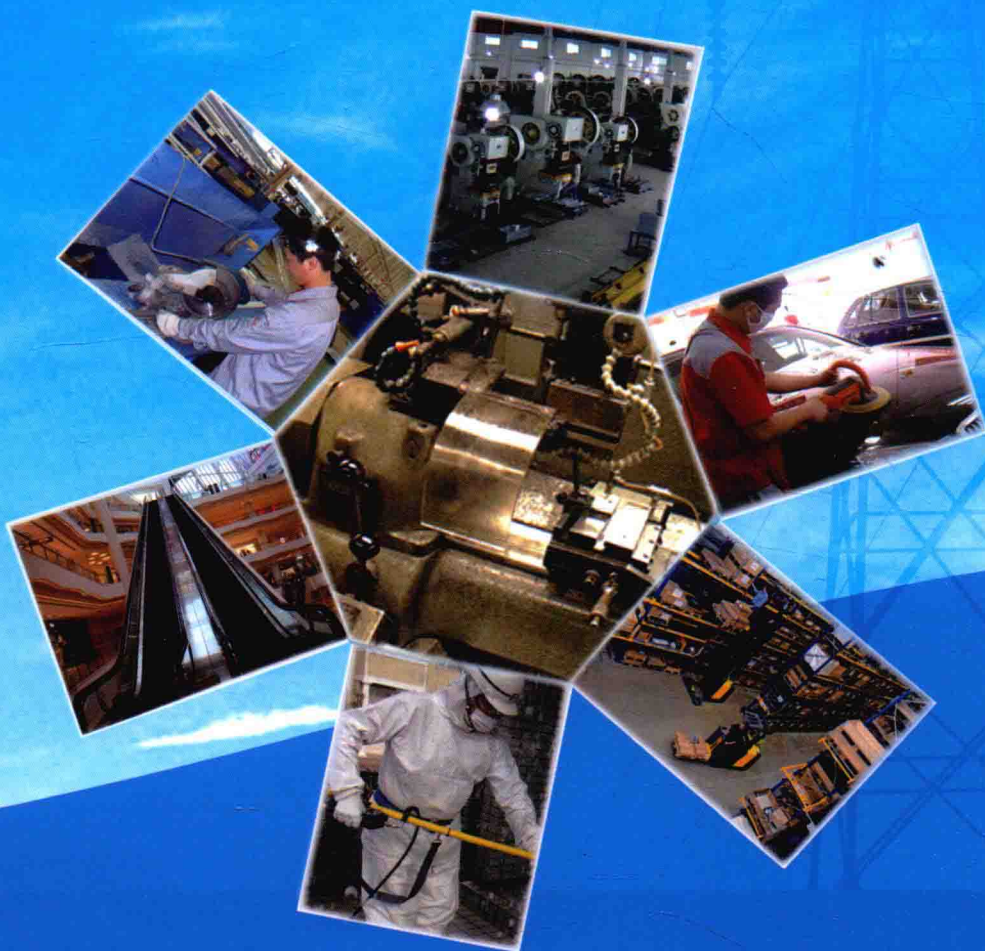


职业院校安全素质教育指南

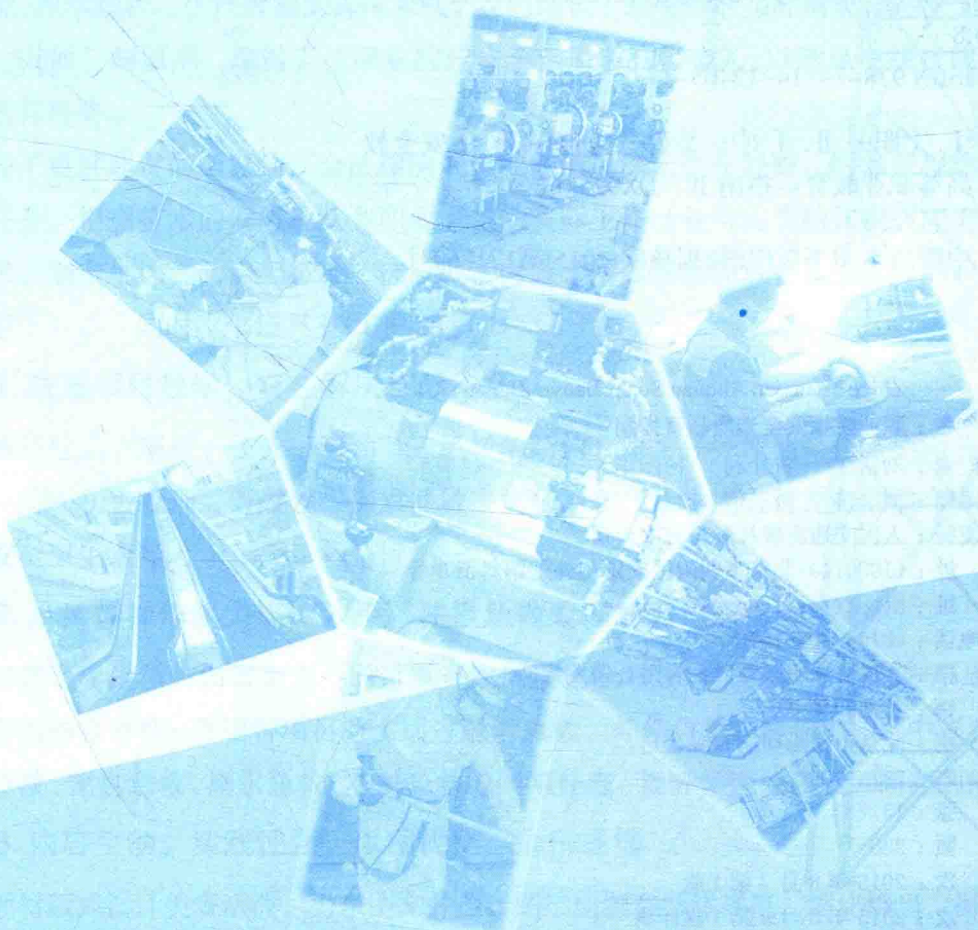
刘新江 黄仕利 何陶华 主编



人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co., Ltd.

职业院校安全素质教育指南

刘新江 黄仕利 何陶华 主编



人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co., Ltd.

内 容 提 要

本书以实用为主,主要围绕校园学习、实习实训、工作实践等活动中的工作场所,对潜存的不安全环境、不安全设备及不安全动作等因素进行分析,目标是培养学生良好的工业安全与卫生习惯,并具备预防及处理工业伤害的知识与技能,做到安全无灾害。

本书主要内容包括校园安全与卫生、机电设备安全与防护、汽车行业安全与防护、其他工种作业安全与防护、环境安全与卫生、就业安全与防护等,涵盖了我国工业安全与卫生的主要工种。同时,附录中的“我国工业安全法律法规,单位用工、职工就业法律法规,个人防护用具”等也可供读者学习参考。

本书可作为职业院校各相关专业安全教育的教学用书,也可作为相关行业企事业单位的安全培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

职业院校安全素质教育指南 / 刘新江, 黄仕利, 何陶华主编. -- 北京: 人民交通出版社股份有限公司, 2015.8

ISBN 978-7-114-12405-1

I. ①职… II. ①刘… ②黄… ③何… III. ①安全教育—高等教育—指南 IV. ①X925-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第171869号

Zhiye Yuanxiao Anquan Suzhi Jiaoyu Zhinan

书 名: 职业院校安全素质教育指南

著 作 者: 刘新江 黄仕利 何陶华

责任编辑: 刘 博 董 倩

出版发行: 人民交通出版社股份有限公司

地 址: (100011) 北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010) 59757973

总 经 销: 人民交通出版社股份有限公司发行部

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京市密东印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 13.75

字 数: 230千

版 次: 2015年8月 第1版

印 次: 2015年8月 第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-12405-1

定 价: 39.00元

(有印刷、装订质量问题的图书由本公司负责调换)

前言

2014年12月1日,新版《中华人民共和国安全生产法》正式实施。新版《中华人民共和国安全生产法》规定,未经安全生产教育和培训合格的从业人员,不得上岗作业;学校应当协助生产经营单位对实习学生进行安全生产教育和培训。

安全生产是工业生产活动中的重中之重。长期以来,我国对工业生产安全及卫生的普及教育不够。为了满足学校教学、企业安全生产的需求,实现课程教材内容与职业岗位、教学过程与生产过程的深度对接,我们结合工业生产的实际情况,坚持“必需、实用、方便”的原则,编写了《职业院校安全素质教育指南》,以满足一线技能型人才的培养需要。

为了更好地贯彻国家的安全法律法规,我们通过深入企业调研,明确课程建设目标和任务,根据技术的发展现状和职业岗位的实际工作任务所需要的知识、能力、素质要求,制定本课程的课程标准,选取教学内容,培养学生和从业人员良好的职业安全、卫生素养,同时本书还具有以下特色。

1. 注重项目教学,旨在解决实际问题

通过建立“项目—任务—活动”三级教学结构,每个任务按照“伤害原因分析—伤害预防—伤害处理”等过程,探索并解决实际问题,让学生进行充分的思考,提高学生安全卫生素养。

2. 从具体操作能力培养入手,注重急救处理能力培养

以教育学生预防伤害为主,通过重点案例强化学习效果,让学生更深刻地认识安全与卫生的重要性;介绍各项目时,通过触电急救、外伤急救、烫伤急救、中毒急救、骨折急救、窒息急救、溺水急救、心脏急救等问题处理,提升学生处理紧急问题的能力。

3. 内容生动,实践性强,以图代文,通俗易懂

教材版式设计美观活泼,力求图文并茂,图形绘制和标注规范,缩比恰当,摒弃了以往教材文字叙述过多的弊端,以大量工作彩图、漫画和工具表格代替文字,生动形象。同时,在正文中设置“小贴士”等旁注,引导学生进行学习、思考,加深学生对所学内容的理解,使学习过程更加生动。

4. 实训突出岗位技能，实时性强

编写过程中参考了当今最新的企业标准和行业标准，突出岗位技能、实训和评价反馈，具体、直观、实用，可操作性强，内容新颖，体现了先进性、通用性、实用性。

5. 配套立体化教学资源，创建实践技能培养的教学环境

为了方便教学，本教材将配套助教型的教学课件、电子教案，最大限度地满足教师和学生需求。这种立体化教学资源，同时也适应个性化的学习需求，有利于学生自主学习，突出学生学习的主动性和有效性，最终形成学习资源库。

本书由刘新江、黄仕利、何陶华主编，参加编写工作的还有四川望锦机械有限公司李平等，全华图书股份有限公司为本书的编写提供了大量的图片资料。

本书在编写过程中参考了大量的文献资料，在此向文献资料的作者致以诚挚的谢意。

由于编写时间及编者水平有限，书中难免有错误和不妥之处，恳请广大读者批评指正。

编者

2015年6月

目 录

项目一

校园安全与卫生

任务一 校园安全与卫生	2
活动一 校园安全与卫生问题分析	2
活动二 校园安全与卫生问题的检查与事故的处理	4
任务二 实训室安全与卫生	11
活动一 实训室安全与卫生问题分析	11
活动二 实训室安全与卫生事故的防范与处理	13
活动三 实训室 7S 管理	16
任务三 典型案例分析	21
案例一 教育教学活动安全	21
案例二 交通安全——某县中学学生被撞案	22
案例三 教学设施设备安全——某中学坍塌事故	22
案例四 饮食卫生安全——某中学中毒案	23
案例五 实训室安全——实验课致使学生受伤案	23
案例六 校园暴力	24
项目小结	25
技能训练	27
项目评测	30

项目二

机电设备安全与防护

任务一 机械设备安全与防护	34
活动一 机械设备伤害的原因分析	34
活动二 机械设备伤害的防护	38
活动三 机械设备伤害的急救	43

任务二 电气设备安全与防护	45
活动一 电气设备伤害的原因分析	45
活动二 电气设备伤害的防护	50
活动三 电气设备伤害的急救	53
任务三 典型案例分析	55
案例一 拉丝工机械事故	55
案例二 某建筑公司敲帮问顶事故	57
案例三 非电工私自接线, 电源箱漏电人亡	58
项目小结	58
技能训练	59
项目评测	60

项目三

汽车行业安全与防护

任务一 汽车总装安全与防护	64
活动一 汽车总装安全分析	64
活动二 汽车总装安全防护	65
任务二 汽车维修安全与防护	69
活动一 汽车维修安全分析	69
活动二 汽车维修安全防护	71
任务三 汽车美容安全防护	81
活动一 汽车美容作业中的安全隐患	81
活动二 汽车美容安全事故预防	82
任务四 典型案例分析	83
案例一 在喷漆房内施焊引起火灾	83
案例二 高压水枪漏电触电事故	84
案例三 起动车辆夹伤事故	85
案例四 工具使用不当引起事故	86
案例五 误挂挡引起车辆行驶事故	86
项目小结	87
技能训练	88
项目评测	89

项目四

其他工种作业安全与防护

任务一 危险化学品类安全与防护	92
活动一 危险化学品安全隐患分析	92
活动二 危险化学品职业危害防护	99
活动三 危险化学品安全急救	102
任务二 物流类工作安全与防护	106
活动一 物流类工作安全隐患分析	106
活动二 搬运事故的预防	113
任务三 特种设备安全与防护	116
活动一 特种设备安全隐患分析	116
活动二 特种设备事故防护	125
活动三 电梯故障急救	128
任务四 典型案例分析	130
案例一 雷击引起反应釜起火事故	130
案例二 静电引起危险品火灾事故	130
案例三 锅炉爆管事故	131
项目小结	132
技能训练	134
项目评测	135

项目五

环境安全与卫生

任务一 消防安全与卫生	138
活动一 火灾原因分析	138
活动二 常见消防器材的使用与规范	140
活动三 发生火灾的应急措施	143
任务二 空气污染防治	146
活动一 空气污染来源分析	146
活动二 空气污染原因分析	147
活动三 空气污染的防治	149
任务三 饮水安全与卫生	151
活动一 水污染原因分析	151
活动二 水污染的防治	152
活动三 饮用水品质安全常识	152

任务四 噪声污染与防治	154
活动一 噪声来源分析	154
活动二 噪声的危害	155
活动三 噪声的防治	156
任务五 典型案例分析	159
案例一 无证违章操作酿特大火灾	159
案例二 无形杀手——空气污染	159
案例三 东川小江变“牛奶河”	161
案例四 无形的暴力——噪声污染	162
项目小结	162
技能训练	164
项目评测	165

项目六

就业安全与防护

任务一 就业安全与防护	168
活动一 就业环境中的安全分析	168
活动二 就业环境中的安全防范	171
任务二 社会保障安全与防范	176
活动一 社会保障的基本内容识读	176
活动二 社会保险的基本知识识读	177
活动三 社会保障相关知识	182
任务三 典型案例分析	183
案例一 就业协议有约束，签订协议须谨慎	183
案例二 “实习结束拒签合同”导致追索违约金的风险	184
案例三 用人单位不得逃避社会保险法定义务	185
案例四 交通事故私了不能享受工伤保险待遇	186
项目小结	187
技能训练	188
项目评测	188
附录A 某校园突发事件处理程序及办法	191
附录B 我国工业安全法律法规	195
附录C 单位用工、职工就业法律法规	199
附录D 个人防护用具	204
参考文献	212

项目一

校园安全与卫生

知识目标

完成本项目学习后，你应：

- (1) 会叙述校园安全与卫生的意义。
- (2) 知道校园安全与卫生种类及检查方法。
- (3) 知道实验、实训室安全与卫生种类。
- (4) 知道校园突发事件种类及一般处理方法。

技能目标

完成本项目学习后，你应能：

- (1) 正确处理食物中毒、火灾、盗窃、运动损伤和校园滋扰等事件。
- (2) 对实验、实训室安全与卫生进行检查，掌握实验、实训室安全与卫生事故处理办法。
- (3) 掌握校园突发事件处理的一般程序。

任务一 校园安全与卫生

【资料】据统计,2012年上半年,上海市共发生中小學生伤亡事故1377起,其中非正常死亡21人,包括猝死和窒息死亡、自杀、溺水身亡、交通事故死亡、不慎坠亡等。相关学校在处理事故时绝大多数都遇到困难。

校园安全与卫生问题已成为社会各界关注的热点问题。保护好每一个孩子,将发生在他们身上的意外事故减少到最低,已成为中学教育特别是职业教育和管理的的重要内容。

活动一 校园安全与卫生问题分析

1. 校园安全与卫生的概况

据世界卫生组织发布的报告,在世界大多数国家中,意外伤害是儿童青少年致伤、致残的最主要原因。在我国,学龄儿童的意外伤害多数发生在学校和上学的途中;而在不同年龄段的青少年中,又以15~19岁发生意外伤害的死亡率最高。

意外伤害不仅造成了大量儿童的永久性残疾和早亡,消耗巨大的医疗费用,而且削弱了国民生产力。不仅给孩子及家庭带来痛苦和不幸,而且给社会、政府及学校造成巨大的负担和损失。

2. 校园常见安全与卫生事故类型

(1) 不当活动事故(图1-1a):学生在课余时间相互追逐、戏耍、打闹时不掌握分寸和方式方法,使用笔、石子、小刀、玩具等器械造成的伤害。

(2) 挤压、践踏事故(图1-1b):放学和下课时,在楼道、门口等黑暗和狭窄的地方,互相争先而造成的挤压、践踏等事故。



a) 课余时间相互追逐、戏耍



b) 楼道挤压、践踏

图 1-1 不当活动事故

【案例】2006年在四川省某镇小学,晚自习下课后,学生刚走出教室,灯突然熄灭了,楼道一片漆黑。有学生怪叫“鬼来了”,引起大家恐慌,同学们争相往楼下奔跑,部分被挤倒的学生,被后面涌上来的学生踩踏,伤亡。事故造成10名学生死亡,27名学生受伤。

(3) 交通事故(图 1-2): 不走人行道、随意横穿道路、强行争道、高速骑车等造成的交通事故。乘坐货车或超载车辆而造成车翻人伤(亡)的事故。

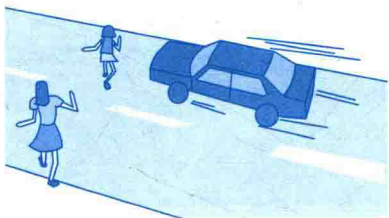


图 1-2 交通事故

(4) 体育活动事故(图 1-3): 体育活动时或体育课上, 不遵守纪律或注意力不集中, 活动随意, 体育器械使用不符合要领而造成的伤害。

(5) 劳动或社会实践事故: 在劳动或社会实践中安全意识差, 操作不熟练或不按要求操作而造成的伤害。

(6) 校园暴力事故: 学校安全保卫制度不健全, 防范措施不得力, 学生受到校外不法之徒的侵害。“哥们义气”拉帮结伙, 为小摩擦使用武力。

(7) 消防事故(图 1-4): 学生取暖、用电不当而造成火灾、触电等事故。一是侥幸心理严重, 导致老化的供电线路和设施仍在凑合着使用, 消防器材不足, 楼房过道设计不符合消防规定等。二是消防知识缺乏, 大多数师生不会使用灭火器, 发生火情更不知如何处理。三是管理措施松懈, 如学生随便使用电器、煤气、蜡烛等易燃易爆物品。



图 1-3 体育活动事故



图 1-4 校园消防事故

(8) 学生身体原因引起的特殊事故: 因学生患特殊疾病、特殊身体素质、异常心理状态, 受到意外冲击而造成的伤害。

【案例】2006 年, 某县职业技术学校学生李某(男、17 岁)和其弟弟(男、15 岁), 无证骑乘一辆二轮摩托车, 行至城镇李会腰路段时, 与一辆大货车相撞, 造成二人当场死亡的重大交通事故。

【案例】1997 年某日凌晨, 云南省某中心学校的学生侯某, 在床上蚊帐内点蜡烛看书, 打瞌睡时不慎碰倒蜡烛, 点燃蚊帐和衣物引起火灾, 致烧死学生 21 人, 伤 2 人, 烧毁宿舍 24m², 直接经济损失 1.5 万元。

【案例】2008年，某技工学校发生一起食物中毒事件，经调查，中毒学生均食用过学校食堂加工销售的凉拌皮蛋，导致细菌性食物中毒。共有25名学生发病，中毒学生经医院及时救治痊愈，无死亡。

(9) 自然灾害事故(图1-5): 学生自救自护能力差，遇到暴风雨、地震、洪水等自然灾害，无法有效防卫造成的伤害。



图 1-5 雅安地震中受损学校

(10) 卫生事故(图1-6): 学校对卫生管理重视不够，工作机制不健全，工作措施不落实，特别是农村学校食堂，存在基础设施条件落后，卫生设施差等问题，已成为学校突发公共卫生安全事件的隐患。



图 1-6 某民办学校学生食物中毒事件

活动二 校园安全与卫生问题的检查与事故的处理

1. 校园安全与卫生问题的检查方法

(1) 校舍安全卫生检查: 每天放学后，必须有专人对所分管的教室、办公室、各专用教室进行检查，检查项目包括电器设备是否断电，用水设备是否关好，门窗是否锁好。每周对校内安全防护设施检查一次，检查项目包括护栏、照明设备、警示标志、楼梯等公共设施是否符合安全要求。每周对学校卫生情况进行检查，教室、厕所、学生宿舍、办公室等重要公共场所是检查重点。

(2) 饮食安全卫生检查: 学校定期对食堂、小卖部等校内饮食点进行卫生检查，不定期对食堂工作人员落实卫生制度

情况进行突击检查,严禁变质、腐烂、有毒等食品进校园餐桌,严防病从口入。此外,还要加强与城管、工商、卫生执法部门协调合作,严格查处出售不符合卫生标准的食品的行为,取缔不符合卫生规范、无照经营的流动饮食摊贩,杜绝不法兜售行为。在学生出入校区高峰期,学校还要加大安全巡查力度,从源头上肃清校园周边食品安全隐患。

(3) 交通安全检查:学校用车辆一定要符合安全标准,严禁学生乘坐“三无”车辆,定期对校区交通标识设施、学生乘车情况、校区行车制度的落实情况进行排查、摸底,加强与交通执法部门合作评估,定期对校区周边交通安全进行风险评估。

(4) 消防安全检查:学校要定期对消防设施进行检查,每两周检查一次。

(5) 体育设施安全检查:每周至少对体育设施检查一次,主要检查体育活动所用器材设备是否符合安全标准。

(6) 卫生防疫检查:定期配合防疫部门,给学生服用预防药、打预防针,做好常见病、多发病、传染病预防工作。遇重大传染疫情时期,还应加强专门疫情管控检查。

2. 校园安全与卫生事故处理

1) 食物中毒的一般处理程序与救治方法

(1) 食物中毒一般处理程序(图 1-7)。



图 1-7 食物中毒处理程序

小贴士 在日常学生食物卫生管理与食物中毒事件中, 还要注意两个方面: 一是排除人为因素。从饮食角度上讲, 细菌、毒素、自然毒素以及不良饮食习惯, 都可能发生食物中毒或急性胃肠炎; 在学校食堂卫生管理上, 要严格按照卫生防疫部门的要求执行, 禁止可能造成疾病的食物菜品、制作加工工艺; 供餐时食堂内的食物器具、免费菜汤必须有专人看管, 防止意外中毒事件发生与事故隐患。二是密切注意学生利用或假报食物中毒、胃肠疾病逃课或做他事的情形。

小贴士

对于学生食物中毒事故,除采取及时、有效的救治措施外,如果学生经抢救医治痊愈,将产生有关交通费、家长误工损失、医药费、护理费、营养费、住院伙食补助费等赔偿支付的处理工作。如果有致残或死亡的,还有伤残评定、伤残赔偿金、丧葬事项、死亡赔偿金以及精神抚慰金等赔偿支付的善后处理工作。

(2) 食物中毒救治方法。

食物中毒时千万不要恐慌自乱阵脚,要尽快采取应急措施排除毒物,阻滞未排毒物吸收,促进毒物尽快排泄,如图 1-8 所示,等候医生救护。



图 1-8 食物中毒救治方法

2) 火灾的处理与应对

(1) 火灾的处理方法。

遇到火灾,首先应及时拨打“119”报警,同时我们也应掌握一些简便易行的扑救方法,如图 1-9 所示。

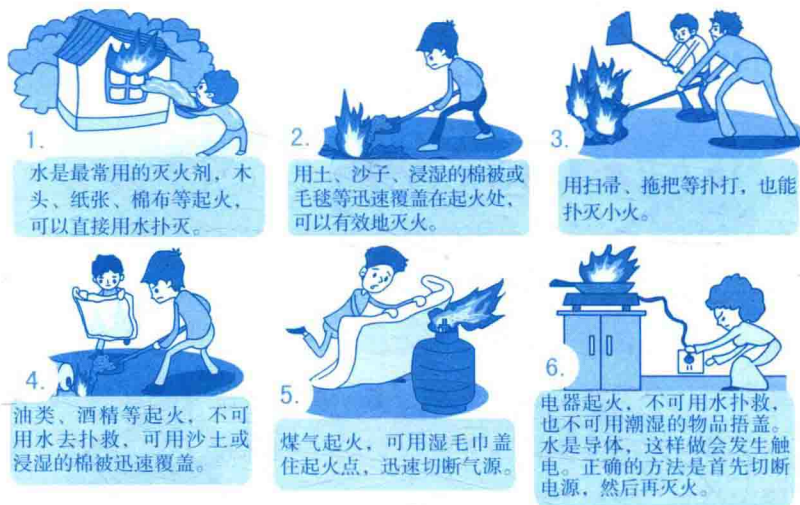


图 1-9 火灾扑救方法

(2) 火灾的正确脱险方法。

遭遇火灾,应采取正确有效的方法自救逃生,减少人身

伤亡损失,如图 1-10 所示。



图 1-10 逃生防火通道走楼梯脱险

3) 盗窃案件的应对办法

一旦发生盗窃案件,同学们一定要冷静应对,应对方法如图 1-11 所示。



图 1-11 盗窃案件应对方法

4) 常见的运动伤害及处理方法

(1) 肌肉拉伤。

①第一度(轻度):只有小部分肌纤维断裂,肌肉少许出血。外表看起来并无异样,



休息——让伤者以最舒适的姿势休息。如表面看起来伤势不严重,也可嘱咐伤者让受伤部位休息。

冰敷——用胶袋盛装冰块、冷湿毛巾、冰垫做冷敷,目的是止血、消肿、止痛。伤后最初 24h 适宜冷敷。注意在伤后 48h 再实行热敷,起到活血化瘀的作用。

压迫——用厚的软垫包裹受伤部位,以轻柔及平均压力用绷带卷包扎固定伤肢,协助止血、促进吸收。

抬高——把受伤肢体抬至高于心脏位置,减少肿胀及淤伤。上肢抬高时注意将肘高于腕。

受伤的肌肉在用力或指压患处才会感到疼痛。以休息、冰敷、压迫、抬高来处理(图 1-12)。



图 1-12 轻度肌肉拉伤的处理

②第二度(中度):有相当多的肌纤维断裂,肌肉明显出血。外表肿胀或出血,受伤肌肉的肌力减退,也是以休息、冰敷、压迫、抬高来处理(图 1-13)。

③第三度(重度):肌纤维全部断裂,常见断裂的部位位于肌肉与肌腱的交接处。断裂的地方会形成凹陷,外观变形,不会很痛,经加压包扎后,马上送医院进行处理。

(2) 韧带扭伤。

①第一度(轻度):只有小部分韧带纤维断裂,受伤的关节紧绷,指压受伤部位才会引起疼痛。经过两周之后,戴上保护关节的弹性套(护膝、护踝、护腕),在不痛的范围内开始轻微运动,逐步恢复(图 1-14)。



图 1-13 上肢肌肉韧带拉伤的处理



图 1-14 脚部韧带扭伤的处理

②第二度(中度):有相当多的韧带纤维断裂,关节肿胀,活动度减少。以休息、冰敷、压迫、抬高处理,一个月内不能从事任何运动。

③第三度(重度):韧带纤维完全断裂。关节严重肿胀,关节失去应有的稳定性,可能有脱臼的现象。以休息、冰敷、压迫、抬高处理,尽快送医院,要手术缝合韧带,半年内不能从事任何运动。