

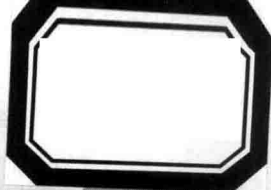


院前急救诊疗常规 和 技术规范

2013 版

主 编 李 巍 项晓培

 人民卫生出版社



2013 版

院前急救诊疗常规 和 技术规范

主 编 李 巍 项晓培
副 主 编 范 达 刘红梅
主 审 吕传柱 张海涛
主编助理 陈 辉 张进军

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

院前急救诊疗常规和技术操作规范/李巍,项晓培主编.

—北京:人民卫生出版社,2014

ISBN 978-7-117-18716-9

I. ①院… II. ①李… ②项… III. ①急救-基本知识

IV. ①R459.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 038102 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数据 库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

院前急救诊疗常规和技术操作规范

主 编: 李 巍 项晓培

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/32 印张: 5

字 数: 91 千字

版 次: 2014 年 6 月第 1 版 2014 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-18716-9/R·18717

定 价: 25.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

编者名单

主 编 李 巍 项晓培

副 主 编 范 达 刘红梅

主 审 吕传柱 张海涛

主编助理 陈 辉 张进军

编 委 (按拼音顺序排列)

陈 辉 (北京急救中心)	廉惠欣 (北京急救中心)
戴佩佩 (北京急救中心)	彭宏伟 (北京急救中心)
范 达 (北京急救中心)	史 莉 (北京急救中心)
郭天伟 (北京急救中心)	王克英 (北京急救中心)
胡 南 (北京急救中心)	万立东 (北京急救中心)
李 巍 (北京急救中心)	项晓培 (北京急救中心)
李 斗 (北京急救中心)	朱亚斌 (北京急救中心)
吕传柱 (海南医学院)	张海涛 (中国急救网)
刘红梅 (北京急救中心)	张进军 (北京急救中心)
刘 晖 (北京急救中心)	张 雁 (北京急救中心)
雷燕妮 (北京急救中心)	

序

院前急救是城市公共卫生体系、城市安全体系和社会民生事业的重要组成部分,能否及时、高效、规范地抢救和转运急危重患者,是衡量一个城市和地区急救医学发展水平的重要标志,也是其管理水平的具体表现。

院前急救、院内急诊和 ICU 是抢救危重伤病员的三个重要环节,而院前急救又是这一环节的首要环节。因此,院前急救在抢救患者生命、应对突发公共卫生事件,保障人民生命安全,维护社会正常秩序方面发挥着极为重要的作用。

随着社会的发展和科技的进步,人民群众对院前急救服务需求不断提高,这就要求我们从事院前急救的一线工作者,必须为广大市民提供统一、标准、规范的服务。为此,我们北京急救中心再次组织专家编写《院前急救诊疗常规和技术操作规范》(2013 版),这一版本是在 2006 年试行版的基础上编写而成,修改和完善其中的内容,并增加了院前日常急救与应急工作流程一章,使得内容更加完善。同时编写组还邀请了吕传柱等全国知名专家对书稿进行了审阅和修订。我们殷切希



望本诊疗常规和操作规程能够为广大院前急救一线工作人员提供参考,并藉此指导和规范院前急救诊疗行为。

由于时间仓促和水平有限,在编写过程中难免会有一些疏漏,恳请读者提出宝贵意见,以便再版时修正。

北京急救中心党委书记 李巍

2013年6月16日

前 言

《院前急救诊疗常规和技术操作规范》(2006 年 试行版)已出版使用 7 年之余,受到了广大一线院前急救人员的喜爱和好评,但随着社会的发展和医学技术的进步,其内容也需要不断完善和更新。为此,我们再次组织北京急救中心具有丰富院前急救经验的专家参照相关国际指南和国内外文献,结合院前急救工作实际,在原试行版的基础上,修改和完善为《院前急救诊疗常规和技术操作规范》(2013 版)。

本书共分 4 章,在 2006 年试行版的基础上增加了第四章,院前日常急救与应急工作流程一章,重点阐述院前急救工作流程和突发事件应急报告流程,以及注意事项,使得内容更加完整、实用。

在此感谢编写组的各位专家和领导,正是有各位专家和领导的大力支持,本书才得以再次出版,在此深表谢意!

北京急救中心

2013 年 6 月 15 日

目 录

第一章 常见危重病的院前诊疗常规 /1

第一节 循环系统 /1

- 一、心脏骤停 /1
- 二、急性冠脉综合征 /3
- 三、急性左心衰竭 /7
- 四、高血压急症 /9
- 五、心律失常 /10

第二节 呼吸系统 /14

- 一、支气管哮喘 /14
- 二、呼吸衰竭 /16

第三节 消化系统 /19

- 上消化道出血 /19

第四节 内分泌系统 /20

- 一、糖尿病酮症酸中毒 /20
- 二、糖尿病低血糖昏迷 /22

第五节 神经系统 /23

- 一、急性脑血管病 /23
- 二、癫痫大发作 /27

第六节 意外伤害 /28

- 一、坠落伤 /28



二、爆炸伤 /31

三、枪伤 /34

四、电击 /35

五、溺水 /36

六、中暑 /37

七、急性中毒 /38

八、过敏反应 /39

九、动物性伤害 /40

第七节 外科急症 /43

一、创伤 /43

二、颅脑损伤 /46

三、胸部损伤 /48

四、四肢损伤 /50

五、烧烫伤 /52

第八节 妇产科急症 /55

一、阴道出血 /55

二、产后出血 /56

三、胎膜早破 /58

四、急产 /58

五、宫外孕 /60

第二章 常见急性症状院前诊疗常规 /62

一、休克 /62

二、头痛 /64

三、胸痛 /66

四、腹痛 /67

五、高热 /67

- 六、呼吸困难 /68
- 七、气道异物 /69
- 八、眩晕 /73
- 九、躁狂行为 /73
- 十、呕血 /74
- 十一、咯血 /75
- 十二、昏迷 /78
- 十三、抽搐 /80
- 十四、小儿热性惊厥 /81
- 十五、腹泻 /82

第三章 院前急救技术操作 /83

- 一、心肺复苏 /83
- 二、心电图检查 /85
- 三、电除颤/转复术 /87
- 四、气管插管术 /89
- 五、环甲膜穿刺/切开 /92
- 六、临时体外无创起搏术 /94
- 七、吸氧术 /96
- 八、吸痰术 /97
- 九、导尿术 /97
- 十、机械辅助呼吸术(便携式呼吸机使用技术) /100
- 十一、股静脉穿刺术 /104
- 十二、胸腔穿刺术 /105
- 十三、气道异物阻塞清除术 /107
- 十四、洗胃术 /112



十五、三腔两囊管应用 /115

十六、创伤救护技术(止血、包扎、外伤
固定术) /117

十七、搬运伤员的技术 /133

十八、转运传染患者的防护与消毒隔离 /137

第四章 院前日常急救与应急工作流程 /145

一、院前出诊人员班前准备工作流程 /145

二、院前日常急救工作流程 /146

三、突发公共事件现场救援指挥流程 /147

四、突发事件及重大事件上报的工作
程序 /148

第一章

常见危重病的院前诊疗常规

第一节 循环系统

一、心脏骤停

心脏骤停是指各种原因引起的心脏突然停止搏动,泵血功能丧失,导致全身各组织严重缺血、缺氧,数十秒内即出现意识丧失、3~4 分钟内呼吸、循环不恢复而出现大脑及全身器官组织的不可逆损害而导致死亡。引起心脏骤停的原因较多,既有心源性的也有非心源性的,多见于心脏病,也见于其他系统疾病,如窒息性哮喘、急性脑血管病、中毒、电解质紊乱、严重创伤等。

【诊断依据】

1. 意识突然丧失。
2. 呼吸停止或抽搐样呼吸。
3. 大动脉搏动消失。
4. 心电图表现有三种类型:心室颤动、心室停搏或无脉搏性电活动。

【救治原则】

(一) 心室颤动

1. 胸外按压。



2. 除颤 先给一次除颤,立即恢复胸外按压,(如果使用双相波除颤器,一般选择 120~200J 能量)。如不知道除颤器有效能量范围,可使用 200J 的能量作为首次除颤,第 2 次和随后除颤,则选用相同或较高能量。如使用单相波除颤器,则给予 360J 的初始能量,随后亦可用 360J 能量。进行单次电击之后立即进行心肺复苏而不是连续电击以尝试再次除颤。

3. 开放气道:仰头抬颏法、口咽通气管或气管插管。

4. 便携式呼吸器人工呼吸。

5. 持续心电监护。

6. 静脉或骨髓内给药。

7. 可酌情应用复苏药物及抗心律失常药物。

(二) 无脉搏电活动(PEA)和心脏停搏。

1. 胸外按压。

2. 开放静脉通道,静脉注射肾上腺素 1mg/次,3~5 分钟可重复一次。

3. 持续心电监护。

4. 气管插管,人工通气。

【注意事项】

1. 当静脉或骨髓内通道不能建立时,肾上腺素等药物可以气管内给药,但能量需加至静脉用量的 2~2.5 倍,用 5~10ml 生理盐水稀释后注入气管,然后立即用力挤压简易呼吸器的气囊 3 至 5 次。

2. 尽快明确无脉电活动的病因,如急性心包



填塞、严重的酸中毒等,在有条件下采取必要的措施解除病因。

3. 无电除颤器时,如果患者是在目击状态下发生心跳骤停,可以在心前区叩击复律,并随即开始胸外按压。

4. 自主心跳恢复后或现场急救已超过 30 分钟立即转运。

5. 在公共场合抢救心脏骤停时,不宜时间过长,可边抢救边运送。

6. 及时通报拟送达医院急诊科。

二、急性冠脉综合征

急性冠状动脉综合征(acute coronary syndrome, ACS)是指主要由于冠状动脉粥样硬化且其病变斑块趋于不稳定,继而出现斑块破裂,冠脉内血栓形成以致冠脉内血流量减少的一系列病理生理过程的临床综合征。它包括急性心肌梗死(AMI)和不稳定型心绞痛(UA)。急性心肌梗死又分 ST 段抬高型心肌梗死(STEMI)和非 ST 段抬高型心肌梗死(NSTEMI)。

【诊断依据】

1. 高危人群,尤其是原有冠心病史者。

2. 缺血性胸痛:典型 AMI 疼痛通常在胸骨后或左胸部,可向左上臂,颌,背或肩部放散,疼痛常持续 20 分钟以上,呈剧烈压榨性,有濒死感,常伴呼吸困难出冷汗、恶心呕吐等。应注意非典型病变部位,如在上腹部、下颌部等。无疼痛性



AMI 和其他不典型表现,要与急性肺动脉栓塞、急性主动脉夹层、急性心包炎及急腹症等鉴别。

3. 做 18 导联心电图:心电图表现为相对应导联高尖 T 波、ST 段压低或弓背向上抬高、T 波倒置及病理性 Q 波。具有如下特征的心电图特点的应考虑急性心肌梗死:①两个或两个以上相邻导联 ST 段抬高(胸导联 $\geq 0.2\text{mV}$,肢体导联 $\geq 0.1\text{mV}$);②新出现的完全性左束支传导阻滞。

4. cTNT、cTNI 可以正常或升高。升高时对诊断 ACS 具有较高的特异性并且对评估 ACS 预后均优于患者临床特征,但不升高也不能排除 ACS。

急性心肌梗死(AMI)

AMI 是由于冠状动脉血供急剧减少或中断,使相应的心肌严重持久地急性缺血、缺氧而引起的局部心肌坏死。典型的临床表现为剧烈持久的胸骨后压榨样疼痛,特征性心电图改变以及心肌酶改变。常见原因是在冠状动脉粥样硬化病变基础上继发血栓形成,亦可由感染性心内膜炎、血栓脱落等原因引起。急性心肌梗死发病后数小时内死亡率最高,易发生猝死。

【诊断依据】

1. 大多有不稳定心绞痛病史。
2. 剧烈胸骨后压榨样疼痛,持续时间超过半小时,舌下含服硝酸甘油不缓解。
3. 心电图表现为相对应导联高尖 T 波、ST 段压低或弓背向上抬高、T 波倒置及病理性



Q 波。

4. 心肌酶升高。

5. killip 分级确定其严重程度:

I 级:尚无明显的心力衰竭;

II 级:有左心衰竭,肺部啰音 $<50\%$ 肺野;

III 级:肺部有啰音,且啰音的范围大于 $1/2$ 肺野(急性肺水肿);

IV 级:心源性休克,有不同阶段和程度的血流动力学变化。

【救治原则】

1. 平卧位,患者停止任何主动活动。

2. 吸氧:患者初起即使无并发症,也应给予鼻导管吸氧。

3. 监测:持续心电、血压和血氧饱和度监测。

4. 镇痛:应迅速给予有效镇痛剂,可给吗啡 $2\sim4\text{mg}$ 静脉注射,必要时每 $5\sim15$ 分钟重复 1 次, $2\sim8\text{mg}$, 总量不宜超过 15mg 。副作用有恶心、呕吐、低血压和呼吸抑制。一旦出现呼吸抑制,可每隔 3 分钟静脉注射纳洛酮 0.4mg (最多 3 次)以拮抗之。吗啡禁止肌肉注射,因其药物吸收不稳定,起效延迟,且易引起肌酸激酶和转氨酶的增高。

5. 静脉通道:建立静脉通道,保持给药途径畅通。

6. 药物治疗

(1)硝酸甘油:AMI 患者只要无禁忌证通常使用硝酸甘油静脉滴注。



(2)阿司匹林:所有 AMI 患者只要无禁忌证均应立即嚼服阿司匹林 300mg。

(3)及时处理各种并发症(心源性休克、致命性心律失常等)。

合并心衰时,应紧急取坐位或半卧位;吸氧;镇静止痛;药物治疗(利尿剂、血管扩张药、正性肌力药)等治疗。需注意:右室梗死合并心衰时忌用血管扩张剂,应快速输液,必要时可应用多巴胺。

合并致命性心律失常时,对症处理,详见心律失常章节。

7. 尽可能纠正水、电解质及酸碱平衡紊乱(当配备检验设备时)。

8. 溶栓 在急救车配备医师的情况下以及急救系统组织严密并配有 24 小时急救人员的情况下,可建立一套院前溶栓治疗方案。

【注意事项】

1. 老年人发病多不典型,常以上腹痛、颈肩痛、牙痛为主诉,甚至无疼痛,需特别注意。

2. 应注意急性心肌梗死与心绞痛、急性心包炎、急性肺动脉栓塞、急腹症、主动脉夹层的鉴别诊断。

3. 高龄、低血压、昏迷、呼吸抑制、慢性肺病、下壁梗死及心动过缓患者的用药需特别谨慎。

4. 硝酸甘油的副作用有头痛和反射性心动过速,严重时可产生低血压和心动过缓,加重心肌缺血,此时应立即停止给药、抬高下肢、快速输液 100ml 和肾上腺素 1mg 稀释 20 倍给予,严重低