



普通高等教育“十二五”规划教材

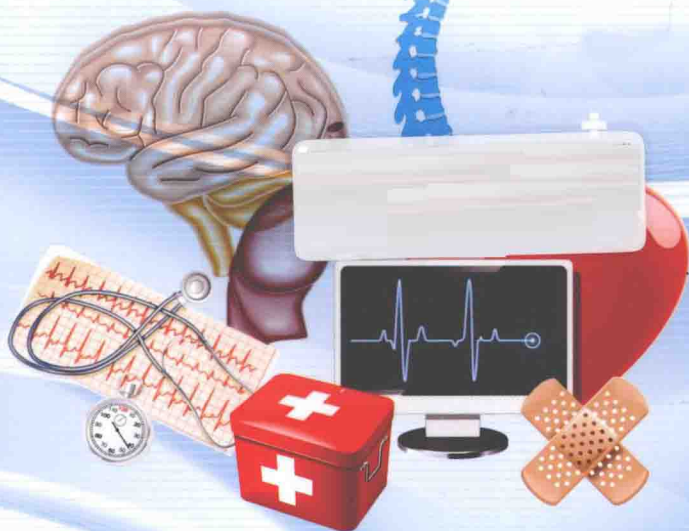


现场急救

陆宁 编著

处置

XIAN CHANG JI JIU
CHU ZHI



江苏大学出版社
JIANGSU UNIVERSITY PRESS

普通高等教育“十二五”规划教材

现场急救处置

陆 宁 编著

 江苏大学出版社
JIANGSU UNIVERSITY PRESS

镇 江

内 容 提 要

本书详细介绍了机上急救理论与实践,内容涵盖了医学基础、心肺复苏、创伤急救、突发灾害疾病处置等,并以独特视角介绍了飞机上救援的特点。

全书讲解通俗易懂,图文并茂,可作为空中乘务专业及其他相关专业学生学习急救知识和急救技术的教材。

图书在版编目(CIP)数据

现场急救处置 / 陆宁编著. — 镇江: 江苏大学出版社, 2014. 1

ISBN 978-7-81130-660-6

I. ①现… II. ①陆… III. ①急救—处理 IV. ①R459.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第317337号

现场急救处置

编 著 / 陆 宁

责任编辑 / 李菊萍

出版发行 / 江苏大学出版社

地 址 / 江苏省镇江市梦溪园巷30号(邮编: 212003)

电 话 / 0511-84446464(传真)

网 址 / <http://press.ujs.edu.cn>

排 版 / 北京金企鹅文化发展中心

印 刷 / 北京市科星印刷有限责任公司

经 销 / 江苏省新华书店

开 本 / 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张 / 12.25

字 数 / 276千字

版 次 / 2014年1月第1版 2014年1月第1次印刷

书 号 / ISBN 978-7-81130-660-6

定 价 / 48.00元

如有印装质量问题请与本社营销部联系(电话: 0511-84440882)

随着社会的发展及科技的进步,人们对健康的要求越来越高,这极大地促进了医学事业的发展。伴随着社会的快速、全面发展,各种突发事件也越来越多,尤其是交通事故、自然灾害、突发疾病、空难等,严重危害人类的健康。当突发事件发生时,专业医务人员的救治非常重要;但各种突发灾害事件的现场总是远离医院,专业救治人员并不能第一时间赶到,这就需要第一目击者在第一时间能采取正确、实用、有效的急救措施,为专业救援赢得时间,减少伤害,挽救生命。第一目击者往往是非医务人员,在普及了心肺复苏等急救技术的欧美国家,每天能挽救 100 多人的生命,而我国对急救知识的推广培训也正在逐步实施。因此,了解基本的急救知识,掌握基本的急救技能,是社会发展的需求,也是从事各种特殊行业人员,如空乘、消防、驾驶员等必须掌握的技能之一。

陆宁老师长期从事空中乘务专业的现场急救教学工作,对现场急救的新理念、新进展有较深的理解,对急救培训有丰富的实际工作经验。这本介绍机上急救理论与实践的书籍,涵盖了医学基础、心肺复苏、创伤急救、突发灾害疾病的处置等,并以独特的视角介绍了飞机上救援的特点,内容浅显易懂,文字通俗流畅,不但适合广大空中乘务专业学员,对其他相关专业的学生学习急救知识和急救技术也有极大的帮助,是一本实用性较强的急救教材。

本书获贵州省教育厅重点教改项目“面向行业、校企合作培养空乘专业应用型人才的研究与实践”(黔教办高[2009]435号)资助。

杨秀林博士

2014年1月15日

第一部分 现场急救处置

第一章 现场急救概论	3
第一节 现场急救的重要意义	3
第二节 现场急救的原则与基本要求	4
第三节 机上急救设备的配备及使用	5
第四节 我国的急救医疗服务体系	13
第五节 目前国内外现场急救情况简介	14
练习	15
第二章 现场急救医学基础	16
第一节 人体解剖结构简述	16
第二节 四大生命体征的监测	29
第三节 常见症状和体征	32
练习	36
第三章 现场心肺复苏术	37
第一节 呼吸、心脏骤停的诊断	37
第二节 心肺复苏	38
第三节 现场心肺复苏程序	47
练习	49
第四章 外伤急救基本技术	50
第一节 止血	50
第二节 包扎	60
第三节 固定	67
第四节 搬运	71
练习	74



第五章 常见其他危重急症现场急救	75
第一节 心血管急症	75
第二节 脑血管急症	76
第三节 呼吸系统急症	77
第四节 妇儿急症	80
练习	82
第六章 常见创伤现场急救	83
第一节 创伤的概述	83
第二节 颅脑损伤	84
第三节 胸、腹部损伤	85
第四节 脊柱、四肢损伤	88
第五节 五官损伤	91
练习	92
第七章 常见中毒现场急救	93
第一节 食物中毒	93
第二节 农药中毒	100
第三节 有毒气体中毒	101
第四节 药物中毒	102
第五节 传染病的现场救援	104
练习	105
第八章 常见其他损伤现场急救	106
第一节 电击伤	106
第二节 淹溺	108
第三节 中暑	109
第四节 冻伤	110
第五节 咬伤与蜇伤	111
练习	115
第九章 自然灾害的现场救援	116
第一节 地震灾害	116
第二节 洪涝水灾	119
练习	121



第十章 事故灾难的现场救援	122
第一节 火灾事故	122
第二节 海难事故	130
第三节 机场意外事故	134
第四节 道路交通事故	137
练习	145

第二部分 机上现场急救处置实训大纲及 现场急救操作技术指导

机上现场急救处置实训大纲	149
现场急救操作技术指导	151
实训一 机上急救设备的配备及使用	151
实训二 学习人体解剖结构	157
实训三 体温、脉搏、呼吸、血压的监测方法	164
实训四 现场心肺复苏术	167
实训五 外科急救基本技术	170
实训六 常见危重急症现场急救	176
实训七 常见创伤现场急救	182

第一部分 现场急救处置



第一章 现场急救概论

现场急救是急诊医学的重要组成部分，是急诊医学体系的首要环节。急诊医学进步的显著标志就是医疗救护已经延伸到发病现场。现场急救是院前急救的前部分。所谓院前急救，是指对各种病因所致的危及生命的急症、创伤、中毒、灾害性事故的患者进行现场紧急处理和向医院转送途中进行监护的治疗过程。及时有效的院前急救，是挽救患者生命和减少伤残的有效医疗措施。

世界卫生组织（WHO）的资料证实，20%的伤者因没有及时进行现场救治而死亡；约 2/3 的交通事故遇难者于伤后 25 min 内死亡；40%~60%的心肌梗死患者在发病后数小时死亡，其中 70%死于发病现场；一些气道阻塞、溺水、电击及心搏、呼吸骤停患者因为没有进行简单的现场心肺复苏而不幸身亡。

院前急救的范围很广，包括集体中毒、地震、洪水、火灾、空海难及交通事故，各科的急症、重症等。据统计，心脑血管急症和外伤是急救的两大主要救助对象。

院前急救的一般工作程序是：现场紧急处理，力争基本生命体征恢复或相对稳定→及时转送，转送途中边监护边继续生命支持。

第一节 现场急救的重要意义

一、现场急救的重要性

时间就是生命，即时抢救至关重要。医学研究表明，人的心跳、呼吸骤停后 4 min 内急救，存活率为 30%~50%；4~6 min 急救，存活率为 10%；6~10 min 急救，存活率为 1%；>10 min 急救，存活率为 0。可见在紧急救护中，一分一秒都是生命。让第一目击者（如空中乘务人员、列车员、驾驶员等）学会迅速而正确的抢救方法，做到有条不紊、争分夺秒地对伤病员进行急救，争取宝贵、有效的急救时间，是挽救生命的基本保证，其意义十分重大。

二、机上现场急救的特殊性

随着经济的发展，生活水平不断提高，人类的活动和社会交往日益频繁，飞机已经成为人类的主要交通工具之一。只要有人类活动的地方，就随时会有天灾人祸和危重疾病发生。



与飞机有关事故通常有两类：

一类是空难事故（飞机失事）。全世界每年约有 25 万人死于车祸，相比之下仅有不到 2 000 人死于飞行。平均每年有 60 起民航班机空难，其中 35 起乘客无生还可能。其余幸存者大多数的损伤是由人体与飞机相互作用造成的，其原因包括：（1）塌陷的机舱内受压并陷入残骸之中；（2）未使用安全带或安全带失效；（3）其他物品的打击；（4）离机造成的损伤；（5）爆炸减压伤；（6）机舱中燃烧引起窒息及高温烧伤等。另一类是机上突发疾病，如心脑血管急症、呼吸系统急症等。

这些事故和伤病往往对人体造成各种不同程度的损伤，有的甚至危及生命。尤其是发生在飞机机舱内的意外事故和危重疾病，具有现场急救工作的条件有限、伤病情况复杂、急救时间性强、远离医疗救治机构、得不到及时的后续治疗等特殊性质，而且现场往往没有专业的医护人员，施救者通常是第一目击者。第一目击者可以是医生，也可以是伤病员身边的任何人，包括亲属、同事、同机乘客，尤其是空中乘务员。

这类急救要求现场迅速作出反应，采取正确的急救处理措施，以提高伤病员的生存机会和质量，尽快将其搬运到邻近医疗机构，获得及时而妥善的治疗。因此，空中乘务人员有必要学习和掌握急救的基本技术，以便在机上能及时、正确、有效地对伤病员进行急救处理，力争在 4 分钟的“黄金抢救时间”内使伤病员得到及时抢救，以挽救生命，减少伤残，并为后续治疗创造有利条件。

第二节 现场急救的原则与基本要求

一、现场急救的原则

现场急救应严格遵守以下 5 项基本原则，做到临危不乱，胸中有数，以提高救治效果。

① 先复后固：当伤病员心跳、呼吸骤停同时又伴有骨折时，应首先施行心肺复苏术，直至心跳、呼吸恢复后，再固定折骨。

② 先止后包：在出血又有伤口的情况下，首先应止血，然后再对伤口进行包扎。

③ 先重后轻：当有多个伤病员时，应优先抢救重者，后处理轻者。

④ 先救后送：对危重伤病员要先在现场抢救，待病情稳定后再送到医院进一步救治。切忌未经任何处理，抬起伤病员就跑。

⑤ 边救边呼：在遇到有大量伤病员的现场，在对呼吸、心跳骤停和大出血等伤病员进行救护的同时，要及时呼救周围的人来协助，并拨打“120”电话求助。例如在空中，乘务员应立即报告乘务长，启动应急程序立即急救，同时航班机组人员及时联系地面运控人员准备地面保障预案，以在到达地面后能迅速送达当地急救中心。

二、现场急救的基本要求

1. 急救人员的要求

当发生意外伤害时，急救人员应第一时间到达现场，并在争分夺秒展开抢救工作的同时及时拨打“120”急救电话，向急救指挥中心求助。电话呼救的报告内容如下：

- （1）报告人（第一目击人）的姓名及身份，如空中乘务员、乘客、亲属等。
- （2）告知病人的基本情况，如大出血、昏迷不醒、心跳呼吸骤停等。
- （3）伤病员所在现场的地址、电话号码、等候急救中心救护车的地点等。
- （4）意外伤害事故的受伤人数、性质，如心脏病发作、外伤、中毒等。

2. 急救操作的要求

在现场缺乏急救器材的情况下，只能徒手操作并就地取材，如将衣服撕成布条作包扎用，用木板、树枝作固定用，用门板、木梯作担架用等。如果发生在海上或空中，船上或机舱内一般备有简单的急救器材，如应急医疗箱和氧气瓶等。

3. 急救知识的要求

现场急救人员应掌握的主要知识有四大生命体征（体温、脉搏、呼吸、血压）的监测方法，伤势的判断方法，心肺复苏技术，止血、包扎、固定、搬运技术，常见危重病和外伤的应急处理方法等。

第三节 机上急救设备的配备及使用

一、手提氧气瓶

1. 构造

各机型客舱内均配备有手提氧气瓶，用于机上应急医疗救护，其构造如图 1-1 所示，实物如图 1-2 所示。氧气瓶有高低流量两个出口，氧气持续时间如表 1-1 所示，并附有一个一次性面罩。飞行前确认开关阀门在关位，压力表指针在红色区域（FULL）。

2. 使用程序

使用时取出氧气面罩，取下出口防尘盖，将导管插头插入并连接好，然后逆时针旋转开关阀门，将面罩盖住口鼻即可。

表 1-1 氧气持续时间

氧气瓶容量（L）	高流量（min）	低流量（min）
120	30	60
310	78	155
312	66	120

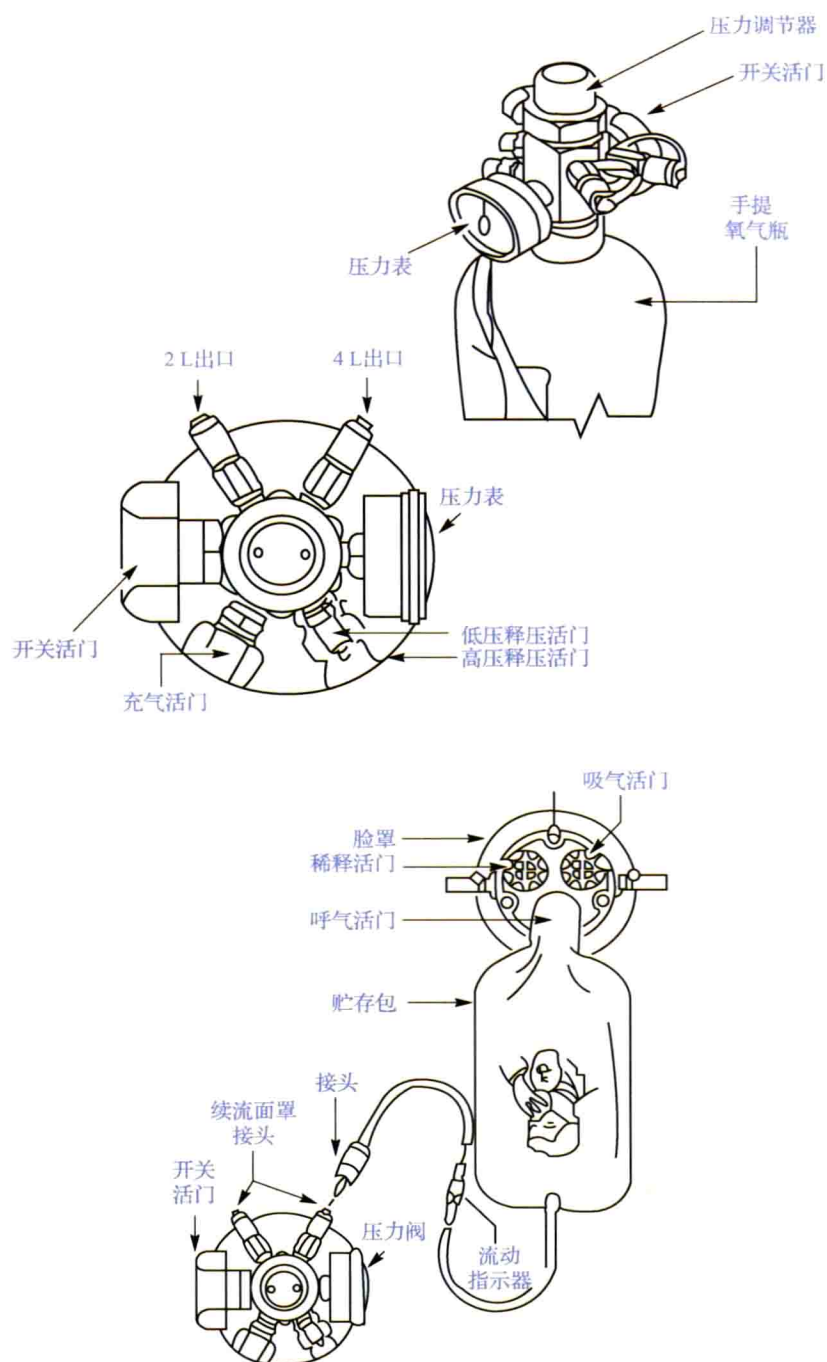


图 1-1 手提氧气瓶结构图



图 1-2 手提氧气瓶

3. 注意事项

- (1) 切勿将氧气瓶中氧气放空（至少保留 500 PSI）。
- (2) 若在吸烟区，使用氧气瓶时前后四排座位（3 m）以内禁止吸烟。

二、急救箱

1. 急救箱中的物品

各机型客舱内均配备有急救箱。急救箱是密封的，供紧急情况下急救时使用。急救箱中的物品主要包括绷带、胶布、三角巾等，如表 1-2 和图 1-3 至图 1-10 所示。

表 1-2 急救箱中的物品

项 目	数 量	项 目	数 量
绷带（3 列）	4 卷	胶布（1 cm，2 cm）	各 1 卷
绷带（5 列）	5 卷	手臂夹板	1 副
三角巾	5 条	腿部夹板	1 副
敷料	8 块	止血带	1 条
橡胶手套或防渗透手套	1 副	外用烧伤药膏	3 支
剪刀	1 把	消毒棉签	20 支

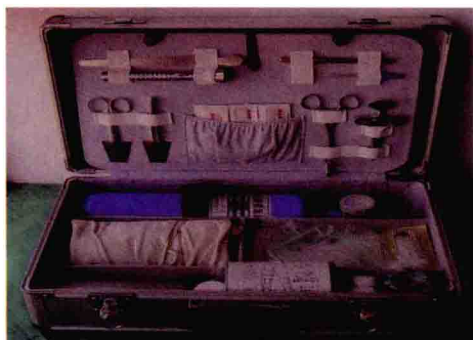


图 1-3 急救箱备用器材



图 1-4 止血带



图 1-5 绷带

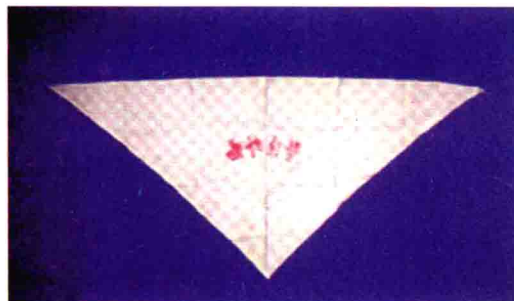


图 1-6 三角巾



图 1-7 夹板



图 1-8 橡胶手套



图 1-9 烧伤药膏



图 1-10 消毒棉签

2. 急救箱内医疗用品的规格要求

- (1) 绷带：脱脂绷带，规格为 $600\text{ cm} \times 24\text{ cm}$ 。
- (2) 三角巾：经压缩、灭菌处理。
- (3) 夹板：指航空器固定配备的经批准的夹板或采用可以任意折叠和弯曲的钢丝夹板、可塑性夹板。
- (4) 胶布：指医用胶布。
- (5) 剪刀：医用普通手术剪（直圆）。
- (6) 橡胶手套或防渗透手套：指医用橡胶手套或具有防止化学物或血液渗透的已消毒手套。

3. 使用程序

- (1) 上机后，乘务员应检查急救箱铅封情况，如铅封破损，应督促机务人员及时更换，并填写“客舱设备记录本”。
- (2) 急救时，经过急救训练的乘务人员或在场的医务人员均可打开并使用此箱内物品。
- (3) 使用后主任乘务长/乘务长应填写“航班特殊情况报告表”，反馈用药情况，并由机长和主任乘务长/乘务长签字。
- (4) 填写“客舱设备记录本”，说明箱内药品及其他物品消耗情况。

4. 注意事项

- (1) 机载急救箱配备管理由机务维修部门和航空卫生部门负责。
- (2) 乘务员执行航班时，如果机载急救箱已经使用或启封，乘务员应记录在“客舱设备记录本”上，机组应按要求报告使用的原因和情况。
- (3) 急救箱内的物品由航空公司卫生中心按有关规定选购。

三、应急医疗箱

1. 应急医疗箱在每个航班配备一个

应急医疗箱是密封的，供紧急情况下现场急救时使用。

2. 应急医疗箱中的物品

应急医疗箱中的物品如表 1-3 及图 1-11 至图 1-19 所示。

表 1-3 应急医疗箱中的物品

项 目	数 量	项 目	数 量
血压计	1 个	盐酸苯海拉明注射液	2 支
听诊器	1 副	硝酸甘油片	10 片
口咽气道（3 种规格）	各 1 个	皮肤消毒剂	适量
注射器和针头（3 种规格）	各 2 支	消毒棉签	40 支
50%葡萄糖注射液	60 mL	箱内医疗用品清单	1 份
1：1 000 肾上腺素	2 支	药物使用说明	1 份



图 1-11 台式血压计



图 1-12 电子血压计



图 1-13 听诊器