



应急知识 中学读本

YINGJI ZHISHI
ZHONGXUE DUBEN

河南省红十字会 编

关爱生命





应急知识 中学读本

YINGJI ZHISHI
ZHONGXUE DUBEN

河南省红十字会 编

关爱生命



河南科学技术出版社
· 郑州 ·

图书在版编目(CIP)数据

应急知识中学读本/河南省红十字会编. —郑州: 河南科学技术出版社, 2013.7

ISBN 978-7-5349-6408-4

I. ①应… II. ①河… III. ①突发事件—安全教育—青年读物②突发事件—安全教育—少年读物 IV. ①X4-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第117917号

出版发行: 河南科学技术出版社

地址: 郑州市经五路66号 邮编: 450002

网址: www.hnstp.cn

购书电话: (0371) 65788629 65737028

策划编辑: 马艳茹 范广红

责任编辑: 任燕利

责任校对: 王晓红 张景琴

整体设计: 张伟

责任印制: 张艳芳

印刷: 郑州新海岸电脑彩色制印有限公司

经销: 全国新华书店

幅面尺寸: 170 mm × 240 mm 印张: 6 字数: 130千字

版次: 2013年7月第1版 2013年7月第1次印刷

定价: 22.00元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系并调换。



序

红十字会是世界上历史最悠久的人道主义救助团体，与联合国、国际奥委会并列为三大国际组织。国际红十字运动起源于战地救护，发展至今，战地救护已演变为面对公众的初级的、现场的、群众性的应急救护培训。150年来，世界各国红十字会始终致力于保护人的生命和健康，不断探索开展应急救护培训工作，积极推广应急救护知识的普及。应急救护工作始终是我国红十字会的传统核心业务，也是《中华人民共和国红十字会法》赋予红十字会的一项重要职责。红十字会在开展应急救护工作方面积累了丰富的宝贵经验，取得较好的效果。

近年来，随着社会进步和经济条件的改善，公众的安全意识有了长足的提高，自救互救能力有所提升，减少了一些突发事件和意外伤害事故所造成的损失。但由于应急救护知识、技能的普及程度和范围有限，还没有实现人人都掌握自救互救技能和防灾避险知识的目标，特别是在遇到诸如地震、泥石流、洪涝灾害等重大突发事件时，公众的应急能力还存在一定程度的不足，从而影响了灾害的应急救援效果。因此，对公众进行自救互救技能和防灾避险知识的普及培训非常必要，非常迫切。

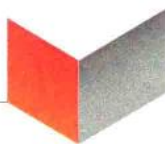
《国务院关于促进红十字事业发展的意见》指出，“要充分发挥红十字会在公众参与的应急救护培训中的主体作用。支持红十字会在易发生意外伤害的教育、公共安全等领域以及交通运输、矿山、建筑、电力等行业中开展应急救护培训。积极推动红十字救护培训‘进社区、进农村、进学校、进企业、进机关’，不断提高应急救护知识在人民群众中的普及率”。这不仅是对红十字会的职责要求，更是落实科学发展观的重要体现，是维护人民群众根本利益的重要举措，是社会和谐稳定的重要环节，是实现中国梦的重要保障。

河南省红十字会在省委、省政府和中国红十字会总会的领导下，大力开展应急救护师资培训、应急救护员培训，积极推动红十字救护培训“五进”活动，认真组织红十字应急救护员参与突发事件救援和社会活动保障服务，成效显著。为了进一步做好应急救护知识的推广和普及，省红十字会组织专家编写了应急知识读本丛书。整套丛书图文并茂，通俗易懂，非常适合普通公众阅读和参考。希望该书的出版能帮助社会公众增强防灾避险意识，提高自救互救能力，各级政府、有关单位及社会公众要充分利用好这套丛书，丰富应急常识，不断提高应对和处置突发事件的能力和水平，为实现中华民族伟大复兴的“中国梦”和中原崛起、河南振兴、富民强省的“中原梦”做出新的更大的贡献。

(河南省人民政府副省长)

2013年7月5日

前 言



地震、泥石流、洪水，这些自然灾害无时无刻不带来死亡的威胁；心绞痛、高血压急症、哮喘发作，这些生活中的意外和突发事件随时会危及生命。面对突然而至的意外，甚至是死亡的威胁，如何处理，如何避险，如何自救与互救，如何能最大程度地减少损失，挽救生命，是广大人民群众在面临危险和威胁时的深切期望。

据有关资料显示，每年我国发生各类伤害约 2 亿人次，因伤害死亡超过 70 万人。最常见的伤害主要有交通事故、自杀、溺水、中毒、跌落等，导致的死亡案例占全部伤害死亡的 70% 左右。由于缺乏急救常识，在一些突发事故现场，伤病员不懂自救知识，围观的群众也常常不知所措，只能无奈地等待救护车的到来，使伤病员失去了最佳的抢救时机；也有因不懂急救常识而在慌乱之中采取了错误的施救方法，导致伤病员雪上加霜，造成不应有的损失和遗憾。现场应急救护是公众利用所学的急救知识，就地取材，抓住“救命的黄金时间”对伤病员进行的初步救治，能有效降低伤残率和死亡率，最大限度保护人民的生命和健康。

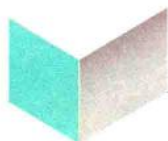
近年来，河南省各级红十字会在省委、省政府的正确领导和中国红十字会总会的精心指导下，大力开展应急救护师资培训、应急救护员培训，组织红十字应急救护员参与突发事件救援和社会保障服务活动，取得了较好的效果，积累了丰富的经验。为了进一步落实《国务院关于促进红十字事业发展的意见》要求，推动应急救护工作的进一步开展，省红十字会组织有关专家编写了应急知识读本丛书。本套丛书重点突出应急救护基本知识，用通俗的语言文字、活泼清晰的图示来讲解和阐释这些急救常识和基本技能。对于意外伤害、突发事件、常见急症、生产安全、心理健康等部分，也力图用简单轻松的语言、丰富有趣的插图来进行知识的讲解，力求让读者看得懂、学得会、用得上。

应急知识读本丛书分为社区版本、农村版本、学校版本、企业版本、机关版本，读者对象明确，知识深浅适中。这套丛书完全可以作为开展应急救护知识普及的主要教材和有效载体，让广大群众都能从这套丛书中学习到应急救护知识和防灾避险技能，提升自救互救能力。

由于我们水平有限，编写时间仓促，书中难免有不少缺憾甚至错误，希望读者不吝赐教，以便于我们及时修订更正，以臻完善。

河南省红十字会

2013 年 5 月 8 日



目 录

第一部分 应急救护基本知识 1

1. 生命链 2
2. 现场评估和自我保护 3
3. 如何拨打急救电话 4
4. 心肺复苏 5
5. 自动体外除颤器的使用 8
6. 气道阻塞急救法 10
7. 止血方法 12
8. 伤口包扎 16
9. 骨折固定 20
10. 伤病员搬运 22
11. 几种特殊创伤的现场处理 24

第二部分 意外伤害 25

1. 溺水的自救 26
2. 触电急救 27
3. 煤气中毒的自救 28
4. 烧烫伤的处理方法 29
5. 遇到道路交通事故怎么办 30
6. 猫狗咬伤怎么办 31
7. 路遇抢匪要机智 32
8. 不幸被绑架怎么办 33
9. 遭遇勒索如何处理 35
10. 提高警惕防诈骗 36
11. 网络交友须谨慎 37

第三部分 校园安全 38

1. 物理实验课安全 39
2. 化学实验课安全 40
3. 体育课安全 42
4. 运动会安全 44
5. 校外集体活动安全 46
6. 学校住宿安全 48
7. 远离校园暴力 49
8. 春季预防传染病 50
9. 夏季高温注意防暑 52

第四部分 突发事件 53

1. 建筑火灾的逃生方法 54
2. 公交车火灾的逃生方法 56
3. 地震 58
4. 雷雨雷暴天气 59

5. 水灾	60
6. 泥石流	61
7. 龙卷风	62
8. 冰雹	63
9. 沙尘暴	64
10. 雾霾	65
11. 爆炸	66
12. 踩踏	67

第五部分 常见急症 68

1. 急性阑尾炎	69
2. 腹泻	70
3. 昏倒	71
4. 休克	72
5. 沙眼	73
6. 带状疱疹	74
7. 蜂蝎蜇伤	75
8. 蛇咬伤	76

第六部分 心理健康 77

1. 中学生抑郁	78
2. 中学生焦虑	79
3. 青春期的生理变化	80
4. 在竞争中奋起	81
5. 化解升学压力	82
6. 建立良好的人际关系	83
7. 中学生早恋	84
8. 远离淫秽信息	85
9. 网络成瘾	86

附录 红十字运动知识 87

第一部分

急救救护 基本知识

随着人类生活节奏的加快、对外交往的增多、交通运输方式的多样化,以及社会的老龄化趋势、疾病谱的改变等,各种急危重症、意外伤害事故及自然灾害的发生有明显增加的趋势。如能掌握正确的急救方法,在事故发生后的“救命黄金时间”内对伤病员进行及时的、正确的初步急救,可以为伤病员后期在医院的救治创造有利条件,从而最大限度地挽救伤病员的生命并减少伤残。

1 生命链

生命链是指以现场“第一反应者”开始，至专业急救人员到达进行抢救的一系列活动组成的“链”。它是近 20 年来国际上出现的急救专用名词。美国心脏病学会最早在《美国医学杂志》上正式使用“生命链”一词。

提示

生命链有五个互相联系的环节，其内容普及得越广泛，所有的环节进行得越及时、充分，危急伤病员获救的成功率就越高。

- 立即识别心脏骤停并启动急救系统。
- 尽早进行心肺复苏，着重于胸外按压。
- 快速除颤。
- 有效的高级生命支持。
- 综合的心脏骤停后治疗。



小知识

急救医疗服务体系

急救医疗服务体系（EMSS）是为外伤与危重伤病员提供急救医疗服务的社会资源与人员网络系统。它把急救医疗护理措施迅速地送到危重伤病员身边或送到发病现场，经过初步诊治处理，维护其基本生命，然后将伤病员安全转送到医院，为抢救生命和改善预后争取了时间，极大程度地保证了伤病员的生命安全。急救医疗服务体系实行统一调配、统一配置、统一运作，各环节不仅有各自的工作职责和任务，而且相互密切联系，从而达到用最短的时间把最有效的医疗护理服务提供给最需要救护的伤病员，常被称为“绿色通道”，适合于对急危重症伤病员的医疗救助，以及大型灾害或意外事故的救援。

2 现场评估和自我保护

当突发事件来临时，我们应该保持镇静，正确运用所掌握的急救知识进行自救和互救，最大限度地抢救生命，降低伤残。在进行急救前，应进行现场评估，判断伤病员基本情况。

提示

急救时应分轻重缓急，先救命，后治伤。在发生突发公共事件时，一定要先进行检伤分类。

现场评估

1. 保持冷静，并帮助他人稳定情绪。

2. 评估自己的能力：在不具备救援能力的情况下，不要盲目救人。例如，遇到有人落水，如果本身不会游泳或不知道水中救援的方法却盲目跳入水中救援，不仅会耽误营救时间，还可能给自身带来危害。

3. 评估现场是否有潜在危险：如火灾现场是否有爆炸、房屋倒塌的危险；发生道路交通事故时有无在来车方向设置警示标志（普通公路在来车方向 50 ~ 100 米处放置警示标志，高速公路在来车方向 150 米处放置警示标志），提醒来往车辆予以避让。

4. 评估伤病员病情：包括意识、呼吸、循环体征等方面的评估。

（1）评估意识情况：在高声呼唤、轻轻拍推伤病员无反应时，表明其意识丧失，已处于危重状态。

（2）评估气道情况：评估气道是否畅通、有无阻塞。如伤病员有反应但不能说话与咳嗽，可能存在气道阻塞，必须立即检查和解除。

（3）评估呼吸情况：评估伤病员是否有自主呼吸等。如伤病员呼吸已停止，应立即进行人工呼吸。

（4）评估皮肤的温度、颜色：如伤病员面色苍白或青紫，口唇、指甲发绀，皮肤发冷等，表明循环和氧代谢情况差。

（5）评估肢体骨骼：检查伤病员的头部、颈部、胸部、腹部、盆腔，以及脊柱、四肢，有无开放性损伤、骨折畸形、触痛、肿胀等。

5. 表明身份，在征得伤病员同意后再进行急救。

自我保护

保障安全，避免意外危及自己和参与救护的人员。尽量使用个人防护用品，以阻止病原体进入自身体内，如使用呼吸面罩、手套、眼罩、口罩等。



防护用品

3 如何拨打急救电话

我国常用的急救电话为：“110”报警电话、“119”火警电话、“120”或“999”医疗急救电话、“122”交通事故电话。拨打报警求救电话应当争分夺秒，语言要清楚、精练、准确。

提示

拨打急救电话时，千万不要先挂断电话，待对方问完情况得到可以挂断电话的提示后，再挂电话。

现场评估

拨打急救电话要说清楚以下几个重要内容。

1. 意外发生的地点：要详细说明意外发生的确切地点，最好说出事发地附近的标志性建筑物或容易看到的标志。
2. 现场可联系电话及报警人姓名：要说清报警人的姓名和现场可联系的电话号码，并保持电话畅通。
3. 发生意外的原因：要详细说明意外是由什么原因引起的，如触电、溺水、中毒、交通事故等。
4. 伤病人数、具体情况：说清伤病人数及具体情况，如伤病员的清醒程度、呼吸状况、脉搏情况、有无大出血等。
5. 说明是否采取了急救措施，采取了什么样的急救措施。

进一步建议

在拨打急救电话 15 ~ 20 分钟后，如救护车仍未到达，可以再次打电话询问。



4 心肺复苏

心肺复苏 (CPR) 是用于呼吸和心搏突然停止、意识丧失的伤病员现场急救的一种方法, 目的是通过操作来恢复猝死伤病员的自主循环、自主呼吸和意识。心肺复苏最重要的阶段为基础生命支持 (BLS), 其内容归纳为 CAB 三步骤。

提示

C (circulation) 是指建立有效循环。

A (airway) 是指畅通气道。

B (breathing) 是指人工呼吸。

现场评估

一、判断意识并启动急救医疗服务体系

1. 判断意识: 轻拍伤病员肩部, 在其耳旁高声呼唤: “喂, 你怎么了?” 如轻拍、高呼无反应, 即判断为无意识。在判断意识的同时还要判断有无呼吸。

2. 启动急救医疗服务体系: 一旦判断伤病员意识丧失无呼吸, 立即呼救, 并拨打急救电话, 寻求会急救技术的人一起施救。

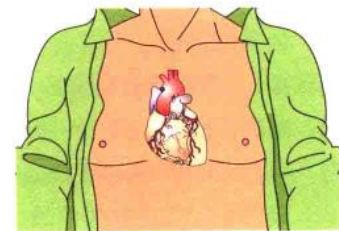
二、建立有效循环——胸外按压 (C)

进行心肺复苏时, 应使伤病员仰卧于坚实平面 (地面或垫板) 上, 呈心肺复苏体位。伤病员头颈与躯干保持在一个轴线上, 注意保护伤病员颈部。

1. 检查颈动脉搏动: 检查颈动脉搏动的时间不超过 10 秒, 非专业急救人员不需要检查伤病员颈动脉搏动。

2. 胸外心脏按压:

心脏位置: 一般人的心脏位于胸腔中间偏左, 约 2/3 居正中左侧, 1/3 居正中右侧。



心脏位置

按压部位: 胸骨下 1/2 处 (两乳头连线的中点)。

按压方法: 施救者一手掌根部放在伤病员心肺复苏按压部位, 另一只手掌根部覆盖在之前手上, 双肘伸直, 双肩在伤病员胸骨正上方, 以髌关节为支点, 利用上身重量和上臂的力量, 垂直向脊柱方向按压, 使胸廓下陷至少 5 厘米 (成人), 而后迅速放松, 解除压力, 让胸廓自行复位, 使心脏舒张, 如此有节奏地反复进行。



胸外心脏按压

专家提示

如果脑组织血液循环中断 4 ~ 6 分钟, 脑细胞就会发生不可逆的肿胀、变性和坏死, 伤病员存活的希望往往取决于最初的这几分钟时间。所以一旦发生心搏、呼吸骤停, 第一反应者要在最短时间内进行抢救, 并迅速启动急救医疗服务体系。

按压频率：按压频率成人至少为 100 次 / 分，但不要超过 120 次 / 分。按压与放松的时间大致相等，放松时掌根部不得离开按压部位，以防位置移动，但放松应充分，以利于血液回流。

注意

1. 按压部位要准确：部位太低，可能损伤腹部脏器或引起胃内容物反流；部位过高，可伤及大血管；若部位不在中线，则可能引起肋骨骨折等并发症。
2. 按压姿势要正确：注意肘关节伸直，双肩位于伤病员胸骨的正上方，垂直向下用力按压，以髌关节为支点，利用上身重量和上臂力量向下按压。以掌根部位接触伤病员胸骨，手指不应加压于伤病员胸部，放松时掌根不离开胸壁。
3. 按压力量要均匀适度：过轻达不到效果，过重易造成损伤。
4. 按压操作中断时间不能超过 10 秒。
5. 按压期间，密切观察病情，评估按压效果。

三、畅通气道（A）

伤病员心搏、呼吸停止后，全身肌张力下降，舌肌松弛后坠而阻塞气道。采用开放气道的方法，可使阻塞气道的舌根上提，使气道通畅。

1. 清除气道异物：将伤病员置于仰卧位，解开衣领及裤带。先将伤病员头偏向一侧，清除出口中污物、义齿等后再转为面朝上。

2. 开放气道：用仰头举颏法开放气道。施救者一手置于伤病员额部，手掌向后向下用力，使其头后仰；另一手指放在下颌骨下方，同时用力将颈部向前向上举起。

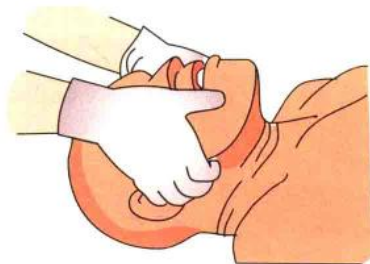
疑有颈部损伤的伤病员，可用托颌法。施救者双手在伤病员头部两侧握住下颌角，双肘支撑在伤病员平躺的平面，用力向上托下颌，同时用拇指分开口唇。

提示

用仰头举颏法开放气道时应注意：不要压迫颏下软组织，以免造成气道阻塞；避免用拇指抬颈部；头部后仰的程度，成人为下颌角、耳垂的连线与地面垂直，即头后仰 90° ，儿童为 60° ，婴儿为 30° 。



仰头举颏法



托颌法

四、人工呼吸 (B)

人工呼吸是用人工方法 (手法或机械) 借外力来推动肺、胸肌或胸廓的活动, 使气体被动进入或排出肺脏, 以保证机体氧的供给和二氧化碳排出。最简单、常用和有效的人工呼吸方法是口对口人工呼吸。

口对口人工呼吸的方法和步骤如下。

1. 施救者用压伤病员前额的手的拇指和食指捏紧伤病员的鼻孔, 防止吹气时气体从鼻孔逸出。然后平静地吸一口气, 双唇包住伤病员口部, 缓慢持续地将气吹入伤病员口中, 使伤病员胸廓隆起。连续吹气 2 次, 每次吹气时, 伤病员胸廓应有明显起伏。

2. 按压吹气比例为 30 : 2, 即按压 30 次后吹气 2 次。按压与吹气时注意伤病员反应。持续 5 个周期后评估伤病员情况, 如无反应, 仍按以上步骤重复操作直到专业急救人员到来。



捏鼻



吹气

口对口人工呼吸

提示

判断呼吸, 正常人呼吸时胸部或腹部有起伏, 如果发现伤病员胸部及腹部无起伏, 听不到伤病员呼吸的声音或感觉不到呼出的气流, 即可判断伤病员已经没有呼吸。

专家提示

人工呼吸的有效指征为: 看到伤病员胸廓起伏, 吹气时可感到气道阻力规律性升高, 呼气时听到或感到有气体逸出。

注意

1. 避免过度通气。
2. 避免急速吹入过大气量, 吹气过猛、过大可使气体吹入胃内而发生胃胀气。
3. 吹气时, 口对口接触应严密, 不能漏气。

5 自动体外除颤器的使用

自动体外除颤器（AED）英文全称为 automated external defibrillator，是一种便携式、易于操作、专为现场除颤设计的急救设备。如果施救者目睹发生院外心脏骤停且现场有 AED，应尽快使用 AED。

提示

心脏骤停主要是因心室颤动引起，想要挽救生命，就要及时进行心脏除颤，除颤越早，救活的可能性就越大。

使用技巧

1. 确定伤病员具有“三无征”，即无意识、无脉搏、无呼吸。
2. 按照说明书提示将 AED 电极片贴到伤病员裸露的胸部进行除颤。贴好电极片后施救者注意保持不与伤病员身体接触。
3. 启动 AED 的心律分析键，经分析后确认需要除颤，AED 即发出充电信号，自动充电完毕后，按动除颤放电键，完成第一次除颤。
4. 完成第一次除颤后，应继续进行心肺复苏。



自动体外除颤器

附

成人、儿童、婴儿实施心肺复苏要点

项目		成人	儿童（1～8岁）	婴儿（1岁以内）
胸外按压	部位	胸部正中线与乳头连线水平（胸骨下 1/2 处）	胸部正中线与乳头连线水平（胸骨下 1/2 处）	胸部正中线与乳头连线下方水平
	方式	双手掌根重叠	单手掌根或双手掌根重叠	中指和无名指
	深度	5～6 厘米	胸廓前后径的 1/3	胸廓前后径的 1/3
	频率	100 次/分	100 次/分	100 次/分
开放气道头后仰角度		90°	60°	30°
人工呼吸	方式	口对口，口对鼻	口对口，口对鼻	口对口鼻
	吹气量	胸部隆起	胸部隆起	胸部隆起
按压与吹气比例		30：2	30：2	30：2



1. 判断意识



2. 高声呼叫



3. 检查脉搏



4. 实行心脏按压



5. 畅通气道



6. 人工呼吸

心肺复苏救护图解

注：非专业急救人员不需要进行检查脉搏操作。

6 气道阻塞急救法

气道阻塞急救常采用 20 世纪 70 年代中期兴起的“海氏急救法”，通过给伤病员膈肌以突然向上的压力，使两肺下部受压，驱使残留肺部的气流进入气管，逐出堵在气管的异物，使气道畅通。

提示

引起气道阻塞的原因有：饮食不慎，如在进食过程中说话、哭笑、剧烈活动等；大量饮酒，导致咽部肌肉麻痹，吞咽失灵；昏迷伤病员舌根后坠，致胃内容物反流至咽部。

应对技巧

1. 自救腹部冲击法：弯腰，头部前倾，低头张口，一手握空心拳，拳眼顶住腹部正中线上脐上二横指处，另一手紧握住此拳，双手同时向内、向上冲击 5 次；重复操作若干次，直至异物排出。

还可以将上腹部压在任何坚硬物面上，如桌边、椅背、栏杆等处，连续向内、向上冲击 5 次；重复操作若干次，直至异物排出。



自救腹部冲击法



椅背腹部冲击法

2. 互救立位腹部冲击法：适用于意识清醒的异物阻塞气道的伤病员。

(1) 首先询问伤病员：“是否有异物阻塞？”“是否需要帮助？”

(2) 施救者站在伤病员的背后，令其弯腰，头部前倾。伤病员低头张口，以便异物排出。施救者以双臂环绕其腰，一手握空心拳，拳眼顶住其腹部正中线上脐上二横指处；另一手紧握住此拳快速有力向上、向内冲击 5 次。



互救立位腹部冲击法