因为这样可能会降低感染的可能性。

一项对 4 个关于用芦荟油治疗烧伤的干预研究 [梅恩泰松 (Maenthaisong) 等人] 进行的系统审查和一项对 9 个关于用蜂蜜治疗烧伤的干预研究 [朱尔 (Jull) 等人] 进行的系统审查均显示，这些产品可以加快伤口愈合。

烧伤治疗指南

- 烧伤后应尽快用凉水冷却至少 10 分钟。(**)
- 由于世界上许多地方都有清洁自来水，冷却烧伤应使用这种水。
(经验做法)
- 不能用冰或冰水冷却烧伤。(经验做法)
- 建议冷却后用消毒纱布包扎伤口。(经验做法)
- 如果是轻度烧伤，不用找专业医疗人员看，则可以用蜂蜜或芦荟油涂抹伤处。(*)
- 在医生检查伤势前，不应自行治疗。(经验做法)
- 冷却大面积烧伤或婴幼儿烧伤时必须小心，以免造成低体温。(经验做法)
- 急救员不应刺破水疱。(*)

注意事项

本节的主要内容是冷却烧伤。如果没有凉水，可以采用当地可获得的其他方法，只要那种（或那些）方法对伤口没有不良反应。在采用当地可获得的冷却材料和敷料方面，需要进一步研究。对于大面积烧伤，应寻求医疗建议。

出血

简介

控制出血是一项核心急救技能。有证据支持在不同情况下可采用不同的急救干预控制出血。急救员的目的是尽快止血。本节指南根据国际复苏联络委员会在 2015 年审查的新证据和美国红十字会科学咨询委员会审查的新证据进行了更新。

科学依据概要

直接按压

2010 年，科学共识工作组着重审查了直接按压作为控制出血方法的有效性。

虽然出血是常见的急救事件，而且控制出血可以挽救生命，但只有两个研究显示在院前环境中或在野战医院直接按压止血有效。在这两个研究中，按压都是受过培训的医疗人员实施的。一个案例系列介绍了受过培训的救护人员控制出血的方法。具体方法是用一个直接覆在一叠 4×4 英寸网垫上的自粘弹性绷带包扎，网垫附着在创面上，然后沿出血位置在身体表面缠上纱布，直到出血停止。所有病例中这样按压均有效止血，没有并发症。在第二个案例系列中（该案例系列来自一个野战医院），把受过培训的急救员连续对 50 名外伤性肢体离断的伤者用弹性绷带直接按压控制出血的效果与以前对 18 名因地雷爆炸造成外伤性肢体离断的伤者用止血带控制出血的效果进行了对比。结果发现，50 名通过直接按压控制出血的伤者与以前 18 名用止血带控制出血的伤者相比，持续出血少、生存率高、住院检查时血红蛋白高。

4 个心导管插入术研究和一个动物研究证明，直接按压是一种有效而安全的止血方法。

4 个系统审查把发生出血时使用血管封堵装置止血与实施人工按压止血做了比较。有关研究没有显示这两种止血方式在发生腹股沟血肿、腹股沟出血、假性股动脉瘤、下肢缺血和（或）动脉狭窄、输血、动脉并发症等风险方面及血管手术可能性和总体并发症率方面有显著差异。但是，一个系统审查发现，与血管封堵装置相比，人工按压止血腹股沟感染风险低，止血时间长。在这些研究中，实施按压者均为受过培训的医疗人员。

冰敷、肢体抬高、在止血点附近按压

2015 年，科学共识工作组研究了与只实施直接按压相比，采用冰敷、

09. 外伤急救

肢体抬高和（或）在止血点附近按压是否对总体死亡率、止血、大出血、并发症和住院时间长短等有影响。

来自一个随机对照试验的质量很低的证据显示冰敷比按压有益。一个研究显示，与用沙袋（按压）相比，接受经皮冠状动脉介入治疗的患者使用冰袋（收缩血管）有助于降低股血肿形成。

来自一个随机对照试验的质量很低的证据表明，在整形外科手术中，冷压敷比非冷压敷有益。最后，证据质量很低的一个随机对照试验显示，与按压相比，使用冷疗法有助于减少并发症。

使用止血带

使用止血带问题 2010 年在科学共识中首次进行过审查。由于对使用止血带是否有益，特别是关于急救员使用止血带控制出血是否有益，仍然有争论，2015 年对这个问题又进行了审查，以了解在发生外部肢体出血的成年人和儿童中，与不使用止血带相比，使用止血带是否确实对止血、总体死亡率、生命体征、肢体功能恢复、并发症、失血、发生心搏骤停等有影响。

一个利用 70 名伤者进行的对照研究（证据质量较低）显示使用止血带控制出血有益，因为使用止血带的伤者有 83% 的人成功止血，而没有使用止血带的伤者只有 61% 的人成功止血。6 个共利用 750 名伤者开展研究的案例系列（证据质量很低）显示，74.7% 使用止血带的伤者成功止血。

3 个利用由 1 768 名伤者组成的对照组进行的人类研究（证据质量低）显示用不用止血带没有区别，因为使用止血带的伤者有 12% 的人死亡，而没有使用止血带的伤者有 9% 的人死亡。此外，一个利用 903 名伤者开展研究的案例系列（证据质量很低）显示使用止血带有益，因为只有 10% 使用止血带的伤者死亡。

最后，一个利用由 165 名伤者组成的对照组进行的人类研究（证据质量低）显示使用止血带有益，因为使用止血带的伤者有 6% 的人发生并发症，而没有使用止血带的伤者有 9% 的人发生并发症。四个利用 846 名伤者进行的案例系列研究（证据质量很低）证明，4.3% 使用止血带的伤者发生并发症。因为这些研究主要是在战争或类似战争环境中进行的，所以可能失之偏颇。

使用止血剂

在 2015 年的科学共识中，研究了与只采取标准急救相比，对严重外部出血的伤者采用外用止血剂包扎加标准急救是否对总体死亡率、生命体征、止血、并发症、失血、大出血、发生心搏骤停等有影响。

来自一个人类案例系列的质量很低的证据显示，7.7% 使用止血剂包扎的伤者死亡（无对照组）。此外，在 7 个动物研究中发现的质量很低的证据显示，使用止血剂包扎的受伤动物中有 29.1% 死亡，而没有使用止血剂包扎的受伤动物中有 65.8% 死亡。4 个利用 130 名接受止血剂包扎的伤者开展研究的案例系列（证据质量很低）显示，90.8% 的参与者成功止血。来自 3 个动物研究的质量很低的证据显示，74.2% 使用止血剂包扎的动物成功止血。来自一个人类案例系列研究的质量很低的证据显示，参与者接受止血剂包扎后，其中 73% 的人不到 3 分钟便成功止血。

指南

- 急救员必须通过直接按压控制外部出血。（**）
- 不建议采用在止血点附近按压和抬高肢体的方法控制出血。（*）
- 当直接按压不能控制有生命危险的外部肢体出血或这种方法无法实施时（如多发伤、够不到伤口、多人受伤等），在特殊情况下（如灾害环境、类似战争环境、地处偏远或急救员受过特殊培训）可以考虑使用止血带。（*）
 - 附以或不附以按压的局部冷疗法对封闭四肢出血可能有益。（*）对儿童使用这种方法时必须小心，因为有可能造成低体温。
 - 当用标准方法不能控制有生命危险的出血或标准方法无法实施时，在受过适当培训的情况下可以考虑采用院外用止血剂。（*）

注意事项

首先，急救教育应着重把直接按压作为控制出血的主要方法。

止血带以前在许多地区的公共急救项目中被放弃使用，因为非专业急救员使用止血带的益处证据很少，而且止血带被认为有造成伤害的危险。近些年来，恐怖活动发生后的军队救护经验和部分民用救护经验显示，伤害担心可能没有根据，使用止血带可能有益处。

把止血带的使用纳入非专业人员急救课程必须根据当地卫生系统条件而定，尤其是要有一个发展良好的应急救护系统才可以。

国家红会项目只安排一种止血用品（止血带或止血剂）可能比较合适，具体安排哪种可根据可获得性而定。

把外用止血剂的使用纳入急救课程应根据这种用品的可获得性和法律是否允许非专业人员使用这种用品而定。

如果止血带和（或）外用止血剂的使用被纳入急救教育，则需要就使用方法和正确评估严重出血开展培训。学习者应该明白，只有在直接按压不能控制有生命危险的出血或直接按压无法实施时才应使用这些方法。

见“休克”。

肢体离断

简介

肢体离断就是肢体或肢体的一部分被截断或切断。在不完全离断的情况下，肢体仍然部分与身体相连。肢体离断不一定导致失去离断的肢体。充分急救提高复原的可能性。本主题是新增内容，相关证据在 2015 年进行过审查。

科学依据概要

没有发现支持在冰上存放离断肢体的证据。冷冻离断肢体会损害它。

09. 外伤急救

指南

若完全离断：

- 如果肢体完全离断，建议把离断肢体用消毒敷布或绷带包好。急救员应把离断肢体放在一个清洁的防水塑料袋里，并密封好。然后找一个塑料袋装入冰和水，接着把装肢体的塑料袋放进去，确保肢体与冰不直接接触。（经验做法）

- 确保离断肢体和伤者一起被送到医院。（经验做法）

注意事项

发生肢体离断时，最要紧的是止血（见“出血”）。不给离断肢体造成二次伤害是很重要的。

虽然没有发现用冰保存肢体效果的研究，但可以用这种方法保护肢体。为防止肢体与冰直接接触造成组织损伤，应先把肢体用一个塑料袋包好，然后放到装有冰和水的袋子里，

市场上有一种专门用以存放和运输离断肢体的护理箱，并带有用具和用法说明。

脑震荡

简介

头部损伤轻重不一，严重时会造成意识丧失（有时是短时间意识丧失）和气道梗阻，而有时头部受伤的人意识仍然清醒。无意识丧失的头部损伤在成年人和儿童中很常见。由于症状和体征复杂，急救员识别脑震荡比较困难。这会导致患者耽误接受适当的脑震荡处理和脑震荡后的建议和治疗。本主题的证据在 2015 年进行了审查，先是由科学共识工作组进行审查，后又由美国红十字会科学咨询委员会进行审查。有关指南根据审查结果做了更新。

科学依据概要

2015 年，科学共识工作组审查了发表的有关本主题的研究证据。但是，只找到了一个院前研究。该研究把简化运动评分（Motor Score）与格拉斯哥昏迷评分（Glasgow Coma Score, GCS）进行对比，显示这两种诊断脑震荡的评分没有差异。

关于能否辨别头部受伤者有没有脑震荡（脑损伤），只找到了一个质量很低的观察研究。该研究观察了 19 408 名头部受伤者的情况，进行院前 GCS 再评分二次分析。结果显示，用简化运动评分确定脑损伤与用 GCS 评分确定脑损伤没有显著差异。

关于识别情况恶化患者的时间不同所产生的关键结果，关于神经系统预后良好存活 30 天的重要结果，以及关于神经系统预后不理想的可能性，均未发现证据。

但是，由于这些工具要求在脑震荡发生后进行二级评估，所以不能向非专业急救员推荐这种评估方法。

美国红十字会科学咨询委员会强调，急救员必须认识到，没有任何两例轻微外伤性脑损伤，即脑震荡（mTBI）在原因或表现上完全相同。身体受伤表现出来的体征和症状程度差异很大，急救员很难根据各种因素观察出来。轻微外伤性脑损伤的诊断涉及对一系列情况开展评估，包括但不限于患者的症状、体征、行为、平衡与协调性、睡眠方式、认知和分析能力以及对体力消耗的反应。运用各种评估工具结合关于伤者情况的补充信息，对大脑功能的各个方面进行独立评估。然而，虽然神经心理测评、神经认知测评及平衡与协调测评等评估工具是常用工具，提供的关于受震荡伤者的认知功能和伤后恢复的客观度量数据最多，但是，测评分数的个体差异和基准评估的必要性使急救员运用这些工具和解释结果比较困难。

为帮助识别脑震荡，急救员应查看两个体征。第一，受轻微外伤性脑损伤的人通常头部或身体遭受过导致头和大脑快速运动的猛烈碰撞、重击或震动；第二，急救员应查看伤者的身体方式、认知方式、情感方式或睡眠方式有什么变化。体征和症状见表 9-1。要注意的是，这些症状或体征可能会立即显现，也可能不会。还要注意的，有些人不认可或不承认他们有问题，特别是正在比赛的运动员。

脑震荡比较微妙，难以诊断。如果发现有人头部受过伤，并有下表所列的任何体征或症状，则应令其停止活动，并将其送往有评估和治疗脑震荡经验的专业医疗人员处诊治。

表 9-1 脑震荡的体征和症状

身体	认知	情感	睡眠
头痛	思维困难	易怒	瞌睡
恶心或呕吐	思维模糊	伤感	睡眠变多或变少
镇定	难以集中精力	焦虑	入睡困难
头晕	处理问题能力下降	情绪高涨	
视力模糊或重影	记东西困难	神经紧张	
对光或噪声敏感	回忆东西困难		
耳鸣	感到迟钝		
疲乏			
觉得情况反常			
意识丧失			

指南

- 如果怀疑某人头部受过伤（头部或身体遭受过导致头和大脑快速运动的猛烈碰撞、重击或震动），同时有表 9-1 所列的某种或某些体征或症状，则必须推测他（她）患有轻微外伤性脑损伤或脑震荡。（**）

- 如果某人患有轻微外伤性脑损伤或脑震荡，则必须令其停止活动（如运动或其他消遣活动），并将其送往有评估和治疗脑震荡经验的专业医疗人员处诊治。（**）

09. 外伤急救

- 如果某人神志改变（包括没有意识），气道或呼吸变化，惊厥，视力变化，身上有地方神经疼痛，或者鼻子、耳朵、嘴巴往外出血，则必须呼叫紧急医疗服务。（经验做法）

- 如果被怀疑有脑震荡的患者进行过初步运动脑震荡评估工具评估（SCAT3），专业医疗人员可以利用该脑震荡识别评估安排进一步救治。（经验做法）

见“意识不清和神志改变”和“创伤和擦伤”。

注意事项

尽管没有循证工具可供在急救中使用，急救课程也应讲述头部损伤的原因和症状。如果国家红会为参与运动者开发特定项目，则应咨询当地脑震荡专家，以确定是否应向急救员提供特定筛选工具。

限制颈椎活动

简介

发生颈椎损伤时，一个常见的做法是，急救医疗队用颈托托着伤者的脖子和把伤者的后背固定在一个长垫板上以固定脊柱，目的是限制脊柱活动，避免伤势加重。支持或反对这种做法的证据都很少，急救员很难筛查合适的伤者或稳妥无虞地采用这种做法。这里提供的指南根据 2015 年审查的新证据进行了更新。

科学依据概要

在 2015 年的科学共识中，所以可用的证据都主要涉及用颈托和（或）沙袋治疗外伤性颈椎损伤的患者。在一个利用 5 138 名摩托车碰撞事故中的伤者进行的非随机研究中，没有显示佩戴颈托对神经损伤有明显益处。在一个利用 18 名头部受伤的儿童进行的非随机研究和另外 13 个非随机研究中（均包括尸体或健康的志愿者），观察发现佩戴颈托时颈椎活动显著减少。但是，在 4 个利用伤者进行的研究中，发现颅内压明显升高，而在另两个研究中没有显示这个结果。在其他两个研究中，没有发现对潮气量和舒适度有影响。

关于佩戴软颈托，3 个利用健康志愿者或尸体进行的研究显示，佩戴软颈托使颈椎活动显著减少。在一个检查用带子绑缚沙袋作用的非随机研究中发现了同样的结果。

关于用垫板和带子或类似装置固定脊柱，最近的证据审查是国际急救科学咨询委员会在 2010 年进行的审查和美国红十字会科学咨询委员会在 2015 年更新的审查。他们在发表的研究中没有发现支持或反对急救员用垫板或带子固定伤者脊柱这种做法的证据。一个关于急救医疗人员利用固定装置固定伤者脊柱的回顾性非随机研究（可能证据质量比较低）没有显示这样做与不固定脊柱相比对神经有什么益处。两个回顾性研究考查了常规脊柱固定法实行之前的资料，然后把与常规脊柱固定法实行之后的

的资料进行对比，发现 3% ~ 25% 的脊柱损伤者出现继发性脊柱损伤。一个发表的文献审查估计 0.03% ~ 0.16% 的伤者可能得益于限制脊柱活动。从 2010 年审查中得出的结论是，没有充分证据支持或反对脊柱固定法。适当建议对有颈椎损伤风险的人限制脊柱活动。

美国红十字会科学咨询委员会在 2015 年更新的科学审查发现，颈椎固定保护作为院前急救常用的标志性方法，仍然缺少可供院前急救员参考的严密科学证据。上述两个审查中的证据趋向是：

(1) 现代脊柱固定法的必要性和效果仍然不明确，在硬颈托和软颈托防止伤势加重和（或）限制脊柱活动的效果问题上证据质量低。

(2) 颈托能导致颅内压升高和造成某些颈椎损伤加重的证据质量低。没有任何关于非专业急救员的研究著作，但关于紧急医疗服务提供者的著作确实有一些。关于利用一种固定工具限制头部活动，没有可利用的科技著作。

指南

- 如果一个受伤者具有任何以下危险因素，急救员可以怀疑他（她）有脊柱损伤：（*）

- 超过 65 岁；

- 是摩托车、机动自行车或自行车撞车事故中的驾驶员、乘员或步行者；

- 从高于身高的地方跌落；

- 手足发麻；

- 脖子或后背疼痛；

- 躯干或上肢感觉缺失或肌肉无力；

- 不够机敏或极其兴奋；

- 其他疼痛伤，尤其是在头部或背部；

- 头部或颈部有明显外伤的儿童。

- 不建议非专业急救员常规使用颈托。（*）

- 急救员不应用带子固定伤者的头部或颈部。（*）

- 若怀疑伤者颈椎损伤，建议用手扶住伤者头部，防止头部大幅度活动，直到有经验的医疗人员到达。（经验做法）

注意事项

限制颈椎活动就是使用颈托或用带子缚绑到长垫板上的沙袋，减少或限制颈椎运动。有些国家或其他组织可能有其他定义。

由于错误使用颈托会导致伤势加重，而且有证据显示佩戴这种颈托有不利影响（如造成颅内压升高），所以决定不建议非专业急救员常规使用颈托。此外，在紧急医疗服务业内，最近一直有证据显示不必要的使用长垫板有害。正确使用这些装置需要培训、经常练习和急救员辨别高危和低危伤者的能力。

胸腹部损伤

简介

急救员参与救护胸部或腹部严重外伤的情况不多，但他们应该能够认识到开放性胸腹外伤是一种可能有生命危险伤患，从而提供正确的急救。国际复苏联络委员会为本主题进行了新的证据审查，这里提供的指南根据审查结果进行了更新。

科学依据概要

科学共识工作组第一次在 2015 年对开放性胸外伤急救问题的文献进行了审查。

一个动物研究（证据质量很低）显示，使用非密封材料在呼吸氧饱和度、潮气量和生命体征方面有益。在存活、心搏骤停和呼吸停止的重要后果方面没有能够找到证据。

比利时红十字会循证实践中心查询了关于处理腹外伤的科学证据，但没有找到任何关于放回外脱内脏、压住伤口或以何种体位放置伤者的证据。

指南

- 对于开放性胸外伤，急救员可以使伤口保持原状，不用包扎。（*）
- 如果需要包扎伤口，可以使用非密封性创伤敷料（即不密封伤口的敷料）。（*）
- 对于胸腹部损伤，急救员应处理可能出现的休克，把伤者以舒适姿势放置。（经验做法）
- 对于开放性腹外伤，急救员可以用消毒纱布包扎伤口。（经验做法）
- 急救员不应放回内脏（即体内器官）。（经验做法）
- 急救员应把嵌入身体的异物固定。（经验做法）
- 如果出血严重，应用手直接压住胸部伤口和（或）用敷料包扎伤口。必须注意包扎时不能密封伤口。（经验做法）

注意事项

相关文献指出了正确处理开放性胸外伤的重要性。关于本主题的急救教育应强调不使用密封敷料以防可能造成有生命危险的张力性气胸并发症的重要性。

以前，治疗开放性气胸的标准方法是用一块三边密封的敷料把伤口覆盖起来。如果伤口被完全密封覆盖，血就可能凝结和封住伤口，从而在胸内产生空气，进而可能导致张力性气胸。

肢体损伤

简介

肢体损伤虽然不一定有生命危险，但有可能导致失去肢体。此外，肢

体骨折常常很痛苦，而且可能并发出血。这种出血可能是内出血（在骨折部位），也可能是外出血（发生开放性骨折时）。如果并发出血涉及大骨，如股骨，会有生命危险。由于肢体伤具体位置不同，伤情不一，移动伤者需要特别小心。肢体骨折急救的目的是保存肢体，减轻痛苦和出血，寻求进一步医疗救助。比利时红十字会循证实践中心在 2015 年审查了本主题的证据。

科学依据概要

比利时红十字会循证实践中心审查了各种问题，没有发现任何关于使用悬带、夹板或肢体抬高装置治疗肢体折断或错位的益处的证据。

发现了一些关于治疗拉伤或扭伤时按压与不按压孰优孰劣的证据。有少数证据支持不按压，这些证据显示，与按压相比，不按压可显著减少水肿和疼痛（需使用止痛剂）。

有少数证据支持冰敷或冷却。这些证据显示，与不进行冰敷和冷却相比，冰敷或冷却可显著减少 7 天后重犯和治疗后疼痛。然而，未能显示使用冷疗法与虚拟疗法（Dummy Therapy）相比显著增加软组织肿胀和提高负重能力。

如果采用冰敷和按压相结合，未能显示与不治疗相比显著减少静止、行走和跑动中的疼痛，降低机能能力及缩短机能再康复时间。

2015 年，科学共识工作组着重考查发生成角骨折时，与一发现就上夹板相比，上夹板前先复位是否会减轻神经损伤和血管损伤，不用上夹板，缓解疼痛，以及减少医疗运送时间。对有关研究进行了全面审查，但所有研究都被排除了，因为它们都不完全符合搜索标准，从而没有发现相关证据。

关于作为一项急救程序，在急救中对成角长骨骨折进行复位对神经或血管损伤、疼痛或减少医疗运送时间的影响，没有支持或反对的证据。同样，发生肢体折断或错位时，作为一项急救程序对伤者使用悬带或用夹板固定（或者不用夹板而用其他装置固定），与不使用这些方法相对机能恢复、疼痛、并发症和症状消退时间的影响，也没有支持或反对的证据。

指南

- 急救员可以冷却扭伤的关节和软组织损伤。（*）
- 急救员应认为肢体任何损伤都可能出现骨折，并用手把受伤的肢体以发现时的位置固定。（经验做法）
- 没有足够的信息提出矫正成角骨折的建议。如果是在偏远和荒野地区或在肢体发凉、发白的特殊情况下，受过专门训练的急救员可以考虑这样做。（经验做法）
- 采用冰敷或冷却不能超过 20 分钟。（经验做法）
- 因为骨折可能并发严重内出血，急救员应对所有骨折评估出血情况，并在发生涉及长骨（尤其是股骨）的骨折时处理可能出现的休克。（经验做法）
- 急救员可能需要根据所受训练和当时的环境移动受伤的肢体或伤者。在这种情况下，急救员应保护伤者，这包括：用可减少疼痛的方式上夹板，减小进一步受伤的可能性，便利安全、快速地运送伤者去医院。（经验做法）

09. 外伤急救

注意事项

急救员救治严重成角骨折伤者时，如果找不到确定的救治方法的依据，建议与地区整形外科专家和救援组织取得联系，制定当地使用的指南，尤其是在需要山地救援服务的偏远山区。

没有足够的信息就发生急性损伤后进行冷疗的最佳初始时间、频次和持续时间等提出建议。许多教科书在关于冷疗持续时间和频次的建议上不一致，但了解阶段性变化（Phase Change）的含义很重要。

另见“创伤和擦伤”。

创伤和擦伤

简介

急救员遇到的常见伤之一是创伤和擦伤，尤其是在家庭环境中。急救员常常可以在家里处理这种伤，无须紧急医疗救治。可以采用简单的循证治疗。同时，急救员识别什么情况属于伤势严重或什么时候需要专业医疗人员评估也很重要。本主题的证据在 2015 年进行了审查，指南相应进行了更新。

科学依据概要

在 2010 年的科学共识中，对本主题进行了审查，并从比利时红十字会循证实践中心开展的审查中获得了新证据。

在院前环境和医院中常常通过冲洗伤口来清洁创伤。在人类和动物研究中有充分证据证明使用清洁的流动自来水冲洗伤口与使用生理盐水冲洗至少同样有效，甚至比后者更好。在科克兰（Cochrane）进行的一个统合分析、一个小型随机人类研究和一个人类案例系列研究中，用流动自来水冲洗比用盐水冲洗效果更好，前者更有助于改善伤口愈合和降低感染率。在一个小型随机人类研究中，用自来水冲洗造成的伤口感染率与用生理盐水冲洗后观察到的感染率相当。虽然这些研究很多是在医院或医疗中心进行的，但流动自来水在院外环境中一般也是很容易弄到的。从 7 个临床试验、1 个对急诊室简单外伤性破口治疗的统合分析和 6 个动物研究中获得的证据显示，冲洗伤口是有益的。没能证明用自来水冲洗与用盐水冲洗相比显著降低感染。在另一个小型研究中，同体温冲洗液比凉冲洗液耐受性更好。

此外，这些研究显示，在发生感染方面自来水与其他冲洗液相同。一个临床试验显示用肥皂和水清洗开放性创伤无益。同样，几个研究和一个独立细胞实验显示，细胞与肥皂和水直接接触可能有害。这可能指的是把肥皂直接涂抹于开放性伤口。大量文献还支持用肥皂和水清洗闭合性创伤时去除皮肤细菌的作用。两个前瞻性随机对照研究把在与急救工作相似的条件下来涂抹三联抗生素软膏的效果与涂抹单一抗生素软膏或不用软膏的效果进行了比较。在一个利用人类志愿者进行的研究中，用软膏涂抹侵入金黄色葡萄球菌的皮内化学水疱，结果显示，用三联抗生素软膏治疗的被污染水疱明显比用单一抗生素软膏治疗或不用软膏治疗的水疱愈合得快，而

且感染率低。在促进被污染水疱的愈合上，用三联抗生素软膏和单一抗生素软膏都比不用软膏好。

在这些研究中，有几个研究的对象最开始用消毒清洗液清洗过，这可能与使用抗生素软膏获得的结果有所偏差，但也可能说明获得的结果是消毒清洗液的作用。在一个利用某农村日托中心 59 名儿童进行的研究中，用三联抗生素软膏涂抹轻微皮外伤（如蚊子咬伤和擦伤）区域的儿童患链球菌引起的脓皮病（一种皮肤感染）的比率比使用对照剂软膏（15% 对 47%）涂抹的儿童低。抗生素软膏能够杀灭潜伏在皮肤表面的凝固酶阴性葡萄球菌，但它对伤口污染和愈合的影响不能从这些研究中推断出来。

3 个人类研究和两个动物研究的结果显示，对擦伤进行密封包扎或采用外用抗生素治疗比不包扎或不用外用抗生素治疗愈合时间明显短。虽然不确定对实际伤是不是也这样，但审查的关于手术造成的伤口研究也支持采用外用药剂。这些研究中有两个显示，在留疤和色素变化方面，用三联抗生素软膏比不用结果好。然而，仍然不确定的是，相对于在消毒条件下手术造成的伤口，对实际伤口是否会获得类似的结果。

指南

- 表皮创伤和擦伤应使用清洁水冲洗，自来水更好，因为自来水有压力。（**）
- 急救员可以用抗生素软膏涂抹皮肤擦伤和创伤，以促进伤口快速愈合和减少感染风险。（*）
- 急救员可以对创伤和擦伤进行密封包扎，也可以涂抹或不涂抹抗生素软膏。（*）
- 使用三联抗生素软膏比双重或单一抗生素软膏或乳膏更好。（*）
- 如果不用抗生素，可以用消毒剂。（*）
- 有些证据证明传统方法（包括用蜂蜜）有效，急救员可以用来治疗创伤。（*）
- 如果伤者的伤口发红、发肿或变得疼痛，或者伤者出现发热，应寻求专业医疗人员救治。（经验做法）

注意事项

实施关于利用外用抗生素软膏的指南视当地法律、规则和程序而定，包括责任保护。国家红会可能需要根据本国的教育机会变换实施方法。密封包扎之外的其他方法应在培训项目中讨论。

牙齿损伤

简介

牙齿损伤是急救员经常遇到的问题，特别是儿童牙齿损伤。存在再植和需要培训的问题。如果当时不能再植，怎样存放最好？本主题由国际复苏联络委员会在 2015 年进行了审查，新的指南相应得以开发。

09. 外伤急救

科学依据概要

只找到了3个关于撕脱的牙齿在特定存储液中存放效果的研究。此外，11个利用离体牙进行的研究探讨了细胞活性，作为放在特定存储剂中保存的整颗牙齿存活情况的替代指标。这些研究均未探讨感染率、疼痛和功能障碍等问题。

在5个研究中发现了支持用蛋清、椰子汁、蜂胶、磷酸盐缓冲盐水或汉克平衡盐溶液（Hank's Balanced Salt Solution）等液体存放离体牙的证据。研究考查了牙齿浸入这些液体和牛奶15分钟至3个小时后的细胞活性，显示这些溶液比牛奶好。有一个研究考查了牙齿浸入牛奶和盐水45分钟后的细胞活性，显示牛奶比盐水好。

由于有偏颇风险，而且欠直接和欠精密，证据质量很低。

指南

- 不建议急救员再植撕脱的牙齿。（经验做法）
- 拿撕脱的牙齿时应拿住牙冠而不是牙根。（经验做法）
- 不要试图清洗撕脱的牙齿，因为这样做会损坏牙齿上存留的重要组织。（经验做法）
- 可以把撕脱的牙齿放在汉克平衡盐溶液里。如果没有这种溶液，可以放在下述液体中（以优先程度排序）：蜂胶、蛋清、椰子汁、全脂奶、盐水或磷酸盐缓冲盐水。（*）
- 应尽快安排牙齿损伤者转诊牙医。（经验做法）

注意事项

再植撕脱的牙齿对于没有受过这种培训的急救员是一个困难的手术。因此，急救员把牙齿损伤者和撕脱的牙齿送到有专门技能的牙医处很重要。

单凭证据难以确定哪种溶液好。但是，可以根据证据评估及可获取性和可行性，利用上述指南中所列的溶液暂时存放撕脱的牙齿。这些溶液有些在有的国家或在事故发生地可能弄不到，因此可以根据可获取性选择存储液。

实施把这些溶液用于牙齿损伤的指南视当地法律、规则和程序而定，包括责任保护。国家红会可能需要根据本国的教育机会变换实施方法。

注：牙齿的牙冠就是牙颈上方覆盖珐琅质的区域，牙根位于牙颈下方（牙床下面部分）。

化学伤

简介

在工作场所和在家里，化学物质可能会造成灼伤。急救员应该能够给予适当的帮助，同时保护自己。证据显示可以冲洗治疗，但亦应立即联系紧急医疗服务。本主题的证据在2015年进行了审查，指南随之进行了更新。

科学依据概要

2015 年，国际复苏联络委员会急救工作组考查了与水相比什么溶液可以用来处理由化学物质或其他物质造成的眼外伤。用水作参照物使文献搜索极为困难，没有找到人类对比试验。因此，后来把动物研究引入搜索策略，发现有一个动物研究满足我们的所有搜索标准。

在 2015 年的科学共识中没有审查其他部位的皮肤接触腐蚀性物质的情况，因此这方面的信息还是 2010 年审查时获取的。

盐水和水冲洗眼睛对比

找到了一个质量很低的利用 16 只兔子的眼睛进行的体内观察动物研究。该研究通过碱（NaOH）接触眼角膜后眼前房最大 pH 的变化了解关键的 pH 结果。研究显示，用 0.5 升或 1.5 升比例为 0.9% 的生理盐水冲洗与用 0.5 升自来水冲洗相比，最大 pH 明显高。

皮肤接触

多个关于皮肤接触碱性和酸性物质的研究证据显示，急救时快速用水冲洗能够改善伤患。一组立即用水冲洗皮肤（由急救员进行）与延迟用水冲洗皮肤（由医疗人员进行）的非随机案例对比显示，发生化学灼伤后立即大量用水冲洗能有效降低三度烧伤发生率，伤者住院时间缩短 50%。动物实验证据也支持用水冲洗可减小酸性物质对皮肤和眼睛的伤害这一结论。在一个老鼠毛皮被酸灼伤的实验中，灼伤后一分钟内用水冲洗可防止组织 pH 下降，而延迟冲洗导致组织 pH 不断大量下降。

体内接触

在用稀释疗法治疗口服腐蚀性物质的效果方面没有人类研究。5 个动物研究显示了食道接触酸性或碱性物质后灌入稀释剂给食道动物组织带来的益处。一个体外化学研究显示，给强碱或强酸大量加入稀释剂没有作用。

指南

- 如果发生化学物质接触，应尽快联系紧急医疗服务或毒物控制中心。（经验做法）
- 如果眼睛接触化学物质，可以用大量清洁水冲洗眼睛，专用洗眼水和洗眼设备或淋浴更好。（*）
- 如果身体其他部位接触化学物质而造成化学伤，急救员可以连续用大量清洁水冲洗患处。（*）

注意事项

在急救教育中，应向学习者强调急救员必须做好自我保护。冲洗皮肤或眼睛时，应戴上手套，小心不让稀释物伤到自己。

冲洗一只眼睛时，小心不要让稀释物溅到另一只眼睛上。压力不要太高，急救员应小心拧开盖子。同样，还要教育学习者在冲洗身体某个部位时，如何不让其他部位受到影响。

受过使用特定解毒剂培训的急救员可以按照当地毒物控制中心的建议使用之。

10.

环境伤害

环境对人的生命和健康影响很大，尤其是儿童、老人和患有慢性病的人。急救教育必须指导学习者应对环境因素，并且需要加入适用于偏远地区和荒野环境的当地元素和内容。

寒冷造成的伤害

身体遭受寒冷会对肌体组织造成直接损害，如冻伤，也会导致全身低体温。

冻伤

简介

冻伤不常发生，但一旦发生后果会很严重。极端寒冷会给皮肤和其他组织造成局部损害。离心脏最远的身体部位和大面积暴露在外的部位最有可能冻伤。当周围环境温度接近 0°C (32°F) 时，皮肤表面的血管开始收缩。遭遇刮大风时也会有这种反应。血管收缩有助于保持中心体温。在极端寒冷中，或当身体长时间处于低温时，这种保护策略能够把身体一些部位的血流降至危险的低水平。证据显示复温有益，也显示再遭受冷冻会有危险。本主题的证据在 2015 年进行了审查，指南随之进行了更新。

科学依据概要

2010 年，科学共识工作组对本主题进行了研究和分析，比利时红十字会循证实践中心专门对低体温和出血进行了评估。一项科学审查显示，用 37 ~ 42°C (98.6 ~ 107.6°F) 的热水洗澡复温 20 ~ 30 分钟可改善结果。多个动物模型研究和几个案例系列支持这一点（这些研究和案例结果显示组织缺损减少）。值得注意的是，模型研究显示，用于手脚保暖的化学取暖装置可产生大大高于这个范围的温度（69 ~ 74°C，或 156 ~ 165°F）。最后，两个案例系列提出警告，称肌体组织复温后再遭受冷冻会有危险。

几个采用外用消炎软膏或用一般药物治疗冻伤的研究没有发现明显的疗效证据。

在 12 个利用出现严重出血或有外伤的患者进行的观察研究中，结果显示，低体温是一个危险因素，可能导致死亡、失血和多种并发症，比如，休

克、昏迷、多器官功能障碍综合征、成人呼吸窘迫综合征、肺炎、呼吸衰竭、全身炎症反应综合征、脓毒病、感染和心搏骤停（证据质量很低）。

指南

- 应给出现严重出血或有严重外伤的人保暖。（**）
- 给出现冻伤的人提供急救时，只有在不会再有冷冻之虞的情况下才可以给遭受冷冻的身体部位复温。（*）
 - 复温时，应把受影响部位浸入 37℃（即人体温度）~ 40℃（98.6 ~ 104°F）的热水 20 ~ 30 分钟。（经验做法）
 - 对于严重冻伤，复温应在 24 小时内完成。（经验做法）
 - 化学取暖装置不应直接放在冻伤的组织上，因为这些装置温度比较高，会超过目标温度，还可能导致烧伤。（经验做法）
 - 复温后，要设法防止冻伤的部位再遭受冷冻，并快速把伤者送往医院接受进一步救治。（经验做法）
 - 可以用消毒纱布或普通纱布经手指（或脚趾）间把受影响部位包起来，直到伤者能获得医疗救治。（经验做法）
 - 不建议在急救中使用非甾体消炎药治疗冻伤，因为这些药可能有不良反应（如过敏、胃溃疡出血）。（*）

注意事项

由于冻伤不常发生，即使是在高寒地区，而且急救员需要知道查看什么，所以应该利用冻伤图片配合教学。

低体温

简介

如果全身暴露在寒冷中，就可能出现低体温。低体温是人体体核温度降至低于正常新陈代谢和身体机能所需要的温度水平——即 35℃（95°F）——的一种身体状况。有证据表明，可以根据患者的具体状况采取不同的复温方法。本主题的证据在 2015 年进行了审查，指南相应进行了更新。

科学依据概要

一个研究支持用加热毯给无寒战低体温患者主动复温，不支持用金属箔。一个研究支持使用主动复温装置给无寒战低体温患者取暖，不支持使用被动复温装置。但是，在另一个研究中，无论是用加热毯还是用上述两种装置之一给低体温不严重的患者复温，效率差异都不大。

指南

- 对有反应且浑身打寒战的低体温患者应使用聚酯填充毯被动复温。（**）
- 对于不打寒战的低体温患者，如果有加热毯应先用加热毯主动复温。（**）

10. 环境伤害

- 对于被动复温，如果没有聚酯填充毯且患者有反应和打寒战，可以选用其他物品，包括干燥毯子，保暖衣服，发光箔片或金属箔，气泡布或气泡单。（*）

- 对于主动复温，如果没有加热毯且患者不打寒战，可以选用其他方法，包括把暖水袋、加热贴或温暖的石头贴近身体核心区而放。**不要**直接贴着皮肤，以防烫伤。（*）

- 对于各种情况的低体温，均应呼叫紧急医疗服务，并检查患者的气道、呼吸和循环情况。（经验做法）

- 在各种情况下，均应小心对待患者，使其脱离寒冷环境，并将其湿衣服脱掉。（经验做法）

- 然后要给患者创造一个保暖环境，可能的话提供隔热物品，以尽可能减少传导或对流导致的热损失。（经验做法）

注意事项

急救教育应包括以下内容：

- 山地安全行为和参加冬季运动和（或）水上运动时防止低体温和冻伤；

- 加强雪崩安全教育，让学习者熟悉当地的有关警告标志和安全行为（比如，不要冒险去关闭的滑雪坡），以减少遭受雪崩的危险；

- 如何在山地呼叫紧急救援；

- 提醒大家在温暖环境中由于活动、衣服湿等也可能发生低体温。

如果全身暴露在寒冷中，就可能造成低体温。发生低体温时，人体体核温度降至低于正常新陈代谢和身体机能所需要的温度水平，即 35℃ (95°F)。如果遭受寒冷，身体内部机制不能补充损失的热量，体核温度就会下降。随着体温下降，一些典型症状开始出现，如寒战、心动过速和呼吸急促，这些都是正常的生理反应，目的是保存热量。还可能出现神志恍惚。接下去，人体协调能力变差，动作迟缓、吃力，并伴以步履蹒跚和轻度意识错乱。人变得脸色苍白，嘴唇、耳朵、手指和脚趾可能发绀。再往后，可能开始出现记忆缺失，不能控制双手。暴露的皮肤发青、水肿，肌肉协调很差，基本不能行走，人表现出语无伦次或非理性行为，包括“终末穴居行为”（Terminal Burrowing）或甚至昏迷。

高海拔造成的伤害

简介

高海拔虽然通常不被认为是一种危险，但它会造成健康问题。如果人（尤其是身有宿疾者）一下子到达高海拔地方（比如，乘缆车到达高山顶峰），可能会罹患急性高山病或高空病。训练有素和经验丰富的登山员到达海拔非常高的地方时，比如，喜马拉雅地区，也会出现这种病。同时存在的体力消耗或慢性疾病会加大急性高山病或高空病的危险性。本主题的证据进行过审查，指南相应进行了更新。

高空病是统称，它包括急性高山病（AMS）、高原肺水肿（HAPE）和高原脑水肿（HACE）。这些疾病是由在高海拔地区突然遭受低氧分压造成的。

当人在高海拔地区由于大气压力太低血液中氧气不足（组织缺氧）时，就会发生高空病。随着海拔增加，空气变得稀薄，人每次呼吸吸入的氧气变少。最常见的高空病是急性高山病，到达海拔高度 6 500 ~ 8 000 英尺（1 980 ~ 2 440 米）地区不久的人容易得这种病。如果急性高山病的体征和症状在低海拔地区出现，则可能是其他疾病造成的，如脱水或中暑。急性高山病如果不救治，就可能发展成更严重的病症，如高原脑水肿或高原肺水肿。高原脑水肿是由脑组织液体积聚造成的，若不治疗会造成死亡。高原肺水肿是由肺泡腔内液体聚集造成的。如果液体聚集太多，人就不能充分呼吸，从而可能死亡。

大多数高空病都比较轻微，会有如下症状：

- 头晕、乏力、头痛；
- 恶心或呕吐；
- 由疲乏造成心率加快。

发生比较严重的高空病时，液体在肺部聚集（肺水肿），造成极端气短。脑部也可能出现肿胀（脑水肿）。这会造成神志恍惚、昏迷，若不治疗可能导致死亡。比较严重的高空病一般有以下症状：

- 皮肤青紫（发绀）；
- 胸闷或胸堵；
- 咳嗽或咳血；
- 神志恍惚；
- 意识下降或表情淡漠；
- 不能走直线或行走不稳。

科学依据概要

比利时红十字会循证实践中心与一个国际红十字工作组合作对现有文献进行了评估。

发现了一个质量比较低的研究，该研究报告了有限的支持下降到 2 250 米的证据。另一个质量比较低的研究显示，每分钟吸 3 升氧气吸 10 分钟可缓解急性高山病。

指南

- 出现急性高山病、高原脑水肿或高原肺水肿的人应立即停止登高，并应（或应）降低高度。（**）
- 接受过氧气使用培训的急救员可以给出出现急性高山病、高原脑水肿或高原肺水肿的人施用氧气。（*）
- 不建议出现症状时继续登高。（经验做法）
- 急救员可以帮助服用治疗高空病处方药（如乙酰唑胺或地塞米松）的人按照标签上的说明服药。（经验做法）
- 如果当地法律规定允许，接受过专门培训的急救员可以按照当地的医疗规程给高空病患者服用所需药物，如乙酰唑胺或地塞米松。（经验做法）

10. 环境伤害

- 急救员应保护高空病患者免受寒冷或过热。(经验做法)

注意事项

如果本主题被纳入急救课程，应与当地医疗专家和山地救援队或高山组织建立联系，制定当地指南。

在有些国家氧气被认为是一种药物。必须遵守当地关于非专业人员是否可以施用氧气的法律规定。如果规定允许非专业人员施用氧气，急救员可以接受适当的用氧培训。另外，在帮助患者服用处方药方面也必须遵循当地的法律规定。

辐射突发事件

简介

当由于某个源头发生辐射暴露而出现，或觉察会出现潜在危险时，就会宣布发生辐射突发事件。由于辐射源被用于各个领域，包括工业、医学和研究，辐射突发事件可能会在任何地方发生，包括：

- 不受控制的（废弃的、遗失的、被盗的或偶然发现的）危险源；
- 错误使用危险的工业辐射源和医疗辐射源（如在射线照相中使用的辐射源）；
- 来源不明的公共暴露和污染；
- 恶意威胁或行为；
- 运输突发事件。

放射性物质如果未受控制，可能发生足以造成严重确定性健康影响（各种急性或慢性身体官能损伤）的暴露，特别是当这种物质是由一名不知道这种危险的普通公众处理时。辐射暴露会导致外部或内部污染，或导致电离辐射暴露影响，抑或同时导致这两种后果。

应对辐射突发事件与应对化学突发事件很相似。发生这两种突发事件时，我们的感觉（如嗅觉或视觉）可能都无法识别出事故物质的危险水平。

密封源只可能造成照射危险（即辐射暴露过程），非密封源则可能通过放射性元素扩散造成照射危险及外部和（或）内部污染。

因此，初始应对工作常常根据辅助的有关危险指标来开展，如显示危险物存在情况的示踪剂、标志或报单，接触危险物人员的症候表现，或专用仪器上的读数。

科学依据概要

文献审查没有发现有关辐射突发事件的证据。下述指南是根据专家意见制定的。

指南

- 避免接触可疑放射性物品。(经验做法)
- 远离而不靠近可疑放射性物品或事故地点。(经验做法)

- 尽快把被救者移离现场。(经验做法)
- 避开 100 米内涉及潜在危险放射源的火或爆炸产生的烟雾。(经验做法)
- 在清洗手和脸之前，手不要接触嘴巴，也不要抽烟或吃喝东西（以免错误摄入有害物质）。(经验做法)
- 接触密封源无须清除污染。为限制接触，要远离辐射源，或在辐射源与接触人员之间放置一个适当的防辐射装置（如铅防护板）。(经验做法)
- 清除污染应由受过专门训练的救援队进行，但是，可能受到污染的人员在等待救援队时应根据指导自行脱去衣物，这样做可能有益。(经验做法)
- 医疗专家必须尽快对所有可能被辐射的人实施医疗检查。(经验做法)

注意事项

国家红会需要决定是否把本主题纳入急救教育。该决定应根据受训急救员的水平、教学资源、医疗指导、当地应急服务方法、公共卫生投入和国情（即道德规范、风俗习惯、当地惯例等）等因素做出。

至少应让所有参与者熟悉有关危险品知识，使其能够识别放射物的标志，认识具有潜在辐射危险的突发事件。



11.

动物伤害

动物会给人类身体造成多种伤害，国家红会应根据当地的流行病学情况在急救课程中安排本主题的内容。例如，只有当蜱媒脑炎和螺旋体病（Borreliosis）在当地流行时，才需要讲述蜱虫知识及其与这些疾病的关系并开展相关培训。然而，由于有许多关于蛇咬伤的错误看法，教授蛇咬伤的正确急救处理可能有助于避免可能有害的和不必要的急救干预，即使危险的毒蛇在当地并不常见。

宠物咬伤

简介

宠物咬伤的处理包括预防、局部伤口治疗和考虑感染因子（例如，引起破伤风的细菌——破伤风杆菌和造成大多数皮肤感染的金黄色葡萄球菌）被带入伤口。有关证据不足，但清洗伤口和转诊治疗会是主要方法。

科学依据概要

在2010年的科学共识中对本主题进行了审查。动物研究支持冲洗咬伤预防狂犬病的做法，一个人类研究支持采取冲洗咬伤防止细菌感染。自来水、生理盐水和肥皂水等清洗液效果都很好，但没有直接比较它们之间的优劣。尽管综述文献中有许多使用碘伏治疗咬伤的建议，临床实践也经常这样做，但没有发现这方面的证据。此外，“创伤和擦伤”一节中审查的文献也支持采取冲洗伤口防止感染。这些研究时间很久远，很遗憾没有发现近期的研究。

指南

- 人咬伤和宠物咬伤应大量用水冲洗，以尽可能减少感染细菌和狂犬病的危险。（*）
- 宠物咬伤造成的出血应按照“出血”一节中的指南处理。（经验做法）
- 被咬伤者应尽快送往医院接受进一步救治，包括可能需要的手术、接种疫苗、用药等。（经验做法）
- 被宠物咬伤者从被咬伤到伤口完全愈合期间，如果伤口区域发肿、发红或疼痛，应立即寻求医疗评估。（经验做法）

注意事项

宠物咬伤处理的一个主要内容就是预防狂犬病。这种预防需要根据肇事宠物和当地不同宠物种群的狂犬病流行情况而定。应与当地公共卫生部门开展狂犬病预防需要讨论，并把讨论情况编入教学材料。

蛇咬伤

简介

在许多国家，蛇咬伤是一个严重的健康问题。而且，许多人对蛇和蛇咬伤非常害怕。即使在只有无毒蛇的国家，人们被蛇咬后也常常惊慌失措，提供的急救措施可能有害而无益。本主题的证据在 2015 年进行了审查，指南随之进行了更新。

科学依据概要

2011 年，国际联合会循证网络对本主题进行了审查，比利时红十字会循证实践中心对现有文献进行了再次评估。

吮吸

多数资料显示吮吸无益，甚至有害。以前人们认为吮吸可以除去毒液，但研究显示并非如此。只在一个研究里看到有毒液被去除，但除去的毒液微乎其微（只占 0.04%）。两个案例系列和动物研究显示这种方法没有益处，另一个动物研究表明，吮吸后动物死亡得更快。在一个人类观察研究中，没有发现被蛇咬伤后实施吮吸的益处。一些利用装置进行的研究要么显示出组织损伤的视觉证据，要么显示出损伤的可能性。

按压或压力固定

被蛇咬伤后，按压（使用弹性绷带，亦称绑扎）受伤的肢体并将其固定，以防毒液扩散或全身扩散，很多资料上一般都是这样讲的。

有两个动物研究支持这种按压和固定的方法。其中一个研究显示，压力绷带以 55 毫米汞柱左右的压力缠裹有益。一个动物研究模型表明，按压减少淋巴循环和毒液扩散。此外，来自两个实验性研究的有限证据显示，使用弹性绷带和夹板使模拟毒液的扩散显著减少。另外，来自四个实验性研究的有限证据支持使用硬垫和无弹性绷带。一个实验性研究提供的有限证据支持保持受伤肢体静止不动（用弹性绷带和夹板固定），以减少模拟毒液的流动。

除关于按压有效的证据外，还有证明非专业人员使用弹性绷带可行性的证据。两个随机对照试验显示，与只按照书面说明使用绷带相比，接受培训可大大增加在最佳压力范围使用绷带的可能性。然而，在第三个非随机试验中，结果显示，与医疗志愿者相比，没有接受适当培训的志愿者能正确使用绷带或使绷带处于正确压力的不多。

肢体抬高

没有对蛇毒螫入后抬高肢体这种方法进行评估的人类对照研究或动物

11. 动物伤害

对照研究。找到的仅有证据是一些考查被蛇咬伤后对伤者进行支持性护理的无对照物的回顾性研究。这些研究都使用了各种方法，但没有肢体抬高。所有这些研究都发现，伤者接受简单的支持性护理（而不用抗蛇毒血清）情况就很好。这些研究都没有专门单独考查肢体抬高的方法，或将其与其他方法进行对照。

冷敷

有一个动物实验性研究比较了冷敷与对照物，但在死亡率和组织损伤评分（Tissue Injury Score）方面没有显示出任何统计显著性。

使用止血带

有3个观察研究考查了使用止血带对死亡、局部水肿、急性呼吸衰竭、急性肾衰竭、毒害、坏疽和残疾等方面的影响，没有显示发生这些情况的人数显著减少。一个研究显示，使用止血带会使住院时间大大增加。

冲洗伤口

在采取冲洗伤口处理蛇咬伤方面没有发表的研究。

指南

- 不应吮吸伤口试图吸出毒液，因为这样做无效，而且可能有害。（**）
- 不应使用止血带应对蛇毒螫入，因为这样做无效，而且可能导致住院时间延长。（**）
- 受伤肢体可尽可能保持静止不动，或用无弹性绷带将其固定。（*）
- 在特殊情况下，比如，在偏远地区和荒野环境，受过专门训练的急救员可以采用局部压迫方法。（*）
- 伤者应减少身体活动。（经验做法）

注意事项

在以前的急救指南中，按压或压力固定被推荐为救治蛇咬伤的常规急救方法，这种推荐是根据在动物研究和模拟蛇毒研究中发现的该方法的有效作用做出的。在本《指南》中，描述了非专业人员使用压力绷带可行性的证据。然而，由于在新的证据审查中发现了一个额外证据显示非专业人员不能正确使用压力绷带，同时担心错误使用可能导致受伤肢体产生不必要的活动和蛇毒进一步扩散，所以不再推荐按压或压力固定方法。

关于急救教育，教育者应联系当地生物学中心，了解本地区的毒蛇种类及其毒液量。由于许多人对蛇及其潜在危险知之甚少，最好在培训课上利用本地区常见蛇类的图片配合教学。

如果当地有毒蛇，应遵循以下建议：

- 联系当地生物学中心，了解从何处获取用于救治被毒蛇咬伤者的抗蛇毒血清以及如何获取，并了解需要什么特定治疗。
- 在急救培训中，讲明如何前往这些中心和他们的热线电话是多少（如果有的话），以及人们能从何处获得更多的信息和建议。

水母蜇伤

简介

水母（刺胞动物）见于各个海域。大多数水母是无害的，但有些种类的水母会造成局部或全身反应。触碰水母会被蜇伤，疼痛难忍，还会产生过敏反应。这个问题在世界各地许多海滩上都很常见，在那里进行水上运动的人容易碰上水母。在大多数情况下，水母蜇伤只造成轻微的瘙痒反应（常常看上去与烧伤相似），但有些海域有非常危险的水母种类，如僧帽水母（*Physalia Physalis*）、箱形水母（*Carybdea alata*）、刺水母（*Chrysaora Quinquécirra*）。水母毒液螫入（蜇刺）、刺水螅和刺珊瑚都是由无数在显微镜下才能看得见的名叫刺丝囊的带刺囊状物同时排出造成的。每个刺丝囊含有极少量毒液，一与人体接触就射入皮肤。

水母蜇伤的最初反应常常是被蜇部位发红、瘙痒、发木、发麻，并且逐渐出现脓疱或疹子，还会产生全身反应，导致肌肉疼痛、呕吐、发汗、焦虑、血压升高和胸腹疼痛。本主题的证据在 2015 年进行了审查，指南随之进行了更新。

科学依据概要

本主题由科学共识工作组在 2010 年进行过审查，美国红十字会科学咨询委员会也审查过本主题。比利时红十字会循证实践中心与一个国际红十字工作组合作对现有文献进行了再次评估。

外用剂

一般来说，外用剂可用以防止刺丝囊进一步排放和缓解严重水母蜇伤的疼痛。证据显示有些外用剂可预防或减少刺丝囊进一步排放，有两个动物研究证明醋有这种作用，另一个研究证明发酵粉糊（Baking Soda Slurry）有这种功效。

研究还显示，醋（活性成分 4% ~ 6% 醋酸）加水是一种有效的刺丝囊抑制剂，可阻碍箱形水母和伊鲁坎吉水母（*Irukandji*）（这是两种可致命的水母）排放刺丝囊。如果认为毒液螫入来自僧帽水母（*Physalia*），醋可以发挥作用。

欧洲北海沿岸大多数水母造成的蜇伤用醋治疗不是很有效。2012 年开展了一个系统审查，目的是考查对北美和夏威夷沿海水母和相关生物蜇伤的各种治疗方法。该系统审查查阅了 19 篇切合主题的主要文章，情况显示对治疗的反应复杂多样，按照所研究的水母种类结果常常不一致。审查显示，醋会造成疼痛加剧或大多数种类水母的刺丝囊排放。更多研究显示，对于僧帽水母（*Physalia Utriculus*），醋会促使刺丝囊更多地螫入毒液。

来自一个实验性研究的有限证据既不支持也不反对用盐水清洗水母蜇伤。没有显示与淡水、蜇伤救助剂（Sting-aid）或阿道夫嫩肉剂（Adolph's Meat Tenderiser）相比，使用盐水可显著降低疼痛。

该研究由于样本量小、结果可变性大，所以证据质量低，结果不精确。

证据质量低的研究显示，甲醇（或乙醇）、氨水和醋酸可能增加痛觉症状。

11. 动物伤害

外用利多卡因乳膏（4%）可有助于缓解症状，持续多日的疼痛可以用外用类固醇药膏治疗。

（水）浸泡

一个对治疗研究的系统审查显示，热水或热敷袋通常可以缓解毒液螫入的症状，主要是痛感。热水减轻水母蜇后疼痛的功效得到4个研究的支持。这些研究显示，与冰袋、醋或木瓜蛋白酶嫩肉剂相比，热水或热敷袋可显著降低疼痛。然而，没有显示在止痛上的差别。

冷水的缓解疼痛功效只在一个研究中有显示，但有两个研究报告称，冷不能显著缓解疼痛。

压力固定

证据支持避免施加压力。有两个动物研究显示，施加压力会造成更多毒液排放，尽管所有刺丝囊已经被清除。

指南

- 可以外用海水、小苏打膏剂、醋或热水浸泡抑制刺丝囊。淡水可能会造成更多毒液螫入。选择外用剂必须根据地理区域和水母种类而定。（**）

对于大多数水母，可以清除触须和用海水清洗。淡水可能会造成更多毒液螫入。

对于刺水母和紫水母，可以涂抹发酵粉糊。

对于箱形水母，用醋浇洗30秒。

如果明确认出水母是僧帽水母或蓝瓶僧帽水母，**不要**使用醋，因为醋会造成更多毒液螫入。

- 热水浸泡应持续到疼痛消退，或者至少浸泡20~30分钟。（**）

- 不应使用压力绑带治疗水母蜇伤。（**）

- 不应外用硫酸铝、嫩肉剂或水缓解疼痛。（**）

- 采取清除和（或）抑制刺丝囊措施后，可以采用热水浸泡减轻疼痛。（*）

- 任何黏着的触须都可以用手指捻除，或用扁平物（如信用卡）刮除。

救助者必须佩戴适当的防护用具。被蜇部位应用海水好好冲洗，除去能看到的刺丝囊。（经验做法）

- 阻止伤者揉搓被螫部位。（经验做法）

- 对于有致命水母的地区，急救员应立即呼叫紧急医疗服务，并在提供其他治疗的过程中检查气道、呼吸和循环情况并处理相关问题。（经验做法）

注意事项

在开发本主题急救教育过程中，应与当地海事部门和水上救援协会联系，着重了解本地海域最常见和（或）最危险的水母种类，并把针对这些种类水母的急救行动纳入教育课程。

如果本主题被纳入急救教育，应让学习者了解本地海域的水母和有关基本生物知识，比如，在哪里能发现这些水母，并熟悉防止水母蜇伤的方法，比如，注意特定标志或穿着防护服。最好找一些本地海域常见水母的照片和被水母蜇伤的图片，用以配合教学。

如果当地水上组织推荐使用某些药物（如类固醇软膏、利多卡因凝胶等），要确保这些药物的使用符合本国相关法规。

昆虫咬伤或蜇伤

简介

有些昆虫本身无害，但会作为病媒传播疾病，如疟疾或蜱媒脑炎。而且，昆虫叮咬会造成创伤，而后伤口可能发生感染。有些虫咬还可能在即使以前被咬过的人身上也造成过敏反应。急救员的目的是从伤者身上除去螫刺或昆虫，同时尽可能不给昆虫造成伤害，以免造成更多毒液扩散。本主题的证据在 2015 年进行了审查，指南随之进行了更新。

科学依据概要

比利时红十字会循证实践中心针对本主题开展了正式科学证据审查。

有限证据支持用镊子夹拔蜱虫，而不是用镊子转动。一个研究显示，与用镊子转动相比，用镊子夹拔显著减少蜱虫口器受损。在一个小型研究中，情况显示，与转动相比，夹拔没有产生蜱虫口器受损显著减少。这些研究由于样本量小、结果可变性大，所以证据质量很低，结果不精确。

有限证据支持转动带有滑动除蜱装置（O*Tom Tick 牌商业除蜱器）的钩形工具。一个非随机对照试验显示，与用手术镊子夹拔、用 Pro-tick Remedy 牌除蜱工具夹拔或用小镊子（Pen-tweezer）转动相比，转动带有滑动除蜱装置的钩形工具显著减少蜱虫口器受损和除蜱时间，抓取蜱虫容易，拔出蜱虫用力小。在第二个非随机对照试验中，情况显示，与用套索转动或用镊子夹拔相比，转动带有滑动除蜱装置（蜱虫拔除器）的钩形工具显著减少蜱虫口器受损。将拔除器与小镊子或卡片（Tickpic）相比较，没有发现显著差别。然而，没有显示与用手术镊子夹拔、用 Pro-tick Remedy 牌除蜱工具夹拔或用小镊子转动相比，转动带有滑动除蜱装置的钩形工具去除蜱虫失败显著减少。这些研究由于数据不足，所以证据质量很低，结果不精确。

使用汽油、甲基化酒精、凡士林、70% 异丙醇等用品化学处理后或用粗头火柴燃烧后去除蜱虫时，没有显示蜱虫口器受损显著减少和自动脱离显著增加。关于使用指甲油，来自两个实验性研究的证据互相矛盾。在一个小型研究中，使用指甲油化学处理后机械去除蜱虫时，没有显示口器受损显著减少。另一个研究显示，与不使用指甲油化学处理相比，使用指甲油后机械去除蜱虫显著减少蜱虫口器受损。这种矛盾可能是由于两个研究使用的蜱虫种类不同造成的。这些研究由于数据不足，所以证据质量很低，结果不精确。

大多数人被蜜蜂叮蜇后被蜇处会鼓起、红肿，称为风块。有限证据支持快速拔出蜂刺。一个随机对照试验显示，风块面积明显随蜂刺拔出时间而增加。该研究由于样本量小，所以证据质量低，结果不精确。

没有发现采用吮吸、醋或冰敷治疗昆虫蜇伤或咬伤的证据。

11. 动物伤害

指南

- 必须避免使用汽油、矿油或其他有机溶剂窒息蜱虫和用火柴焚烧蜱虫。（**）
- 被蜜蜂叮蜇后，应尽快拔出蜂刺。（**）
- 去除蜱虫时，使用尖头镊子或钳子，在尽可能贴近皮肤表面处把蜱虫夹住，然后缓慢而平稳地将其从皮肤里拔出来。（*）
- 如果有商业除蜱装置，比如，带滑动装置的钩形工具，要按照产品使用说明操作去除蜱虫。（*）
- 被叮咬部位必须用酒精或其他皮肤消毒液彻底消毒。去除蜱虫时急救员应避免挤压蜱虫，因为挤压会把传染物质注入皮肤。（经验做法）
- 如果被叮咬部位周围出疹子、红肿或疼痛，或者叮咬造成发热，则被叮咬者应去看医生，以防需要注射抗生素或接种疫苗。（经验做法）
- 急救员应识别过敏反应症状并采取相应措施。（经验做法）

注意事项

急救员应与当地医疗中心建立联系，了解本地区常见的与昆虫有关的疾病有哪些和本地采取的有关预防措施是什么，比如：

- 使用驱虫剂；
- 使用蚊帐；
- 穿长袖衣服和长裤，特别是在昆虫活跃的黎明。

急救教育者应就如何预防与虫咬有关的疾病寻求当地医疗人员的建议，比如，接种蜱媒脑炎疫苗和使用预防疟疾的药品。

急救教育者应在教学中使用本地常见昆虫的图片和这些昆虫所能传播的相关疾病（如螺旋体病）的图片，以帮助学习者辨认。

在教学材料里加入更多关于蜱媒疾病的知识是有益的。在欧洲和北美，有几种硬蜱属（Ixodes）蜱虫是一些传染病的媒介。其中一种主要传染病是莱姆疏螺旋体病（Lyme Borreliosis），或称莱姆病，这是一种由伯氏疏螺旋体菌（Borrelia Burgdorferi）引发的疾病，典型症状包括发热、头痛、乏力，身上起一种名叫游走性红斑（Erythema Migrans）的特有皮疹。如果不治疗，感染会蔓延到关节、心脏和神经系统。大多数莱姆病患者可以用抗生素治愈。

预防莱姆病的方法包括：使用杀虫剂，及时去除蜱虫，保持环境卫生，以及病虫害综合法。

传播莱姆病的蜱虫也会传播其他蜱媒疾病，包括蜱媒脑炎。

见“创伤和擦伤”。

12.

溺水和潜水减压病

12

溺水和潜水减压病

溺水过程

简介

溺水是世界上意外伤亡的第三大原因，每年有近 40 万死亡案例。¹

急救员应具备这方面的知识。溺水是没人（或浸入）液体（通常是水）导致呼吸受损的过程。

溺水的后果分为死亡、致病或不致病。溺水是一个连续的过程：开始时，溺水者呼吸道低于液体表面，溺水者自发尝试抑制呼吸；之后，溺水者不由自主把水吸入气道。如果无人营救而此情持续，则缺氧增加，随后出现多系统衰竭。

在高收入国家，对溺水获救者的救护通常包括多部门联动，从最初的水上救援到康复护理，不同组织负责不同阶段的救护。

本主题的证据在 2015 年进行了审查，指南随之进行了更新。

科学依据概要

气道管理

关于气道管理，文献研究证实，打开气道使氧气进入某些功能肺组织，并尽量减少气道吸入阻碍，是溺水复苏过程中的一个重要挑战。同时，文献研究确认必须尽快通气。结果数据和专家意见证实，溺水复苏过程中打开和维护上气道有其特殊性，尽早实施人工呼吸（包括水中复苏）是安全有效的，而且在开阔水域对训练有素的救援人员来说是可行的。据推测，这对泳池环境中溺水复苏也是一个积极因素。

吮吸

溺水情况下吮吸的有效性尚未得到充分研究，但先实施复苏而后清理气道或肺部液体则已成为共识。发生吸水入肺后的一系列事件是一个复杂的病理生理学过程。吸入水包括喉痉挛、液体透过肺泡膜转移、表面活性物受损、肺不张、肺内分流和肺水肿形成。试图清理气道中的水没有必要，反而耽误实施心肺复苏。矫正血氧过低会引发呕吐，可能导致内脏或血管损伤。此外，口咽吮吸除了口咽液体外，几乎不能清理任何吸入物。最后，人们的普遍共识是，少量液体可以通过吮吸、腹部冲击或体位引流等方法从肺部清除，这是因为淹没后仅仅几分钟水就被吸入血液循环系统。尽管如此，有些溺水者呕吐物或颗粒物会堵塞气道，使复苏变得困难。在这种情况下，尽管

1 *Global Report on Drowning. Preventing a leading killer, WHO, 2014.*

12. 溺水和潜水减压病

方法各异，但呕吐物或杂物如果妨碍气道管理都应予以清理。

溺水过程复苏

在溺水过程中，利用上腹部冲击法实施复苏可能会引起胃食管反流和随之而来的吸入性风险，并可能延迟实施有效的心肺复苏而造成情况恶化。试图利用腹部冲击清除气道吸入水分是多余的，而且具有潜在危险。研究显示不需要清除气道中吸入的水分。大多数溺水者只吸入少量的水，并且很快被吸收进入血液循环，因此不会对气管形成梗阻。所以，只有当气道被固体物完全堵塞时，才必须采用气道异物梗阻程序。见“气道异物梗阻”。

关于体位，证据支持尽量把溺水者呈标准侧卧位放置，头部下垂，以便水自动排出。体位应当稳定，胸部不要承受压力，以便方便和安全地把溺水者翻转到一侧和恢复仰卧。

文献研究表明，单个训练有素的急救员携带漂浮设备在浅水中实施人工呼吸是安全有效的，可以有效提高存活可能性。

证据和生理学机理证实，溺水复苏过程中溺水者需要达到生理氧水平，但没有研究证实溺水复苏时需要辅助供氧以达正常氧水平。发表的研究显示，伤病员吸入急救供气（16%氧）或室内空气（21%氧）可以达到正常生理血氧水平。但是，这些研究包括众多类型的复苏案例，并不完全是溺水案例。此外，在复苏中使用辅助供氧的研究表明，伤病员能够达到超生理血氧水平。这些研究及其他研究表明，超生理血氧水平会伴随着较差的神经系统预后。尽管这些研究的确表明复苏过程中使用辅助供氧存在不利后果，但这些研究不是输氧时间过长就是研究对象为非溺水者。尽管缺乏研究证据，有专家撰文指出，溺水相关案件需要氧气浓度较高，超过人工呼吸或使用无辅助供氧的球囊面罩呼吸器时的16%~21%。复苏相关文献和合理推测证实，溺水复苏过程中当务之急是打开气道通气。此外，其他复苏研究和合理推测证实，可以通过面罩对口呼气或使用球囊面罩呼吸器对口方式，让伤员获得生理氧气。不过，也有专家意见表示，在溺水复苏过程中需要救生员提供辅助供氧。

2015年，国际复苏联络委员会审查了可预测溺水事件后果的预后因素的证据，如没水时长、溺水者年龄、水体盐度和水温。

关于年龄、盐度和水温对良好神经系统预后和存活的影响，有关证据质量比较低或互相矛盾。

关于没水时长，文献研究发现：

- 对于短时间没水（少于5~6分钟），具有良好神经系统预后的关键结果有比较充分的证据，而存活的关键结果证据尚不充分。所有研究都指出，没水持续时间超过5分钟，神经系统预后会变比较差。所有研究都指出，长时间溺水者与时间短的溺水者相比，存活概率会比较低。

- 对于中等时长的没水（少于10分钟），具有良好神经系统预后的关键结果有比较充分的证据，而存活的关键结果证据尚不充分。所有研究都指出，长时间溺水者与中等时长的溺水者相比，神经系统预后会比较差。

- 对于长时间没水（少于15~25分钟），3个观察研究表明，具有良好神经系统预后的关键结果证据质量低，一个单一研究表明，存活的关键结果证据质量很低。没水时间少于20~25分钟与更长时间的没水相比，成年

人和低体温儿童神经系统预后比较好。没水时间少于 15 分钟的案例整体存活率较高。

2015 年国际复苏联络委员会的审查排除了在冰冷水体中长时间淹溺后依然具有良好预后的特殊和罕见案例报告。

指南

- 溺水救援和复苏急救培训必须包括气道管理技能。(**)
- 溺水过程复苏必须优先进行上呼吸道管理和及时进行人工呼吸。(**)
- 水中复苏包括气道管理和通气，应在以下情况下采用：浅水；一名受过培训的救援人员利用漂浮工具在平静的深水；两个或两个以上救援人员。(**)
- 不应在溺水过程复苏中进行常规口咽吮吸。(**)
- 发生没水时，如果气道被呕吐物或杂物梗阻不能通气，应使用吮吸或手工方法清除。(**)
- 如果需要复苏，且不能在水中有效进行时，应将溺水者从水中移出，用尽可能快的方法实施复苏。(**)
- 如果在水中不能提供有效通气和换气，即使溺水者可能有颈椎损伤，也应尽快将其移出水面。(**)
- 决定进行周边搜救、救援资源管理和行动时，没水时长必须用作预后指标。(**)
- 如果溺水者出现心搏骤停，可在按压前进行人工呼吸。(*)
- 意识丧失或正在恢复中的溺水者静止时，或在转运溺水者过程中，应尽可能保持标准侧卧位，头部下垂，以便水自动排出。应避免对胸部施加压力，以免影响呼吸。(*)
- 溺水过程复苏可以使用辅助供氧，但这样做不得耽误复苏，包括打开气道通气和进行需要的按压。(*)
- 水中复苏包含气道管理和通气，没有漂浮工具的单个救援者不应试图在深水中尝试复苏。在这种情况下，应先将溺水者救到岸上。(经验做法)
- 按压不应在水中进行。(经验做法)
- 如果能将溺水者放在坚固物体上，如救援板，则按压可以在返回岸边的途中进行。(经验做法)

注意事项

水上救援

急救员和旁观者如果发现有人溺水，采取行动至关重要。

如果可能，急救员应在不下水的情况出手救人。如果溺水者距离岸边较近，伸出救援工具（如棍棒或衣物），或者抛出绳索或有浮力的救援工具，都是有效的救援。

急救员只有在必要时且受过必要训练的情况下，方可使用漂浮工具或船，或者有同伴且安全的情况下（如儿童溺水），才应当下水救人。

试图下水救援时，绝不可头部先入水，因为这样可能会看不见等待救援的溺水者，并有脊柱损伤风险。

12. 溺水和潜水减压病

国家红会训练有素的专业救援队伍应使用特殊设备协助搜救。如果救援耗时，搜救队伍往往需要在溺水者生还可能性方面寻求指导。没水时间小于10分钟伴随很高的良好预后机会，大于25分钟伴随较低的良好预后机会。

在冰冷水中溺水会延长存活机会，因而可以延长搜救行动。

水中复苏

如果溺水者尚在水中，经过专门训练的急救员可在将溺水者移至岸上或救援艇上之前在水中对其通气，但急救员必须有相关装备并接受过这方面的训练。在水中实施通气存活率较高，但是决定是先通气还是先把溺水者尽快送到岸边取决于很多因素，如溺水者对通气的反应、海况、离岸距离、队员支持以及是否有救援艇或直升机。

如果救援艇或直升机到达现场，经过专门训练的急救员应继续水中通气，同时等待支援力量前来接替。这种方法似乎可以提高存活率。

移出水面

如果溺水者发生心搏骤停，必须立即将其移出水面，并尽快实施心肺复苏。

在其他情况下（如果没有发生心搏骤停），训练有素的专业救援队应在将溺水者移出水面过程中和之后，让溺水者保持水平体位。除非有在浅水中跳水经历或出现在水中严重损伤体征，否则在将溺水者移出水面过程中不用采取预防颈椎受损的措施，这样做不妨碍处置危及生命的情况。

从水中救出后立即实施复苏

非专业人员和一般急救员也可以采用常规成人复苏程序，对移出水面的不能正常呼吸的溺水者实施救治。

接受过国家红会专业救援队溺水救治培训的或感到有必要修改常规程序的急救员（如救生员），应对成人复苏程序做如下修改。

在发现心搏骤停后：

1. 开始胸外按压前先进行2~5次有效的人工呼吸；
2. 如果还没有呼叫紧急医疗服务，则马上呼叫；但如果是单独施救（只有一个救援人员），先实施1分钟左右心肺复苏，再寻求救援；
3. 继续对成人或儿童施以心肺复苏；
4. 如果有自动体外除颤器（AED），擦干溺水者胸部，然后固定好除颤器电极片，并根据除颤器上的提示施以电击；
5. 在实施心肺复苏过程中，如果可能，可以利用球囊面罩呼吸器高流量给氧（每分钟10~15升），并在自主循环恢复后利用带储存袋的氧气罩给氧。

按压

关于水中按压的研究表明，在水中不能进行有效的按压。急救员只有在溺水者不能正常呼吸时才实施水中通气。

肺中液体和胃内容物反流

除非液体梗阻气道，否则应该立即开始复苏。急救员必须持续进行人工呼吸或通气，直到救援队到达现场。在培训过程中，要强调液体不可能从肺部清除，试图清除只会耽误救生。

如果溺水者出现胃内容物反流，要立即将其翻转至侧卧，尽可能清除反流物，然后让其平躺继续实施复苏。只有气道完全堵塞，才需要处理气道异物梗阻。

体位

- 如果溺水者心搏骤停，必须将其平躺放置实施复苏。
- 如果溺水者没有反应但呼吸正常，应尽量将其保持侧卧位，头部下垂，以便水自动排出。
- 如果需要翻转溺水者，急救员应小心从事，避免造成颈椎损伤。

供氧

通常情况下，由于供氧设备不可及，急救员实施复苏时不用辅助供氧。

如果氧气可及，即便在溺水早期阶段尚未出现缺氧征象，经过专门训练的急救员也可以按照辅助供氧使用说明提供输氧。见“氧气的使用”。

溺水者的颈椎受伤

简介

本节提供的识别溺水者可能发生颈椎损伤的证据为推断证据，具有局限性。有关证据仍是 2010 年获取的。见“限制颈椎活动”。

科学依据概要

大多数证据是从所有颈椎损伤病例中推断出的，而不只是与溺水有关。水上活动发生颈椎损伤的概率很低。另外，共识性意见是建议对特定溺水者进行颈椎活动限制和固定。特定溺水者是指进行过高冲击力或高危险性活动（如跳水、滑水、攻击、使用机动工具在近海冲浪等）的人和有关损伤临床体征或明显神经功能障碍临床体征的人。尽管这是 2010 年取得的共识性意见，但适用于水上环境的证据依然有限。我们还必须考虑以下因素：

- 急救员在不可控制情况下实施颈椎固定时面临的风险。
- 在固定的过程中，颈椎可能发生自然活动。
- 关于急救医疗服务人员实施颈椎固定效果不佳的文献。
- 颈椎固定对患者造成伤害的最新证据。
- 颈椎固定后的院前活动。

基于这些考虑和证据的不足，救援人员宜选择不在水中实施颈椎固定，而是以轴向方式将溺水者移出水面。水外护理应按照颈椎固定指南进行。另外，也可以使用长垫板固定颈椎。

指南

- 如果在水中不能提供有效通气和换气，即使溺水者可能有颈椎损伤，也应尽快将其移出水面。（**）
 - 应只对因高冲击力或高危险性活动（如跳水、滑水、冲浪和被海浪重拍）而受伤的人或有可疑体征（包括醉酒）或损伤的人在转运过程中实施颈椎活动限制和固定。（*）
 - 如果溺水者有颈椎损伤风险，急救员在初步评估时应用手固定其头部，只要这样做不妨碍打开气道实施有效通气。（经验做法）

潜水减压病

简介

过去 20 年来，潜水成为世界许多地区非常流行的运动。与大多数体育运动一样，潜水会导致健康问题。科学共识工作组在 2010 年没有对本主题进行审查，2015 年也没有进行科学评估。潜水员警报网（DAN）是一个专门处理有关潜水问题的医疗网络，本主题的指南就是根据该网络提供的信息整理的。

科学依据概要

一个大型回顾性案例研究显示，遭受减压损害的潜水员如果获得急救提供的常压供氧，就需要较少的减压，完全康复的可能性就大。

指南

- 如果发生减压病（见下文），急救员应该施用氧气（如果有的话），这可以有效减轻症状。（**）
- 急救员应该立即呼叫紧急医疗服务，并讲明发生减压病的可能性，以便尽快安排转运患者至减压舱治疗，因为唯一有效的治疗就是在减压舱加压。（**）
- 潜水是一种特殊活动，在复苏过程中供氧会有作用。（经验做法）

注意事项

如果需要，急救员应了解潜水急救和高压氧治疗等当地资源信息。潜水员警报网（DAN）一年 365 天，每天 24 小时均可接通，电话是 +1 - 919 - 684 - 9111（国际求助热线）。该网络为治疗受伤潜水员提供援助，协助决定是否需加压治疗，提供最近的合适加压设施的位置，并帮助安排转运伤员。

减压疾患

减压疾患是身体周围环境压力减少导致的结果。它包括两种病症：减压病和动脉气体栓塞（AGE）。减压病被认为是气体进入组织并导致局部损害的结果，而动脉气体栓塞是气体进入循环，在动脉内移动并在一小段距离内梗阻小血管的血流造成组织损害的结果。

减压病的主要危险因素是环境压力的减少，同时其他危险因素包括过深或过长时间的潜水、水温过低、在深水处剧烈运动和快速上浮等。

减压病

减压病是经受压力增加后减压不当造成的。潜水时，身体组织因应周围压力按比例从呼吸气体中吸收氮气。如果潜水员一直处于这个压力，这种气体就不会产生问题。但如果压力降低过快，氮气就会从组织液中释放出来，在组织和血液里形成气泡。出现这种结果通常是因为违反或过于接近潜水难度极限，但按照公认指南进行时也可能出现这种情况。

体征和症状通常在浮出水面 15 分钟至 12 小时后出现，但在严重情况下，可能在浮出水面之前或之后就马上出现症状。症状如下：

- 异常疲乏；
- 皮肤瘙痒；
- 关节和（或）手臂、腿或躯干肌肉疼痛；
- 头晕、眩晕、耳鸣；
- 发木、发麻和麻痹；
- 气短。

动脉气体栓塞

如果潜水者不呼气浮出水面，肺内气体在上浮时急剧膨胀，可能使肺组织破裂（称为肺气压伤），这样会导致释放气泡进入动脉循环。这些气泡会按照血流量比例遍布全身组织。因为供应大脑的血流量比例最高，所以大脑是气体进入小动脉血管妨碍循环的主要靶器官。动脉气体栓塞症状如下：

- 头晕；
- 胸痛；
- 定向障碍；
- 口鼻流出血泡；
- 麻痹或虚弱；
- 惊厥；
- 意识不清。

全球大多数潜水协会都建议把供氧作为减压病的急救措施。一些国家法律规定，职业潜水作业（如潜水培训机构、专业潜水作业）必须有供氧设备，所以潜水场有供氧设备的可能性很高。因此，急救员应该主动要求提供氧气。

急救员应联系本地的潜水培训机构和（或）减压舱服务部门，了解本国的减压病急救指南，包括当地的救治规程。

国家红会也可以联系国际联合会全球急救咨询中心，开展水上救援和溺水预防急救培训项目。



13. 复苏

简介

本节提供的建议是根据以下材料开发的：国际复苏联络委员会收集和审查的证据，国际复苏联络委员会关于基础生命支持（BLS）和自动体外除颤器使用的科学共识与救治建议，美国红十字会科学咨询委员会和比利时红十字会循证实践中心开展的审查，以及 2011 年国际联合会指南。2015 年的国际复苏联络委员会文件包括针对成人和儿童的治疗建议。国际复苏联络委员会审查了 23 个主题，在早期求救和心搏骤停预防、早期高质量心肺复苏和早期除颤等方面形成了 32 条治疗建议。

心搏骤停

证据审查表明，发生心搏骤停后能否存活取决于以下因素：

- 快速识别心搏骤停；
- 早期求救；
- 早期高质量心肺复苏；
- 早期除颤。

指南强调了下列人员互相沟通的重要性：

- 紧急医疗调度员；
- 实施心肺复苏的路人；
- 使用自动体外除颤器。

快速识别心搏骤停

识别伴随呼吸异常或无呼吸的意识不清是识别心搏骤停的基础。在一项研究中，30% 的心搏骤停病例报告出现了濒死呼吸。在 10 项研究中，濒死呼吸作为识别心搏骤停的负面影响因素被提及。

早求救

通常是通过拨打紧急电话联系紧急医疗服务。快速识别心搏骤停至关重要，可以确保：

- 正确调度高优先级响应；
- 提供心肺复苏电话指导；
- 启动自动体外除颤器急救。

一项观察研究表明，在初期电话医疗分拣中被遗漏的心搏骤停病例治疗效果要差得多（仅有 5% 存活率，一般为 14%）。大部分调度中心使用的是

事先编写好的治疗方案，通过提出问题来确定患者是否昏迷，是否有呼吸或呼吸是否正常。4 组前后对照研究表明，采用事先编写好的治疗方案有助于识别心搏骤停。其中一项研究报告了心搏骤停识别率有所增加，另外 3 项研究则报告称，在采用事先编写好的治疗方案后，电话协助心肺复苏的成功率出现增加。

早期高质量心肺复苏

在大多数社区，旁观者愿意实施心肺复苏的情况依然很低。调度员通过电话进行心肺复苏指导，证实有助于提高旁观者实施心肺复苏的意愿。一些研究对调度协助的心肺复苏指导对提高患者存活率进行了评估，并对比了提供此类指导和没有或很少有提供此类指导的系统。其他研究比较了传统心肺复苏和胸外按压，仅心肺复苏指导通过电话实施。很多研究试图回答单纯胸外按压心肺复苏与调度员使用完全心肺复苏的有关问题。这些研究提供的证据质量比较低，但国际复苏联络委员会的建议是，调度员根据可用证据，就疑似心搏骤停成年患者向呼叫者提供单纯胸外按压指导。

实施心肺复苏

是否要实施胸外按压或通气心肺复苏，这方面只有在人体模型上开展的研究，但证据质量低。因此，实施胸外按压心肺复苏的建议是根据调度员使用规程和对心肺复苏开始时间的高度重视做出的。

单纯胸外按压与传统心肺复苏

大家公认旁观者实施心肺复苏是心搏骤停之后患者能否存活下来的重要一环。对 79 项研究共 142 740 名患者进行的大规模系统审查证实，旁观者实施心肺复苏把存活率从 3.9% 提升到 16.1%。虽然单纯按压会导致比较差的神经系统预后，但针对 12 个月、30 天和出院时具有良好神经系统预后的存活者所开展的一些研究都没有提供足够的证据证明单纯按压与传统心肺复苏之间存在差异。

一项高质量的观察研究表明，婴儿和儿童患者发生心搏骤停，在送医之前实施标准心肺复苏可以显著提高存活率。单纯按压心肺复苏有改善出院后一个月存活率的趋势，并且显著改善神经功能状态。

对出现心搏骤停的所有患者都应施以胸外按压。另外一项主要建议是，急救员尤其应对婴儿和儿童患者实施人工呼吸，除非他们不能或不愿这么做。

使用自动体外除颤器前实施心肺复苏

针对一年和出院时具有良好神经系统预后的存活者开展的数项研究表明，除颤前施行短时心肺复苏并无益处。这些研究发现了一些不够充分的证据，但表明除颤前施以 90 ~ 180 秒的心肺复苏，与直接除颤并施以心肺复苏，同时准备自动体外除颤器设备的方案相比并无优势。

按压过程中手的位置

尚无研究对良好神经系统预后、存活或自主循环恢复方面的重要预后做出报告。就生理端点的重要效果而言，有三个质量不高的研究。通过一项针对成人非创伤性心搏骤停和一项针对儿童心搏骤停实施延长复苏的交叉研究，人们观察到，在胸部下部第三根胸骨处比在胸部中心位置实施按压，按压质量有所改善。但另外一项交叉研究，没有观察到两个按压位置之间的差异。因此，没有提议改变当前建议——胸外按压位置应在胸部中

13. 复 苏

心位置，即胸骨下端。

胸外按压速率

有几个针对大量伤病员的观察研究，但是这些研究因为存在偏颇风险且研究结果混杂，因而质量不高。因此，没有新的证据支持改变当前指南建议按压速率为每分钟 100 ~ 120 次的要求。

胸外按压深度

一项观察研究表明，对成人按压深度超过 6 厘米和按压深度为 5 ~ 6 厘米相比，前者与伤害率增加相关。该项研究包括 353 位患者中的 170 位，63% 按压深度超过 6 厘米的患者和 31% 按压深度不足 6 厘米的患者报告出现了损伤。按压深度为不足 5 厘米、5 ~ 6 厘米和 6 厘米以上，分别有 28%、27% 和 49% 报告出现更多损伤。因此，建议胸外按压深度为 5 厘米左右，避免超过 6 厘米。

胸壁回弹

三个观察研究报告了不完全胸壁回弹导致冠状动脉压力降低。其中两个研究是以动物、一个研究以非心搏骤停的麻醉儿童为研究对象的。一个研究分析了施加体重 10% 和 20% 力量时的倚压效果。此举导致了冠状动脉灌注压相应降低。在猪模型中，胸部倚压以剂量依赖性方式降低了冠状动脉灌注压。

建议是：急救员应避免在按压间隙倚靠在患者胸部，以便每次按压后胸壁充分回弹。

按压和通气比

没有新的证据支持改变 30:2 的比率。

尽量减少胸外按压停顿

有些心肺复苏指南指出，通气过程中的停顿时长不应超过 5 秒。但是，按此要求进行强力吹气有导致胃胀气的风险，就口对口通气而言不太可行。尽管证据不太充分，且前后矛盾，但是包括 3 327 名患者的三项观察研究表明，电击前后停顿时间越短，治疗效果越好。因此国际复苏联络委员会建议，为实施两次人工呼吸而中断胸外按压的时间应短于 10 秒，并且电击前后的停顿时间应尽可能短。

给非心搏骤停患者实施心肺复苏造成的伤害

很多急救员担心，给非心搏骤停患者施以胸外按压可能导致严重的并发症，因此不愿实施心肺复苏。4 个观察研究对 762 名非心搏骤停患者进行了调查。其中三个研究检查了病历，另外一个研究进行电话随访。345 名患者资料显示，1.7% 的患者出现骨折，8.7% 的患者在胸外按压区有疼感，但没有人出现内脏损伤。第四个研究依据的是现场消防部门的观察记录，417 名患者中没有损伤报告。因此，可以得出结论：与非心搏骤停患者面临的较低风险相比，由非专业人员对心搏骤停患者实施心肺复苏对提高患者存活率具有较高的价值。

早期除颤

早期除颤的概念在改善心搏骤停治疗效果方面被广泛认可，没有新的证据表明可以违背这一原则。

国际复苏联络委员会审查了公众使用系统，并确认了 2002 ~ 2013 年的 15 个相关研究（一个随机对照试验和 14 个观察研究）。对于具有良好神经系统预后、存活达一年的关键效果，一个利用 1 394 名患者进行的观察试验表明，使用公共除颤器可改善疗效。对于具有良好神经系统预后、存活达 30 天的关键效果，3 个用 4 581 名患者进行的观察研究表明，存活率得到改善。其他研究得到同样的结果。尽管证据质量不高，但可得出结论：对于院外心搏骤停患者，应尽可能施用公共除颤器系统。

本文认为，公共使用系统在有的国家红会可能没有，有的处于不同的开发阶段，但是早期除颤原则一直是心搏骤停患者的一个目标。

儿童复苏

窒息性心搏骤停多见于儿童，尚无新的证据表明应该改变在胸外按压前首先施以人工呼吸的治疗方案。一项高质量的观察研究表明，婴儿和儿童患者发生心搏骤停，在送医之前实施标准心肺复苏可以显著提高存活率。尽管基于婴儿和儿童患者心搏骤停病理生理的研究仅有一项，但依然建议急救员应对婴儿和儿童患者实施人工呼吸和胸外按压。急救员如果不能施以人工呼吸，至少应该进行胸外按压。按压深度的问题已经解决，但只有一些不够充分的证据。因此，建议对于婴儿，急救员应至少按压胸腔深度的 1/3 或约 4 厘米的深度。对于儿童，急救员应至少按压胸腔深度的 1/3 或约 5 厘米的深度。

尽管心室纤维性颤动（VF）在儿童中比较少见，多大 1/4 的儿童院外心搏骤停是因心室纤维性颤动而起，与住院心搏骤停发生数量相似。重要的是，高达 14% 的儿童心室纤维性颤动病例会发生在不足 1 周岁的儿童身上。重要的是，发作心律表现为心室纤维性颤动而非心搏停止，存活率和具有良好神经系统预后的存活率都显著要高。尽管的确有特定的儿科自动体外除颤器适配器，还有一些研究表明，即使使用成人自动体外除颤器也能正确判断出婴儿和儿童患者心室纤维性颤动和室性心动过速。婴儿和儿童患者除颤最佳能量剂量，从疗效性和安全性角度来说尚不清楚。长期采用的建议是按照每千克体重 2 ~ 4 焦耳的剂量除颤，该建议是基于一项针对 27 名儿童的回顾性研究做出的。现有有限资料表明，高能剂量对于婴儿和儿童患者是有效的。鉴于未行处理的（或延迟处理的）心室纤维性颤动预后更差，高能剂量电击可以接受。根据非常有限的证据（无婴儿数据），双相波能量可能导致较少的心肺损伤。

指南

- 所有调度员必须接受培训，能够通过电话判断心搏骤停。（**）
- 所有调度员应在呼叫过程中，把被描述为神志不清、呼吸异常或无呼吸的患者看作处于心搏骤停状态。（**）
- 所有调度员必须向来电报告疑似心搏骤停患者的呼叫者提供心肺复苏指导。（**）
- 急救员按照调度员电话指导对成人患者施以心肺复苏时，应进行单

13. 复 苏

纯按压心肺复苏。对于婴儿和儿童患者，应施以完全心肺复苏。（**）

- 急救员在救治成人脉搏骤停患者时不愿或不能实施传统心肺复苏的，应实施单纯按压心肺复苏。（**）

- 对于接受过正式培训的急救员（和医护人员），在救治成人患者时应同时施以按压和人工呼吸。（**）

- 对成人患者实施心肺复苏，首先要尽快进行胸外按压。（**）

- 胸外按压应在胸部中心位置，即胸骨凹陷处。（**）

- 按压速率为每分钟 100 ~ 120 次。（**）

- 对于成人患者，胸外按压深度大约为 5 厘米，不超过 6 厘米。（**）

- 急救员应避免在按压间隙倚靠在患者胸部，以便每次按压后胸壁充分回弹。（**）

- 实施人工呼吸而中断胸外按压的时间应短于 10 秒，并且电击前后的停顿时间应尽可能短。（**）

- 对于脉搏骤停患者，应尽早使用自动体外除颤器（AED）。（**）

- 急救员应始终了解是否有自动体外除颤器。（**）

- 如果有自动体外除颤器（AED），急救员不得中断心肺复苏，并等待自动体外除颤器（AED）布置就位。（**）

- 成人和 8 岁及以上儿童应使用标准自动体外除颤器。（**）

- 对于 8 岁以下婴儿和儿童患者，必须使用儿科自动体外除颤器。如果没有，使用标准自动体外除颤器时应使用儿科电极片。如果没有，应使用标准自动体外除颤器。（**）

- 对于婴儿和儿童患者及溺水者，心肺复苏的首选方法是带人工呼吸的胸外按压。（**）

- 对于脉搏骤停婴儿和儿童患者的救治，如果是由未经训练的或不会实施传统心肺复苏的人士勉强为之，应使用单纯按压心肺复苏。（**）

- 急救员可以单人对成人和婴幼儿患者脉搏骤停患者按照 30:2 的按压—通气比实施救治。（*）

- 急救员可以双人对婴幼儿脉搏骤停患者按照 15:2 的按压—通气比实施救治。（*）

- 对于婴幼儿患者，自动体外除颤器前后位置最好放置电极片。（*）

- 对于婴幼儿和溺水者，胸外按压前先给予人工通气。（**）可以给予 2 次或 5 次通气。（*）

注意事项

复苏和自动体外除颤器使用指南的实施，取决于当地规则（包括国家红会对规则的影响）、责任保护、国家红会的能力以及全国急救员的教育水平和能力水平。

在心肺复苏问题上，本《指南》有关定义如下：

- 成人是指青春期以上的人。

- 儿童定义为 1 岁到青春期。

- 婴儿定义为不足 1 周岁。

请注意，就自动体外除颤器的使用而言，儿童界定为 7 岁及以下者。

伤病员评估

1. 确保事故中所有人都是安全的；
2. 通过轻轻晃动肩膀和大声说话来检查对方是否有反应，清晰地询问：“你好吗？”如果伤病员为儿童，可以拍肩膀；如果为婴儿，可以拍脚掌。

如果伤病员有反应：

1. 如果没有进一步的危险，可将伤病员保持原体位；
2. 尝试确定问题；
3. 如果需要，拨打紧急求助电话；
4. 持续评估其生命体征，直到救援人员到达或伤病员恢复过来。

如果伤病员无反应：

1. 检查呼吸；
2. 如果只有你一人，大声呼救；
3. 如有必要，让伤病员平躺，保持气道通畅；
4. 一只手放在前额，向后轻轻倾斜头部，使伤病员嘴巴张开；
5. 另一只手放在伤病员下巴尖上，托起下巴；
6. 保持气道开放，通过至少 10 秒的看、听、摸，确定是否呼吸正常；
7. 查看胸部和（或）腹部起伏情况；
8. 听呼吸声；
9. 感受你面颊上有没有伤病员的呼气；
10. 对于专业救援人员，可以同时检查脉搏。

注：在心搏骤停后最初几分钟内，伤病员可能几乎没有呼吸或出现罕见的嘈杂喘气声。这是濒死呼吸症状，不能和正常呼吸混淆。如果对是否呼吸正常存疑，将其认作呼吸异常。同样，专业急救员如对脉搏存在不肯定也将其认作没有。

如果伤病员呼吸正常：

1. 但没有反应，气道畅通，能够自主呼吸，怀疑其有脊柱损伤，则最好不要移动伤病员；
2. 寻求帮助或者拨打紧急医疗服务电话；
3. 持续评估其生命体征，直到救援人员到达或伤病员恢复过来。

如果伤病员呼吸不正常：

1. 尽快请旁观者帮助拨打紧急医疗服务电话，并拿出自动体外除颤器（如果有的话）。如果只有你一个人，自己拨打电话；
2. 立即开始胸外按压（婴幼儿和溺水者除外；先做 2~5 次人工呼吸）；
3. 若有自动体外除颤器尽快使用。

实施胸外按压：

1. 跪在伤病员旁边，与胸部水平；
2. 将一只手掌根放在胸部中间，这里是胸骨下部；
3. 将另外一只手掌根放在第一只手上。确保压力不是施加在肋骨、腹部或胸骨下部末端；
4. 俯身伤病员上方，双臂伸直，垂直按压胸部。用力下压胸部约 5 厘米；

13. 复 苏

5. 放松压力，双手不离开胸部。让胸壁充分回弹，再进行下一次按压；
6. 每分钟按压胸部 100 ~ 120 次。按压和放松时间应相同。

注：对于婴幼儿伤病员，手法相似，只是对儿童只用单手进行胸外按压，对婴儿只使用两根手指（任一指环绕大拇指）（这是最好的手法，但只适用于两个人），或用两根手指在胸部的中心实施胸外按压。按压深度为儿童和婴儿患者胸腔厚度的 1/3。

胸外按压与人工呼吸结合：

对于急救员，心肺复苏的首选方法是以 30:2 的比率进行胸外按压和人工呼吸。

1. 按压 30 次之后，倾斜头部，抬起下颏保持气道通畅；
2. 捏住伤病员鼻子的柔软部分（从前额处用手捏住最容易）；
3. 托住下颏时，保持嘴巴张开；
4. 深吸一口气，嘴唇对准伤病员的嘴巴，确保良好的密封性；
5. 向伤病员的嘴吹气，注意伤病员胸部抬起状况；
6. 如果胸部未抬起，需要调整头部位置；
7. 保持头部倾斜和下巴颏抬起，从伤病员嘴部移开，观察胸廓回落。

如果伤病员胸部起伏正常，说明人工呼吸有效；

8. 每次人工呼吸应持续 1 秒；
9. 做第二次人工呼吸；
10. 每次不要超过两次，再继续给予胸外按压；
11. 不要耽误，立即再次进行 30 次胸外按压；
12. 继续每轮 30 次胸外按压加两次人工呼吸，重复进行，直到紧急医疗服务人员到达或伤病员出现复苏迹象，如咳嗽、睁眼、说话或有意识动作，并开始正常呼吸；
13. 如果有不止一名急救员在场，则 1 ~ 2 分钟换一次人，以防疲劳。确保人员交换过程中不中断胸外按压。对于婴幼儿童患者，如果有两名急救员在场，可以按照 15:2 的比率施以按压和人工呼吸。

有自动体外除颤器情况下的心肺复苏

1. 尽快把自动体外除颤器准备就绪；
2. 如果有不止一名急救员在场，持续施以心肺复苏直到自动体外除颤器准备就绪。在伤病员胸部放置电极，准备好自动体外除颤器分析患者心律；
3. 按照说明放置好电极片。如果电极片颠倒也没有问题。如果出现电极片颠倒，不要取消，因为这会浪费时间，而且重新安置电极片可能导致不能与胸部紧贴；
4. 确保在自动体外除颤器分析过程中无人触碰伤病员；
5. 如果显示电击，确保无人触碰伤病员；
6. 按下按钮进行电击（自动体外除颤器若是全自动的，会自动给予电击）；
7. 继续遵照机器语音提示或视频提示操作；
8. 如果没有显示电击，立即恢复实施心肺复苏；
9. 遵照机器语音提示或视频提示操作；

10. 继续实施心肺复苏直到紧急医疗服务人员到达或患者出现复苏迹象，如说话、咳嗽、有意识动作或睁眼，并开始正常呼吸。

注：如果没有自动体外除颤器，继续实施心肺复苏直到紧急医疗服务人员到达或患者出现复苏迹象，如咳嗽、说话、有意识动作、睁眼，并开始正常呼吸。

对婴幼儿患者使用自动体外除颤器

治疗方案与上述相同，但 7 岁以下儿童应使用儿科自动体外除颤器。如果没有，使用标准自动体外除颤器时应使用儿科电极片。如果也没有，使用标准自动体外除颤器时可使用成人电极片。

单纯胸外按压心肺复苏

1. 如果急救员不能或不愿进行人工呼吸，可只进行胸外按压；
2. 胸外按压应连续进行，每分钟 100 ~ 120 次；
3. 持续按压，直到紧急医疗服务人员到达或伤病员显示出复苏迹象。

心搏骤停的调度管理

紧急医疗调度员通过快速判断心搏骤停、提供心肺复苏电话指导和调度自动体外除颤器紧急医疗服务，在心搏骤停的早期处理方面发挥着重要作用。

调度员尽快判断出心搏骤停十分重要。

1. 事先编写好的治疗方案申明，没有反应且不能正常呼吸的伤病员必须被视为出现了心搏骤停。使用这样的预定方案是有益的。

2. 针对濒死呼吸的辨别进行额外培训能够提高辨别能力；
3. 调度员应为心搏骤停成人患者提供心肺复苏指导；
4. 若伤病员为婴幼儿，调度员应提供人工呼吸指导和胸外按压指导。

对婴幼儿和溺水者实施心肺复苏

在这些群体中，心搏骤停很可能是窒息性的，因此建议在开始胸外按压前先做 2 ~ 5 次人工呼吸。

1. 正常吸气，密封对着伤病员嘴巴稳定吹气，直到胸部抬起；
2. 保持头部倾斜和下巴抬起，从伤病员嘴部移开，让胸廓回落；
3. 这是一种有效的人工呼吸，应持续 1 秒钟；
4. 开始胸外按压，并继续以 30 次按压和 2 次人工呼吸的比率（即 30:2）进行；

5. 如果独自一人而无法同时联系紧急医疗服务（如拨打手机），可实施心肺复苏 1 分钟，然后呼叫紧急救援；

6. 继续实施心肺复苏直到紧急救援人员到达或伤病员显示复苏迹象；

7. 有两名急救员在场时，可以按照 15:2 的比率施以按压和人工呼吸。每 1 ~ 2 分钟换一次人，以防止疲劳。确保人员交换过程中胸外按压不中断。

注：如果救援人员不能或不愿做工呼吸，可以只进行胸外按压。同样，尽管婴幼儿发生心脏疾病可能性不大，但如果突然出现骤停，则很有可能是心搏骤停，应像成人心搏骤停一样进行处理。

对院前创伤性心肺骤停患者不实施复苏

简介

受伤是世界各地死亡的主要原因，院前创伤性心搏骤停预后很差。为维护尊严，节省人力财力，减小医护人员的风险，实施复苏应与复苏努力所面临的风险和代价相权衡。

这样可以识别出哪些是存活无望的患者，哪些复苏努力只会徒增亲戚朋友和医护人员的痛苦，哪些努力只是浪费时间和资源。本节是新增内容，有关指南是根据 2015 年开展的证据审查制定的。

科学依据概要

关于存活率预测的很多数据来自医院急诊开胸术的研究。一些研究表明，严重创伤患者存活率不足 1%，而成功存活的患者中导致神经功能损伤的几乎占到一半。斯特拉顿 (Stratton) 等人考查了 497 个穿透性创伤病例，仅有 4 名患者存活 (0.8%)，其中一名患者神经功能严重受损。岛津 (Shimazu) 等人研究了 267 个钝器和穿透性创伤病例，仅有 7 名患者长期存活，其中 4 名神经功能恢复到受伤前水平。

指南

- 对于遭受不利于生存的创伤的患者，如断首或半体切除患者，可不进行复苏。(*)
- 对于遭受不利于生存的创伤的患者，且有证据表明发生心搏骤停后出现重大延时疾病，包括依赖性血液坠积（血液汇集在身体依赖部分的堵塞血管里）、尸僵和腐烂，可不进行复苏。(*)
- 针对烧伤病例，如果三度烧伤达到身体表面 95% 以上，可不进行复苏。(*)
- 本指南不适用于儿童、低体温等复杂因素患者以及医疗原因导致心搏骤停的患者。(经验做法)
- 各个国家可能有具体指南，如生前遗嘱、事前指示和其他关于复苏的具体医疗指引。各个国家红会有责任熟悉本国的医疗规程。(经验做法)

注意事项

在院外环境中做出不实施复苏的决定十分困难，但在很多情况下患者根本不可能存活。表明伤病员不能存活的身体状况和建议不实施复苏的证据会很充分。在所有其他心搏骤停情况下，必须实施复苏。

人工通气的方法

简介

人工通气虽然在某些程序中（如单纯按压心肺复苏）尽量减少使用，

但仍然是专业和非专业急救员对婴幼儿和某些成人伤病员实施复苏的一项重要技能和护理程序的组成部分。本主题指南与 2011 年发布的指南相同，没有变化。

科学依据概要

本主题作为 2011 年国际联合会指南的一部分，得到美国红十字会科学咨询委员会的审查。

口对面罩方法的最初研究发现，该方法给 9 例术后成年伤病员提供了有效通气。操作者可以轻易地将伤病员血液中的氧和二氧化碳维持在可接受水平，并且操作者无疲劳、呼吸急促和头晕的症状。研究发现该方法有一些优势，可在紧急情况下使用。

对比口对面罩和球囊面罩呼吸器通气效果的现有文献审查表明，关于这些潜在救生方法有许多未能解决的问题。例如，使用这些方法，实际感染风险尚未可知。因此还需要更多的研究，尽管如此，还是可以得出一些结论。

口对面罩方法可以有效提供足够潮气量，但会产生更高的气道峰压，并且比两名急救员使用球囊面罩呼吸器增加了过度通气和胃胀气的风险。这种方法在使用时也更容易引起急救员疲劳。

口对面罩通气可能比球囊面罩呼吸器单人施救技术更易掌握和使用。如果单个救援者在单人心肺复苏时需要进行通气和按压，口对面罩技术更简便快捷，可使胸外按压中断时间更短。

大多数品牌复苏口面罩是标准的成人规格。婴儿使用时效果不佳。球囊面罩呼吸器有各种规格面罩，可有效用于成人和儿童。

单人救援使用球囊面罩呼吸器通气是一项复杂技能，难于学习和运用。为使用这个方法，急救员首先要选择大小合适的面罩和袋囊。急救员需要用一只手打开伤病员气道，并使面罩和伤病员面颊间足够密封。然后，用另一只手挤压袋囊以提供必要的潮气量，同时观察伤病员胸廓明显上抬。许多急救员难以掌握这项技能，特别是针对成年伤病员。面罩设计和技术失真会影响到通气效果。

球囊面罩呼吸器双人施救通气法可有利于保持面罩的密封性和提供必要潮气量，同时与口对面罩方法相比，气道峰压较低，过度通气和胃胀气的风险要小。还可以增加高浓度给氧并有助于伤病员转运。与单人救援技术相比，这项技术更易于学习和操作。

口对面罩方法的最初研究 [伊拉姆 (Elam) 等人于 1954 年] 发现，该技术给 9 例术后成年伤病员提供了有效通气。1974 年，萨法尔 (Safar) 对改进后的挪度随身呼吸面罩 (Laerdal Pocket Mask) 进行了评估。尽管研究规模和范围有限，该研究的确表明，可以使用新设备在给成人患者通气过程中辅助供氧。哈里森 (Harrison) 等人 (1982 年) 利用成人人体模型，连接上肺活量计，直接比较了口对面罩和球囊面罩呼吸器通气效果。利用口对面罩方法，受试者在通气过程中吹出的潮气量超过 1 000 毫升。利用单人施救球囊面罩呼吸器技术，潮气量为 495 ~ 509 毫升。埃林 (Elling) 和波利蒂斯 (Politis) 在 1983 年进行了类似研究，利用具有记录功能的成人

13. 复 苏

人体模型测试紧急医疗人员使用这两种方法的能力。结果表明，所有受试者使用口对面罩方法时，都能吹出 800 毫升以上的潮气量。超过 50% 的受试者在选择使用球囊面罩呼吸器时，未能达到这一潮气量。赫斯（Hess）和巴兰（Baran）（1985）也利用成人大小人体模型对口对面罩和球囊面罩呼吸器单人施救进行了研究，不仅比较了两种方法，而且还研究了球囊面罩呼吸器双人施救的情况。受试者为呼吸治疗专业学生和从业治疗师。研究表明，球囊面罩呼吸器双人施救和口对面罩通气方法，通气量不相上下，尽管不及以往研究中记录的通气量。而球囊面罩呼吸器单人施救产生的通气量，平均只有口对面罩方法的一半。有趣的是，受试者的经验水平对其提供足够通气的能力没有显著影响。劳伦斯（Lawerence）和斯瓦尼斯瓦兰（Sivaneswaran）（1985 年）研究了一系列医疗人员，以测量他们利用口对面罩和球囊面罩呼吸器单人施救给成人人体模型通气的的能力。在进行技能测试之前，研究者调查了受试者，发现受试者明显不愿意使用口对口的的方式通气，尽管这种意愿根据具体情况程度有所不同。当表示可以选择利用带细菌过滤器的复苏面罩进行口对面罩通气时，所有受试者均表示愿意使用这种方法。研究者发现，口对面罩通气的方法能够产生足够的潮气量，和以往研究的结果一致。利用球囊面罩呼吸器单人施救通气时，仅有一名受试者能够吹出 800 毫升目标潮气量。该研究结果促使医疗机构停止对患者使用球囊面罩呼吸器，直到安放了一个高级气道。

约翰尼格曼（Johannigman）等人（1991 年）利用肺顺应性可调节的成人大小人体模型开展了一项研究。记录了气道峰压、潮气量和胃胀气量。护理人员利用口对口、口对面罩和球囊面罩呼吸器单人施救技术给人体模型通气。在正常顺应性下，受试者能够利用三种方法成功通气。口对口和口对面罩的通气方法有部分出现胃胀气的情况，但是使用球囊面罩呼吸器技术没有。随着顺应性降低，所有的方法都出现潮气量下降，胃胀气增加。口对口通气持续保持最高气道峰压、潮气量和胃胀气，而球囊面罩呼吸器技术则是最低。最终，当顺应性达到最低值时，急救员利用球囊面罩呼吸器技术无法吹出足够潮气量。特恩德拉普（Terndrup）和沃纳（Warner）（1992 年）利用成人和儿童规格的球囊面罩呼吸器，由基本紧急医疗人员对婴儿大小的人体模型通气，分别比较了口对口、口对面罩和球囊面罩呼吸器单人施救的通气情况。研究者发现，每种方法都能产生足够的通气量。但是，成人和儿童规格的球囊面罩呼吸器都与过高气道峰压相关。另外一项研究是由托马斯（Thomas）等人（1992 年）利用成人大小的人体模型开展的，旨在比较三种球囊面罩呼吸器通气法。急救员交替使用标准单人施救技术，用单手挤压袋囊和利用手与大腿或躯干挤压袋囊。平掌法增加了潮气量，显著大于急救员用手挤压产生的潮气量。采用球囊面罩呼吸器双人施救技术施救时，一名急救员打开气道，用双手密封面罩，另外一名急救员双手挤压袋囊。双人施救技术能够产生大得多的潮气量，有时甚至是单人施救的两倍。

哈克曼（Hackman）等人（1995 年）在消防现场急救员实施心肺复苏过程中，利用成人大小人体模型，比较了单人和双人球囊面罩呼吸器施救技术。研究者发现，当双人操作球囊面罩呼吸器，第三名急救员实施胸外按压，通气一直保持较高质量。同时观察到心肺复苏总体效果似乎更好。急救

员手位保持得更好，按压深度更大。这些结果表明，他们所称的三人施救心肺复苏法更有效，如果现场人手足够，应考虑采用这种方法。2005 年，达维多维奇（Davidovic）等人开展的研究利用婴儿大小和儿童大小的人体模型，比较了球囊面罩呼吸器单人施救和双人施救通气效果。受试者来自多个医护行业。总体而言，双人施救技术与单人施救方法相比，产生了较高的气道压力和较大的潮气量。该研究证实了先前的研究结果，并提供了儿科病患特有数据。

指南

- 单人急救员实施通气时应该使用口对面罩法而不是球囊面罩法。（**）
- 当有多个急救员在场，至少有两人可负责通气时，若接受过双人球囊面罩呼吸器使用培训并有使用经验，应使用这种方法。（**）

注意事项

国家红会需要根据受训急救员的情况决定只培训有隔离物装置的使用还是也培训球囊面罩的使用。此外，有些国家红会可能会根据当地信仰和惯例，选择使用无隔离物装置通气，但这不符合目前的传染病控制做法。



14.

心理急救

14

心理急救

简介

根据国际联合会社会心理支持咨询中心所下的定义，社会心理支持是指设法满足个人、家庭和社区在危急事件后心理和社会需求的支持行动，以加强受影响的个人、群体和社区的恢复能力。这一定义符合机构间常设委员会（IASC）在紧急情况下的心理卫生和社会心理支持指南，并被广泛接受。机构间常设委员会指南指出，在紧急情况下，人们会受到不同方式的影响，需要不同类型的支持。组织心理健康和社会心理支持的关键点是开发一个相互支持的分层系统，以满足不同群体的需求。这些分层系统包括：基本服务和安全，社区和家庭支持，重点非专业支持以及专业服务。

这种多层次社会心理干预方法中最基本的部分已纳入基本服务和安全保障。社会心理干预方法确保提供这些服务时是采用尊重的态度，并切合社会的需要。这些干预方法包括提倡将这些基础服务交予有关人员付诸实施，记录这些基础服务对心理健康和社会心理健康的影响，以及让这些爱心人士在提供服务时，能达到促进患者心理健康和社会心理健康的目的。在社区和家庭层面，社会心理干预的目的是通过重建家庭联系和社会支持网络来促进社会支持。接受过训练的志愿者也可以提供心理急救和实施有助于受影响群体内在适应能力的活动。如《心理急救现场操作指南（2006年）》（*The Psychological First Aid Field Operations Guide*）所指出的，心理急救是社会心理支持的基本内容之一。有少部分人可能需要针对某些特定问题的支持。世界卫生组织在2011年发布了最新的心理急救方法。¹

社会心理干预可采取个人、家庭或群体干预的形式，应由训练有素和受监督的专业人员实施。在有些情况下，当集中干预并不足够或是怀疑患者有严重心理健康障碍时，便须安排转诊，交由专业心理卫生人员诊治。本主题的证据在2015年进行了审查，指南相应进行了更新。

科学依据概要

查到了5个实践指南和3个系统审查。这些材料均发布于2007~2015年，专门着重于在灾后数小时或数天内提供心理急救。但是，没有发现关于本主题的对照研究。

尽管缺乏证据，社会心理支持及其基本目标仍得到有力阐释。主要目标是通过提供可减少不良心理反应发展的结构化社会心理支持，增强恢复能力和心理健康。社会心理支持干预在应急环境下提供信息支持、实用支持

1 World Health Organization, War Trauma Foundation and World Vision International, and Psychological first aid: Guide for field workers, WHO.

和情感支持，如心理急救，得到有关专家和指南的大力推荐 [见英国国家卫生与临床优化研究所（NICE）2005 年指南、机构间常设委员会（IASC）2009 年指南和欧洲创伤应激网络（TENTS）2009 年指南]。鉴于证据基础有限，决定通过专家共识来制订指南。建议提出，每个地区设立一个多机构社会心理关怀规划小组，提供一般支持和社会、身体和心理支持，而且只有全面评估后认为有必要才提供具体心理健康干预。

美国国家儿童创伤应激网络（National Child Traumatic Stress Network）和国家创伤后应激障碍中心（National Center for Post-Traumatic Stress）发布的《心理急救现场操作指南（2006 年）》认为，心理急救是可接受的干预措施，可以由没有专业心理健康培训背景的受训志愿者对经历创伤性事件的公众进行心理急救。供救灾志愿者使用的《心理急救现场操作指南（2006）》和美国红十字会赈灾服务课程《社会心理急救》（DSCLS206A），为这种心理干预的可靠性提供了有力支持。许多国际和国内专家组，其中包括机构间常设委员会和“全球项目”（Sphere Project）都推荐心理急救。心理急救是心理疏泄的替代方法。2009 年，世界卫生组织 GAP 指南制订小组评估了心理急救和心理疏泄证据，得出的结论是：应该向最近遭受创伤性事件的人提供心理急救，而不是心理疏泄。

指南

- 社会心理支持的核心原则应纳入所有急救培训。（经验做法）

注意事项

社会心理支持与心理急救一样必须与急救专家合作，与急救服务相结合。心理健康医生和社会心理支持专家可以提供支持或监督。另外，重要的是，要根据可用资源决定合适的和需要的干预类型和确定最适合完成这项任务的社会心理支持提供者。最后，向受助者和急救员提供信息也很重要。

心理急救的原则

医护专业人员一直不断探索增强创伤事件后恢复能力和社会心理健康的措施。急救员应该对经历创伤事件的人采用以下干预措施。心理急救培训或其他类似社会心理支持干预要为这些措施的应用提供平台。

- **安全保障：**确保安全，加强即时安全和持续安全，提供身体和精神安慰。让受影响者休息一下，给他（她）机会诉说自己的感受和经历，只要他（她）想说。如果他（她）自愿倾诉自己的思想和情感，要安静地倾听，不要加以评论。

- **需求评估：**根据受影响者的需求（如住所、经济援助、社会网络、医疗和法律援助）提供实际支持和情感支持。

- **稳定作用：**有时，受影响者一开始可能会有一种“茫然感”。在这种情况下，他（她）的意识受到抑制，注意力变得狭窄，理解刺激的能力丧失（急性压力反应症状，即对突发紧张性刺激产生即刻和短暂反应）。安慰

14. 心理急救

和引导情绪崩溃的受影响者。给受影响者淡忘创伤性事件的机会。给儿童玩耍的机会。

- **提供信息：**提供与事件相关的有用信息，包括失踪人员情况，社区资源，日后有情感或情绪问题时的求助方法和途径。提供心理教育支持有助于康复进程：解释对异常情况的正常反应，帮助受影响者准备好应对未来几天和几周可能出现的反应，以及如何以健康方式最佳应对。

- **衔接社会支持和协作服务：**实践证明社会支持和同伴支持能发挥有益作用，应与求助行为一样给予推动。帮助受影响者与主要社会支持人员或其他支持力量（如家庭成员或朋友）建立联系。与当前或将来的可用服务建立连接。

- **促进自主，树立希望：**帮助受影响者积极向上和尽可能自主决定。支持做出近期规划。

- **帮助举行适当的文化的仪式：**哀悼和告别仪式对促进个人恢复能力及文化和社会的恢复能力具有重要作用。

面谈的基本要领：

- **态度：**积极倾听询问方法：重复、提问等。

急救干预的主线：

可以利用 BASIS 模型把握谈话过程的全貌：

- **B：开始：**自我介绍并说明任务，明确时限和保密。

- **A：承认：**承认发生的事件和由此产生的感受。

- **S：结构：**谈话期间提供安全和保持条理性，同时关注感受。

- **I：信息：**提供关于未来几小时和几天的信息，以及关于极度紧张状态下常见反应（包括焦虑、恐惧、意象侵扰、睡眠障碍等）的信息。重要的是要说明，这些反应确实可能出现，但并不是每个人都会有这些反应。

- **S：社会网络：**确定安全网络（家庭成员、朋友等），考虑向社会心理专家转诊。

切记：急救员在提供社会心理急救时，他们的心理健康同样重要，必要时可以派人监督和陪伴他们。

暴力行为缓解方法

简介

急救员有时可能会遇到有暴力行为危险的人。

科学依据概要

暴力行为缓解方法作为预防暴力行为的短期措施，没有评估其效果与有用性的随机对照试验数据。其有效性证据来自病例报道、案例系列分析、同行和专家意见与共识。

但是，也没有发现否定缓解方法在预防暴力方面有效性的证据，或否定这些方法会给面临暴力行为危险的人造成伤害的证据。

指南

- 急救员应具备在专业医护人员到达前应对有暴力行为危险者的基本技能。(经验做法)
- 训练有素的专业医护人员应该对暴力危险和罹患导致暴力危险的精神疾病的可能性进行彻底而全面的评估。(经验做法)
- 如果一个人被认为具有暴力危险性，受过培训的急救员可以采用缓解方法作为预防暴力行为的短期措施。(经验做法)

注意事项

如果在暴力行为后评估暴力危险，则应根据暴力危险因素和暴力行为的性质来进行。暴力危险因素包括以下内容：

- 年龄（小于 30 岁危险程度较高）；
- 性别（男性危险程度较高）；
- 人际关系不稳定；
- 无固定职业；
- 有反复冲动行为和质疑权威的历史；
- 暴力既往史；
- 有人格障碍（如反社会型、冲动型）；
- 有其他精神障碍（如表现出暴力倾向精神病症状的精神分裂症，病态妒忌）；
- 儿童期问题史（如行为和品行问题）；
- 酗酒和滥用药物；
- 有大脑创伤；
- 感到痛苦；
- 缺乏社会支持。

某次暴力行为后显示可能有更高暴力风险的环境包括以下方面：

- 该暴力行为无挑衅而发生；
- 怪异暴力行为；
- 没有反省和懊悔；
- 持续否认；
- 威胁再次施暴；
- 如果身体或精神疾病已被确诊，对治疗持消极态度；
- 挑衅或诱因可能再次出现（若该暴力行为的挑衅或诱因确定）；
- 酗酒或滥用药物；
- 社会困境和缺乏社会支持。

如果一个人被认为具有实施暴力行为的危险，那么防止暴力行为发生就成为需要处理的主要问题。

“缓解”的定义是：本着尊重，通过利用口头语言和肢体语言表达同情、联合和非对抗界限设定，逐渐平息潜在的暴力或攻击局势。它涉及去除危险、谈判和解决冲突，最终目的是识别即将发生暴力的征兆，并在暴力发生前予以制止。急救员面对有暴力行为危险的人时可采用以下缓解方法：

14. 心理急救

- 采取平静和真诚的态度，表现真正的关心。
- 注意自己和在场其他人的安全。留意具有暴力行为危险的人是否藏有武器。如果有必要，把在场其他人疏散到安全地方。
- 与他（她）保持安全距离。
- 与他（她）呈“友好的角度”（如45°）站立。
- 保持开放姿势（如手放在一边，手掌向外）。
- 避免触碰他（她）。
- 监视暴力征兆（如观察面部表情和姿势）。
- 与他（她）说话语调要平缓，以无挑衅、非对抗方式交谈（如点头表示你在倾听，使用可自由回答的句子）。
- 采用表达同理心的句式，如“我知道你有困难，我想知道是什么使你这么生气”，但是要保持实事求是的态度，不要太情绪化或过多谈论感情。
- 鼓励他（她）谈论自己生气或激动的原因[着重于情形和他（她）的问题，而非他（她）采取行动的意图]。
- 与其保持联系，使其一直说话，直到其有时间冷静下来。
- 听其说话，不加评论。
- 要果敢，并明确和富于同情心地告诉他（她）不要伤害自己或他人。适时加强正面引导，建议采用非暴力方式解决困难或问题。
- 询问他（她）的社会支持和资源情况。
- 尽早请求帮助，特别是当他（她）情绪激动而不能冷静下来时（比如呼叫危机处理小组、救护车或警察）。
- 需要时将他（她）送到医院做进一步评估和治疗。

惊恐发作

简介

惊恐发作是焦虑的一个特殊阶段。在此期间，一个人产生害怕和恐惧，焦虑在10~15分钟达到高峰。在惊恐发作期间，发作者会有多种身体症状，如心悸、伴有过度换气的气短、胸部不适、大量出汗、头晕恶心、害怕死亡、害怕失控和晕厥。事故或创伤性事件会导致突发惊恐发作。急救员知道如何应对惊恐发作者是很重要的。

科学依据概要

没有就本主题开展正式科学证据审查，但本主题在急救教育中是很重要的。以下指南是根据专家意见制定的。

指南

- 惊恐发作者应由心理健康服务提供者进行评估和治疗。（经验做法）

注意事项

对急救员来说，在紧急情况下识别或辨别焦虑加剧和恐慌症的常见症状可能比较困难。但是，经过培训的急救员可以采用以下方法来帮助疑似惊恐发作的人：

- 要注意：胸部不适和呼吸短促的症状可能是由心脏病发作或哮喘等身体疾病引起的。如果存在疑问，将其送到医院进行治疗。
- 用平静、从容的方式与他（她）说话。慢点说，使用清楚、简短的语句。
- 问他（她）是否知道自己的症状是由惊恐发作引起的。
- 鼓励他（她）缓慢地用鼻子吸气、用嘴呼气。
- 告诉他（她）这种焦虑和身体不适会逐渐消失，他（她）的情况不会有生命危险，让他（她）放心。
- 向他（她）解释这种身体症状是由焦虑引起的，会在平静后消失。但是，如果他（她）错误理解为自己的身体症状源于严重疾病，那么他（她）的焦虑就会增加，这就会进一步加剧身体症状，导致恶性循环，见图 14-1。



图 14-1 惊恐发作的恶性循环¹

极度紧张和创伤后应激障碍

简介

日常经历之外的重大事件，包括严重威胁的经历，无论是真实存在的还是凭空想象的，都会伴随出现无力感、恐惧或惊恐。这些重大事件可能导致极度紧张或创伤应激。

极度紧张的常见反应包括：焦虑和恐惧，时刻保持警觉和伴随惊恐反应，注意力不集中和记忆力减弱，意象侵扰和感觉侵扰，睡眠障碍（包括做噩梦）；感觉内疚、悲哀和愤怒，情感麻木和兴趣减弱以及回避心理和行为。这些反应可能会伴有身体症状，如肌肉紧张，震颤或颤抖，疼痛，恶心、呕吐或腹泻，月经周期紊乱或对性生活失去兴趣。

重要的是必须意识到，这些反应和症状是对异常事件的正常反应。这一点应向受影响者讲明，因为这些反应可能被认为是健康欠佳或精神困扰的体征。通常人们都有恢复能力，这些反应会逐渐减退并最终消失。可以通过提供不同形式的社会心理支持（包括心理急救）来促进恢复。然而，对部分人来说，这些反应可能会特别强烈或持续很长一段时间，甚至更加恶化。在

¹ IFRC. *International first aid and resuscitation guidelines*, 2011.

14. 心理急救

这种情况下，进行干预很重要，因为这些反应可能导致需要专业帮助的严重精神健康问题。

创伤后应激障碍是一种对创伤性事件的长期病理性反应。在有些情况下，这种反应可能会延迟。一般来说，创伤后应激障碍并不是一种很常见的疾病（患病率相当低）。如今，创伤心理学的重点更多是放在建立恢复能力上，而不是放在处理障碍上。

创伤后应激障碍的核心症状与对极度紧张的强烈反应相似，但存在时间更长。核心症状包括以下方面：

- 高度唤醒（如持续焦虑、易怒、失眠、注意力不集中）；
- 侵扰 [如强烈的图像、气味或声音侵扰（感觉侵扰），反复出现的悲伤梦境]；
- 回避 [如回忆紧张性事件时感觉困难，回避事件的提醒物，寡情，无法感觉情绪（麻木），活动兴趣减少]。

通过目睹创伤性事件，急救员也面临产生应激反应和创伤后应激障碍的危险。急救员要认识到这一点，并在需要时寻求帮助。

指南

- 不能期望急救员诊断创伤后应激障碍。但是，如果有人出现应激反应或症状特别强或特别持久的情况，急救员应寻求专业医护人员的帮助，包括临床心理学家或精神科医生。（经验做法）

注意事项

尽管创伤后应激障碍不很常见，但有些人在经历创伤性事件后发生这种疾患的危险比较高。创伤后应激障碍的危险因素包括以下几种：

- 有创伤史；
- 自觉生命受到威胁（发作者认为自己行将死亡）；
- 缺乏正面的社会支持；
- 精神异常病史；
- 强烈失去控制的感觉；
- 近距离接触创伤性事件；
- 创伤中高度精神分裂；
- 创伤后立即发生高度精神心理唤醒；
- 资源丧失。

自杀倾向

简介

急救员经常会遇到流出自杀倾向的人。的确，训练有素的专业医护人员应该对自杀危险进行彻底和全面的评估。无论如何，急救员具有在获得专业医护人员帮助前应对有自杀危险的人的基本技能是很重要的。

科学依据概要

认为直接询问自杀想法会诱发自杀企图的概念被评论界认为是无稽之谈。没有研究证实询问自杀想法或倾向会增加自杀危险。相反，一个随机对照试验表明，谈论自杀倾向不会增加自杀危险。询问自杀想法一般既不会增加被询问者的痛苦，也不会促发自杀企图，这一观点得到专家意见的支持。相反，若询问得当，被询问者会感觉受到更多的理解和关心。

指南

- 如果有人被认为有自杀倾向，训练有素的急救员应直接询问其是否有此想法。询问自杀想法不会促发自杀企图。相反，如果询问方式得当，被询问者会感到有人关心。（经验做法）
- 如果有人被认为有自杀倾向，训练有素的心理健康提供者应立即对其进行评估，或启动紧急医疗服务。（经验做法）

注意事项

评估和干预的程度和水平依赖于急救员所受的训练和所得到的支持。这方面随国家和急救教育项目的不同而不同。

如果有人企图自杀并被救，要根据自杀的危险因素和企图自杀时的环境情况对自杀危险进行评估。自杀的危险因素包括以下一些：

- 有抑郁症；
- 有精神病；
- 性别（男女危险比为 2:1）；
- 年龄（年龄越大危险越高）；
- 单身、分手、离婚或丧偶；
- 酗酒或滥用药物；
- 有企图自杀史；
- 有自杀计划；
- 缺乏社会支持；
- 有慢性疾病（如慢性疼痛）。

自杀未遂后还可能自杀的情况：

- 有事先计划；
- 有避免被发现的预防措施；
- 过后不试图寻求帮助；

• 有安排后事的行为（如写遗书或遗嘱，将储蓄转移到近亲的账户，请他人帮忙照顾孩子等）和危险做法（如使用致命剂量的药物，使用暴力方式）。

还应考虑企图自杀者对所使用方法致命性的认识。

见“中毒”。

急救员可以采用以下方法应对有自杀倾向者：

- 平静、从容地谈话。
- 表达同情。

14. 心理急救

- 注意自身安全和在场其他人的安全（有自杀倾向的人可能携带足以伤害自己的利器）。
- 如果问题仍然存在，鼓励有自杀倾向者谈论自己的自杀想法和计划以及导致产生自杀倾向的问题，包括生死矛盾心理。
- 倾听而不加评论。
- 询问他（她）的社会支持和资源情况。
- 鼓励他（她）寻求专业帮助。
- 确保不让他（她）独处，让他（她）的亲戚或朋友陪他（她）去医院或其他医疗机构，或者呼叫紧急医疗服务。
- 如果他（她）出现情绪激动，不能平静下来，要寻求帮助（如呼叫危机处理小组、救护车或警察）。

训练有素的专业医护人员应该对自杀危险和罹患导致自杀危险的精神疾病的可能性进行彻底而全面的评估。



15.

附录

附录 1：全球急救调查数据

2015 年，国际联合会全球急救咨询中心决定利用在线调查问卷更新急救数据。

此次调查主要结果如下：

- 116 个国家红会回答了问卷。
- 2014 年，世界各地国家红会为 13 429 399 人开展了急救培训。
- 全世界国家红会约有 180 000 名积极活动的急救教员。
- 在回答调查问卷的国家中，50% 有强制要求工人接受急救培训的法律，37% 有强制要求职业驾驶员接受急救培训的法律。立法要求这两个群体必须接受急救培训的国家是最多的。相比之下，立法要求学校学生或养老院工作人员必须接受急救培训的比例只有 16% 和 20%。
- 33% 的国家有要求公民在发生紧急情况时采取救助行动的法律。但是，各国际联合会地区之间差异很大：在欧洲，66% 的国家有这种要求，而在亚太地区只有 4% 的国家有这种要求。
- 72% 的国家对志愿提供急救的人员因急救失误被起诉或刑事检控没有特殊保护。
- 只有 38% 的国家有强制要求私家车配备急救包的国内法律，而亚太地区 93% 的国家没有这种强制要求。
- 85% 的国家红会决定急救证书的有效期限。在全世界 19% 的国家，急救证书的有效期限由国家决定。

非洲

- 非洲地区只有 14 个国家红会回答了问卷。
- 2014 年，非洲有 667 名积极活动的急救教员，为 62 623 人开展了急救培训。
- 2014 年，非洲国家红十字会和红新月会只为 0.01% 的非洲人口开展了急救培训。
- 在 14% 的国家，法律要求非专业人员在发生紧急情况时必须采取救助行动。
 - 在 36% 的国家，法律规定私家车必须配备急救包。
 - 7% 的国家有管理使用自动体外除颤器的国家法律。
 - 这些国家都没有管理使用公共除颤器的国家法律。

15. 附录

- 在 21% 的国家，公众能使用自动体外除颤器。
- 29% 的国家红会培训公众使用自动体外除颤器。

美洲

- 美洲地区有 26 个国家红会回答了问卷。

2014 年，美洲地区有 96 672 名积极活动的急救教员，为 3 409 693 人开展了急救培训，受训率为 0.83%。

- 在 23% 的国家，法律要求非专业人员在发生紧急情况时必须采取救助行动。
- 在 70% 的国家，如果一个人志愿提供急救而出现失误，并因此被起诉或刑事检控，该急救员不受保护。
- 在 39% 的国家，法律要求私家车必须配备急救包。
- 85% 的国家红会签发有固定有效期的急救证书，有效期 1~3 年不等。在 15% 的国家，急救证书的有效期限由国家决定。
- 69% 的国家红会提供进修课程：73% 组织面授，4% 提供在线学习，8% 提供混合学习课程。
- 92% 的国家准许红十字志愿者使用自动体外除颤器。
- 在 46% 的国家，公众能使用自动体外除颤器。
- 81% 的国家红会培训公众使用自动体外除颤器。

亚太

• 亚太地区有 29 个国家红会（该地区共有 35 个国家红会）回答了问卷。

- 国家红十字会和红新月会为 5 727 429 人开展了急救培训。
- 该地区有 50 322 名积极活动的急救教员。
- 在 4% 的国家，法律规定公民在发生紧急情况时必须采取救助行动。
- 在 50% 的国家，如果一个人志愿提供急救而出现失误，并因此被起诉或刑事检控，该急救员不受保护。
- 在回答问卷的国家中，法律都没有强制要求私家车配备急救包。
- 93% 的国家红会签发有固定有效期的急救证书，有效期 1~5 年不等。在 22% 的国家，急救证书的有效期限由国家决定。
- 89% 的国家提供进修课程：面授（占 85%）或混合学习（占 11%）。
- 61% 的国家准许红十字会与红新月会志愿者使用自动体外除颤器。
- 18% 的国家有管理自动体外除颤器的国家法律。
- 11% 的国家有管理使用公共除颤器的国家法律。
- 在 36% 的国家，公众能使用自动体外除颤器。
- 52% 的国家红会培训公众使用自动体外除颤器。

欧洲

- 41 个欧洲国家红会回答了问卷。
- 在欧洲，国家红十字会和红新月会为 4 161 366 人开展了急救培训。
- 欧洲有 31 118 名积极活动的急救教员。

- 在 66% 的国家，法律要求非专业人员在发生紧急情况时必须采取救助行动。

- 在 58% 的国家，如果一个人志愿提供急救而出现失误，并因此被起诉或刑事检控，该急救员不受保护。

- 在 61% 的国家，法律规定私家车必须配备急救包。

- 81% 的国家红会签发有固定有效期的急救证书，有效期 1~6 年不等。在 29% 的国家，急救证书的有效期限由国家决定。

- 81% 的国家红会提供进修课程。73% 组织面授，8% 提供混合学习课程。

- 71% 的国家准许非医疗人员使用自动体外除颤器。

- 68% 的国家准许红十字会与红新月会志愿者使用自动体外除颤器。

- 34% 的国家有管理自动体外除颤器的国家法律。

- 29% 的国家有管理使用公共除颤器的国家法律。

- 在 44% 的国家，公众能使用自动体外除颤器。

- 59% 的国家红会培训公众使用自动体外除颤器。

中东和北非

- 中东和北非地区只有 6 个国家红会回答了问卷。

2014 年，该地区有 1 180 名积极活动的急救教员，为 68 288 人开展了急救培训，受训率为 0.37%。

- 在 33% 的国家，法律要求公民在发生紧急情况时必须采取救助行动。

- 在 50% 的国家，如果一个人志愿提供急救而出现失误，并因此被起诉或刑事检控，该急救员不受保护。

- 在 67% 的国家，法律要求私家车必须配备急救包。

- 所有国家红会都提供面授进修课程。

- 50% 的国家准许红十字会与红新月会志愿者使用自动体外除颤器。

- 在 33% 的国家，公众能使用自动体外除颤器。

- 83% 的国家红会培训公众使用自动体外除颤器。



15. 附录

附录 2：主题修订一览表

主题修订一览表	新主题	2011 年更新 (审查)	2011 年更新 (未审查)	国际复苏 联络委员 会 2015 年	美国红十字 会科学咨 询委员 会	欧洲复苏 理事会	比利时红 十字会循 证实践 中心	循证 网络	其他
一般原则		×							
公民在日常突发事件和灾害中的自我保护		×							
预防		×							
个人安全		×							
与其他医疗服务的关系		×							
知识更新与再培训		×							
目标人群及其支持者		×							
伦理		×							
教育									
什么是有效的急救教育	×								
急救教育的基础	×								
急救教育对减小伤亡的有效性	×			×				×	
学习者的动机	×			×				×	
采用不同学习方法的有效性	×							×	
基于特定情境的模拟学习	×							×	
儿童急救教育	×						×	×	
衡量成果	×								
急救概述									
评估		×							
伤病员体位		×		×				×	
呼救、紧急医疗服务和进一步帮助		×							
用药管理		×							
疾病急救									
过敏反应和二次注射肾上腺素		×		×					
中毒		×					×		×
呼吸困难		×		×			×		
胸痛		×		×					
中风		×		×			×		

续表

主题修订一览表	新主题	2011 年 更新 (审查)	2011 年 更新 (未审查)	国际复苏 联络委员 会 2015 年	美国红十字 会科学咨 询委员 会	欧洲复 苏理 事会	比利时红 十字会循 证实 践中心	循证 网络	其他
脱水和胃肠不适		×		×			×		
癫痫		×					×		
发热	×						×		
糖尿病和低血糖治疗		×		×	×				
氧气的使用		×		×					
休克和休克者的最佳体位		×		×					
意识不清和神志改变		×		×					
晕厥	×						×		
哮喘	×						×		
外伤急救									
气道异物梗阻		×		×	×				
烧伤		×		×			×		
出血		×		×			×		
肢体离断	×						×		
脑震荡		×		×	×				
限制颈椎活动		×		×					
胸腹部损伤		×		×			×		
肢体损伤		×		×			×		
创伤和擦伤		×					×		
牙齿损伤		×		×					
化学伤		×		×			×		
环境伤害									
寒冷造成的伤害									
冻伤		×					×	×	
低体温		×					×	×	
高海拔造成的伤害		×					×	×	
辐射突发事件	×							×	
动物伤害									
宠物咬伤		×					×		
蛇咬伤		×					×		
水母蜇伤		×					×		
昆虫咬伤或蜇伤		×					×		

15. 附录

续表

主题修订一览表	新主题	2011年更新 (审查)	2011年更新 (未审查)	国际复苏 联络委员会 2015年	美国红十字会科学咨询 委员会	欧洲复苏 理事会	比利时红十字会循证实 践中心	循证 网络	其他
溺水和潜水减压病									
溺水过程		×							
溺水者的颈椎受伤		×							
潜水		×							
复苏									
心搏骤停									
早期除颤									
儿童复苏									
对院前创伤性心肺骤停患者不实施复苏	×								
人工通气的方法		×			×				
心理急救									
心理急救的原则							×		
暴力行为缓解方法			×						
惊恐发作									
极度紧张和创伤后应激障碍									
自杀倾向									

国际红十字与红新月运动的基本原则

人道 国际红十字与红新月运动本着一视同仁地救助战地伤者的愿望，通过其国际上和各国内部的力量，尽一切努力防止和减轻人类苦难，且不论这些疾苦发生在哪里。本运动旨在保护人的生命和健康，并确保对人的尊重。它促进各民族之间的相互理解、友谊、合作与持久和平。

公正 本运动不因国籍、种族、宗教信仰、阶级或政见不同而有所歧视。它只根据人们的需求来尽力减轻其疾苦，并优先帮助最急需帮助的人。

中立 为了维持各方的信任，本运动不会在敌对行动中支持任何一方，任何时候都不会参与政治、种族、宗教或意识形态的争论。

独立 本运动是独立的。虽然各国红会是本国政府的人道工作助手并受本国法律的制约，但它们必须始终保持独立，以便任何时候都能按照运动的原则来开展工作。

志愿服务 本运动提供志愿救济服务，绝不期望以任何方式得到好处。

统一 任何国家只能有一个红十字会或红新月会。它必须面向所有人并在全国内开展人道工作。

普遍 国际红十字与红新月运动是世界性的，在本运动中，所有红会均享有平等地位，负有相同的相互帮助的责任和义务。

如欲了解更多关于本出版物的信息，请联系：

全球急救咨询中心

first.aid@ifrc.org

www.ifrc.org

拯救生命，改变观念